

**EXPEDIENTE**

| NÚMERO      | CÓDIGO     | LETRA    | AÑO         |
|-------------|------------|----------|-------------|
| <b>7139</b> | <b>390</b> | <b>E</b> | <b>2025</b> |

FECHA INICIO: 2025-11-27 09:44

FOJAS INICIO: 1

**CAUSANTE**

EDET SA .

**ASUNTO**

(ENERGIA - Otros)  
CONVOCATORIA A AUDIENCIA PÚBLICA- REVISIÓN  
TARIFARIA INTEGRAL 2025- 2030

**7º CUERPO**

|        |      |
|--------|------|
| UC INS | 0.85 |
| UC RET | 0.50 |
| UC MAC | 0.26 |

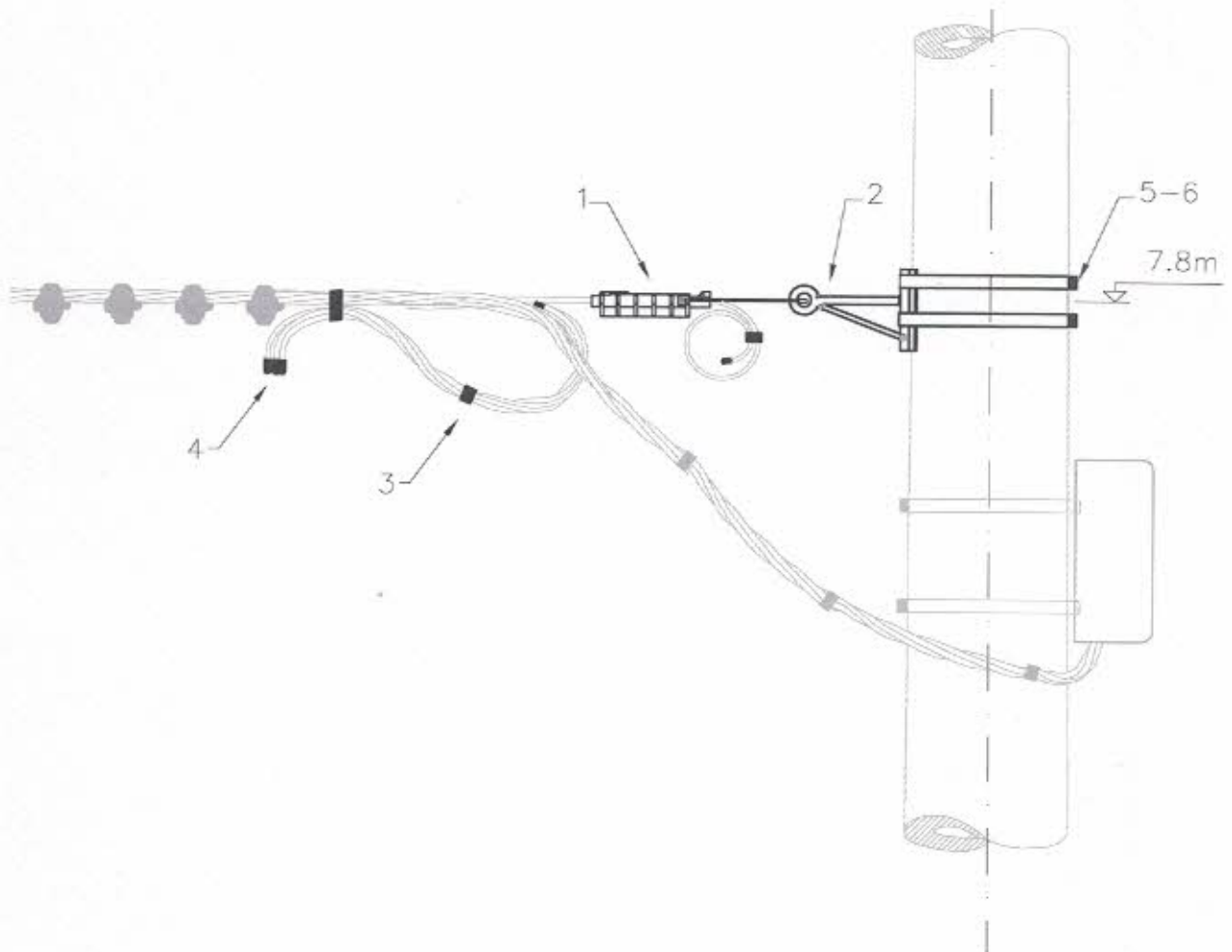


| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                      | UNIDAD | CANTIDAD |
|------|-------------|---------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 1    | 30060000043 | CAJA DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICA                                | KIT    | 1        |
| 2    | 30270000036 | GRAMPA BAJADA DOM. AL/Cu 1984/1<br>10-70MM <sup>2</sup>       | PIEZA  | 4        |
| 3    | 30050000151 | CABLE PREENSAMBLADO 1.1kV Cu 4x16MM <sup>2</sup><br>IRAM 2164 | METRO  | 2        |
| 4    | 30310000016 | PRECINTO PLÁSTICO ALT 8 PARA<br>PREENSAMBLADO                 | UN     | 3        |

MATERIAL PROVISTO POR LA CONTRATISTA:

| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                  | UNIDAD | CANTIDAD |
|------|-------------|-------------------------------------------|--------|----------|
| 5    | 30410000025 | FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" X MT          | METRO  | 2        |
| 6    | 30410000027 | HEBILLAS PARA FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" | UN     | 2        |

|                                                                                                                                                  |                                        |                                                                                    |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                        | <b>CAJA DE DISTRIBUCIÓN LBT<br/>CONVENCIONAL</b>                                   |                                      |
| GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS                                                                                                         |                                        | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:<br><b>BI-CD</b>                                             | GRAFO / CU<br><b>00101815 / 1261</b> |
| SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:<br>                                | FECHA DE EMISION:<br><b>31-03-2017</b> | CLASE DE ACTIVO:<br><b>00001501-Líneas Aéreas de B.T.</b>                          |                                      |
|                                                                                                                                                  | REEMPLAZA GRAFO:<br>-----              | GRUPO ESTRUCTURAS:<br><b>02300-Líneas Aéreas Preensambladas de B.T./Reposición</b> |                                      |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

TERMINAL CRUCE DE CALLE  
CON MÉNSULA  
ALIMENTACIÓN CAJA  
DE DISTRIBUCIÓN

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
B3-TCCMACD

GRAFO / CU  
00101868 / 1319

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:



FECHA DE EMISION:

31-03-2017

CLASE DE ACTIVO:

00001501-Líneas Aéreas de B.T.

REEMPLAZA GRAFO:

-----

GRUPO ESTRUCTURAS:

02300-Líneas Aéreas Preensambladas de B.T./Reposición

|        |      |
|--------|------|
| UC INS | 0.22 |
| UC RET | 0.06 |
| UC MAC | 0.26 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                  | UNIDAD | CANTIDAD |
|------|-------------|-----------------------------------------------------------|--------|----------|
| 1    | 30010000011 | MORSA DE RETENCIÓN ACOM PREENS 2X4 A 4x25 MM <sup>2</sup> | PIEZA  | 1        |
| 2    | 30010000018 | MÉNSULA DE RETENCIÓN PARA PREENSAMBLADO MN153 A CERRADA   | UN     | 1        |
| 3    | 30310000016 | PRECINTO PLÁSTICO ALT 8 PARA PREENSAMBLADO                | UN     | 4        |
| 4    | 30190000014 | CAPUCHON DE GOMA PARA PREENS 25 MM <sup>2</sup>           | UN     | 4        |

MATERIAL PROVISTO POR LA CONTRATISTA:

| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                  | UNIDAD | CANTIDAD |
|------|-------------|-------------------------------------------|--------|----------|
| 5    | 30410000027 | HEBILLAS PARA FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" | UN     | 2        |
| 6    | 30410000025 | FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" X MT          | METRO  | 2        |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

TERMINAL CRUCE DE CALLE  
CON MÉNSULA  
ALIMENTACIÓN CAJA  
DE DISTRIBUCIÓN

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
B3-TCCMACD

GRAFO / CU  
00101868 / 1319

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:



FECHA DE EMISION:

31-03-2017

REEMPLAZA GRAFO:

-----

CLASE DE ACTIVO:

00001501-Líneas Aéreas de B.T.

GRUPO ESTRUCTURAS:

02300-Líneas Aéreas Preensambladas de B.T./Reposición



# MANUAL DE ESTRUCTURAS

Clase de Activo: Líneas Aéreas de BT.

Grupo de Estructuras: Líneas Aéreas  
Preensambladas de BT/ Mantenimiento.

Vigencia: 31 de marzo de 2017

|                                                                                                                                                                             |                                                    |                              |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Preparado por:<br>NORMALIZACIÓN                                                                                                                                             | Visto por:<br>GESTIÓN PREVENTIVA<br>MEDIO AMBIENTE | Revisado por:<br>GC, GT, GO. | Aprobado por:<br>GG |
| Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEP Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA. |                                                    |                              |                     |

## 1. OBJETIVO

El presente Manual tiene por objeto listar las estructuras/grafos de líneas aéreas de baja tensión con cables convencionales utilizadas para el relevamiento de la red en el sistema georreferenciado.

## 2. APLICACIÓN

Las estructuras de este Manual se aplicarán exclusivamente para el mantenimiento de Líneas aéreas de baja tensión convencionales donde por razones de seguridad se necesite reemplazar uno o más materiales del cabezal convencional existente.

Los grafos de este Manual **no están vigentes** en el sistema SAP y GIS Designer ya que fueron reemplazados por los grafos del Manual de Estructuras "Líneas Aéreas Preensambladas de Baja Tensión", vigencia 12 de diciembre de 2016", según tabla I.

En este sentido, este Manual servirá de guía para tareas de mantenimiento de la red de baja tensión aérea con cable convencional donde se gestionarán los materiales necesarios como codificados a través de "obras de mantenimiento" en el sistema SAP.

## 3. LISTA DE ESTRUCTURAS

| Tipo            | Grafo N° | Código de Digitalización | Descripción Grafo                                                     |
|-----------------|----------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Poste de Madera | 100828   | E-MA75                   | Poste de eucaliptus de 7,50 metros                                    |
| Terminal        | 101352   | B1-CLCCGT                | Terminal - Cruceta central de H°G° - Trifásico                        |
| Terminal        | 100057   | B1-CLCCMM                | Terminal - Cruceta central de madera - Monofásico                     |
| Terminal        | 100117   | B1-CLCCMT                | Terminal - Cruceta central de madera - Trifásico                      |
| Terminal        | 100324   | B1-CLCVGT                | Terminal - Cruceta vela de H°G° - Trifásico                           |
| Terminal        | 100245   | B1-CLCVHAT               | Terminal - Cruceta vela de madera - Trifásico                         |
| Terminal        | 100120   | B1-CLCVMT                | Terminal - Cruceta vela de madera - Trifásico                         |
| Terminal        | 101353   | B1-CLMT                  | Terminal - Ménsula - Trifásico                                        |
| Terminal        | 100481   | B2-TB                    | Terminal - Rack - Bifásico                                            |
| Terminal        | 100064   | B2-TM                    | Terminal Rack Monofásico                                              |
| Terminal        | 100065   | B2-TT                    | Terminal Rack Trifásico                                               |
| Terminal        | 100186   | B1-CLCCHAT               | Terminal-Cruceta central de H°A° - Trifásico                          |
| Retención       | 100115   | B2-TLCCMT                | Retención de línea convencional, Cruceta central de madera, Trifásica |
| Retención       | 100066   | B2-RIM                   | Retención Intermedia - Rack - Monofásico                              |
| Retención       | 100216   | B1-RICCHAT               | Retención Intermedia-Cruceta Central de                               |

Preparado por:  
NORMALIZACIÓN

Visto por:  
GESTIÓN PREVENTIVA  
MEDIO AMBIENTE

Revisado por:  
GC, GT, GO.

Aprobado por:  
GG

Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.



|             |           |            |                                                          |
|-------------|-----------|------------|----------------------------------------------------------|
|             |           |            | HºAº-Trifásico                                           |
| Retención   | 100244    | B1-RICCGT  | Retención Intermedia-Cruceta Central de HºGº-Trifásico   |
| Retención   | 100115    | B1-RICCMT  | Retención Intermedia-Cruceta Central de Madera-Trifásico |
| Retención   | 100198    | B1-RICVHAT | Retención Intermedia-Cruceta Vela de HºAº-Trifásico      |
| Retención   | 100217    | B1-RICVGT  | Retención Intermedia-Cruceta Vela de HºGº-Trifásico      |
| Retención   | 100144    | B1-RICVMT  | Retención Intermedia-Cruceta Vela de Madera-Trifásico    |
| Retención   | 100319    | B1-RIMT    | Retención Intermedia-Ménsula-Trifásico                   |
| Retención   | 100068    | B2-RIT     | Retención Intermedia-Rack-Trifásico                      |
| Suspensión  | 100111    | B1-SNCCMT  | Soporte normal cruceta centra de madera                  |
| Suspensión  | 100142    | B1-SNCVMT  | Soporte normal cruceta vela de madera - trifásico        |
| Suspensión  | 100056    | B1-SNCCMM  | Sostén Normal - Cruceta central de madera - Monofásico   |
| Suspensión  | 100219    | B1-SNCCHAT | Sostén Normal - Cruceta central de HºAº - Trifásico      |
| Suspensión  | 100486    | B1-SNCCMB  | Sostén Normal - Cruceta central de madera - Bifásico     |
| Suspensión  | 100111    | B2-SLCCMT  | Sostén Normal - Cruceta central de madera - Trifásico    |
| Suspensión  | 100142    | B2-SLCVMT  | Sostén Normal - Cruceta central de madera - Trifásico    |
| Suspensión  | 100220    | B1-SNCCGT  | Sostén Normal - Cruceta central HºGº - Trifásico         |
| Suspensión  | 100166    | B1-SNCVHAT | Sostén Normal - Cruceta vela de hormigón armado -        |
| Suspensión  | 100113    | B1-SNCVMB  | Sostén Normal - Cruceta vela de madera - Bifásico        |
| Suspensión  | 100059    | B1-SNCVMM  | Sostén Normal - Cruceta vela de madera - Monofásico      |
| Suspensión  | 101325    | B2-SLRT    | Sostén Normal - Cruceta vela de madera - Trifásico       |
| Suspensión  | 100762    | B1-SNCVGT  | Sostén Normal Cruceta vela galvanizada Trifásico         |
| Suspensión  | 100264    | B1-SNMT    | Sostén Normal - Ménsula - Trifásico                      |
| Suspensión  | 100752    | B2-SNM     | Sostén Normal - Rack - Monofásico                        |
| Suspensión  | 101324    | B2-SNB     | Sostén Normal - Rack - Bifásico                          |
| Suspensión  | 101325    | B2-SNT     | Sostén Normal - Rack - Trifásico                         |
| Suspensión  | 100752    | B2-SLRM    | Suspensión de línea convencional, tipo R                 |
| Suspensión  | 100065    | B2-CLT     | Suspensión-Simple Terna-Cruceta Central de Madera        |
| Conductores | 100236    | BT-10CD    | Conductor de 10 mm2 Cu Desnudo                           |
| Conductores | 100236    | BT-10CM    | Conductor de 10 mm2 Cu Desnudo                           |
| Conductores | SIN GRAFO | BT-10CPM   | Conductor de 10 mm2 Cu , Aislación PVC                   |

|                                                                                                                                                                              |                                                    |                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Preparado por:<br>NORMALIZACIÓN                                                                                                                                              | Visto por:<br>GESTIÓN PREVENTIVA<br>MEDIO AMBIENTE | Revisado por:<br>GC, GT, GO. | Aprobado por:<br>GG |
| Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA. |                                                    |                              |                     |

|                      |           |             |                                                                                                   |
|----------------------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conductores          | 100236    | BT-10CT     | Conductor de 10 mm <sup>2</sup> Cu Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100837    | BT-120AT    | Conductor Convencional de 120 mm <sup>2</sup> Al Trifásico - Tendido por 1 mt.                    |
| Conductores          | 100159    | BT-16CB     | Conductor de 16 mm <sup>2</sup> Cu Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100159    | BT-16CD     | Conductor de 16 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100159    | BT-16CM     | Conductor de 16 mm <sup>2</sup> Cu Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100159    | BT-16CT     | Conductor de 16 mm <sup>2</sup> Cu Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100923    | BT-25AD     | Conductor de 25 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100047    | BT-25AM     | Conductor de 25 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100159    | BT-25AT     | Conductor de 25 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100161    | BT-35AB     | Conductor de 25 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100161    | BT-35AB/25  | Conductor de 35 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100161    | BT-35AM     | Conductor de 35 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100161    | BT-35AM/25  | Conductor de 35 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100161    | BT-35AT     | Conductor de 35 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100161    | BT-35AT/25  | Conductor de 35 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 101423    | BT-35CT     | Conductor de 25 mm <sup>2</sup> Cu                                                                |
| Conductores          | 101423    | BT-35CT/25  | Cond. Conv. de 35 mm <sup>2</sup> Cu Trifásico - Neutro 25 mm <sup>2</sup> Cu - Tendido por 1 mt. |
| Conductores          | 100419    | BT-4CPM     | Conductor de 4 mm <sup>2</sup> Cu , Aislación PVC                                                 |
| Conductores          | SIN GRAFO | BT-50AB/35  | Conductor de 50 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100212    | BT-50AT     | Conductor de 25 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | SIN GRAFO | BT-50AT/25  | Conductor de 50 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | SIN GRAFO | BT-50AT/35  | Conductor de 50 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | SIN GRAFO | BT-6CPM     | Conductor de 6 mm <sup>2</sup> Cu , Aislación PVC                                                 |
| Conductores          | 100212    | BT-70AD     | Conductor de 70 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100212    | BT-70AT     | Conductor de 70 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | 100212    | BT-70AT/50  | Conductor de 70 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Conductores          | SIN GRAFO | BT-70CT     | Conductor de 70 mm <sup>2</sup> Cu Desnudo                                                        |
| Conductores          | SIN GRAFO | BT-95AD     | Conductor de 95 mm <sup>2</sup> Al Desnudo                                                        |
| Rienda               | 100023    | BT-RIEF     | Rienda de Baja Tensión a Ficha de H°A°                                                            |
| Rienda               | 100019    | BT-RIEG     | Rienda de Baja Tensión a Gancho de Anclaje a tierra                                               |
| Rienda               | 100019    | BT-RIES     | Rienda de Baja Tensión a tierra Simple                                                            |
| Rienda               | 100069    | RIE-T       | Rienda de Baja Tensión a Tierra                                                                   |
| Caja de Distribución | 100536    | B3-CDUT     | Caja de Distribución                                                                              |
| Terminal             | 100977    | B3-STSP0-25 | Sop. Terminal simple (cruce, alim. a caja de Dist. en poste) - para Preensamblad                  |
| Terminal             | 101330    | B3-STSCO    | Sop. Terminal simple (cruce, alim. a caja de Dist. en columna).                                   |

|                                                                                                                                                                              |                                                    |                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Preparado por:<br>NORMALIZACIÓN                                                                                                                                              | Visto por:<br>GESTIÓN PREVENTIVA<br>MEDIO AMBIENTE | Revisado por:<br>GC, GT, GO. | Aprobado por:<br>GG |
| Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA. |                                                    |                              |                     |



#### 4. VNR (Valor Nuevo de Reemplazo)

El VNR eléctrico (Valor Nuevo de Reemplazo) de las instalaciones eléctricas representa el costo de su reemplazo a nuevo, por otras de capacidad equivalente (sin considerar efecto de depreciación). La metodología de cálculo para determinar el VNR, consiste en valorizar cada instalación (estructuras/grafos) de los bienes de uso de EDET S.A., a su costo de reposición según la tecnología vigente, es decir el diseño constructivo.

En los casos en que las instalaciones eléctricas existentes no se correspondan con las tecnologías actualmente en uso, a los efectos de su valorización, las mismas se deben asimilar a la instalación de equivalente prestación con la tecnología actual, por ello toda obra de inversión de la red de baja tensión aérea debe estar orientada a la aplicación del diseño constructivo vigente, es decir *“Diseño de Distribución con Cable Preensamblado, versión 2 de Marzo de 2015”* y a el Manual de Estructuras *“Líneas Aéreas Preensambladas de Baja Tensión, vigencia 12 de octubre de 2016”*.

El *“Diseño de Distribución con cable preensamblado, versión 2 de Marzo de 2015”* y el Manual de Estructuras *“Líneas Aéreas Preensambladas de Baja, vigencia 12 de octubre de 2016”*, conforman el VNR eléctrico de la líneas aéreas de baja tensión de EDET S.A., siendo el *Diseño de Reposición*, contenido en éste último, un diseño de transición para la construcción a futuro de estructuras VNR.

Tabla I

| DISEÑO CONSTRUCTIVO (VNR) |          |                          |                                             | REPOSICIÓN                 | MANTENIMIENTO                  |
|---------------------------|----------|--------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Tipo                      | Grafo N° | Código de Digitalización | Descripción Grafo                           | Reemplaza Grafo N°         | Reemplaza Grafo N° / Cód. Dig. |
| Columna                   | 101417   | E-CH9/200                | Columna de Hormigón Armado 9/200/3          | 100816 – 100780<br>-101809 | 100828                         |
| Columna                   | 100793   | E-CH9/500                | Columna de Hormigón Armado 9/500/3          | 100705                     | ---                            |
| Columna                   | 100549   | E-CH9/800                | Columna de Hormigón Armado 9/800/3          | ---                        | ---                            |
| Cable Preensamblado       | 100032   | B3-4X25A                 | Cable Preensamblado AL 4x25 mm <sup>2</sup> | ---                        | ---                            |
| Cable                     | 101323   | B3-3X50A                 | Cable                                       | 101322                     | BT-10CD; BT-10CM;              |

|                                                                                                                                                                              |                                                    |                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Preparado por:<br>NORMALIZACIÓN                                                                                                                                              | Visto por:<br>GESTIÓN PREVENTIVA<br>MEDIO AMBIENTE | Revisado por:<br>GC, GT, GO. | Aprobado por:<br>GG |
| Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA. |                                                    |                              |                     |

|                        |        |            |                                                                               |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preensamblado          |        |            | Preensamblado<br>AL 3x50/50 mm2                                               |        | BT-10CPM ; BT-10CT;<br>BT-16CB; BT-16CD;<br>BT-16CM; BT-16CT;<br>BT-25AD; BT-25AM;<br>BT-25AT; BT-35AB;<br>BT-35AB/25; BT-<br>35AM; BT-35AM/25;<br>BT-35AT; BT-<br>35AT/25; BT-35CT;<br>BT-35CT/25; BT-<br>4CPM; BT-50AB/35;<br>BT-50AT; BT-<br>50AT/25; BT-<br>50AT/35; BT-6CPM |
| Cable<br>Preensamblado | 100837 | B3-3X95A   | Cable<br>Preensamblado<br>AL 3x95/50 mm2                                      | ---    | BT-120AT; BT-70AD;<br>BT-70AT; BT-<br>70AT/50; BT-70CT;<br>BT-95AD                                                                                                                                                                                                               |
| Terminal               | 100046 | B3-TDCAd3  | Terminal Doble<br>c/ Abrazadera<br>24 < $\phi$ <=28                           | ---    | ---                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Terminal               | 100149 | B3-STST    | Soporte terminal<br>simple, con tilla de<br>retención para<br>preensamblado   | ---    | 100064 - 101352 -<br>100057 - 100117 -<br>100324 - 100245 -<br>100120 - 101353 -<br>100481 - 100064 -<br>100065 - 100186                                                                                                                                                         |
| Terminal               | 100751 | B3-STDLB   | Soporte terminal,<br>doble línea, con<br>tilla y balancín                     | ---    | ---                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Terminal               | 101449 | B3-TLFS    | Terminal de línea<br>preensamblada,<br>con cable fiador,<br>simple, con tilla | ---    | ---                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Terminal               | 100042 | B3-TSCAD3  | Terminal Simple<br>c/ Abrazadera<br>24 < $\phi$ <=28                          | ---    | ---                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Terminal               | 101867 | B3-TCCTACD | Terminal Cruce de<br>Cable con Tilla<br>Alimentación Caja<br>de Distribución  | 101868 | ---                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                              |                                                    |                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Preparado por:<br>NORMALIZACIÓN                                                                                                                                              | Visto por:<br>GESTIÓN PREVENTIVA<br>MEDIO AMBIENTE | Revisado por:<br>GC, GT, GO. | Aprobado por:<br>GG |
| Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA. |                                                    |                              |                     |

|            |        |            |                                                                             |        |                                                                                                                                                                                                     |
|------------|--------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terminal   | 101869 | B3-CCS     | Cruce de Calle en Suspensión (Tilla o Ménsula Existente)                    | ---    | ---                                                                                                                                                                                                 |
| Terminal   | 101870 | B3-CCT     | Cruce de Calle en Retención con Tilla                                       | ---    | ---                                                                                                                                                                                                 |
| Terminal   | 101871 | B3-CCM     | Cruce de Calle en Retención con Ménsula                                     | ---    | ---                                                                                                                                                                                                 |
| Suspensión | 100106 | B3-SAPOCOM | Suspensión de línea preensamblada, simple, para columna con ménsula         | ---    | ---                                                                                                                                                                                                 |
| Suspensión | 100873 | B3-SLDHTO  | Suspensión de línea preensamblada, doble línea horizontal, con tilla y ojal | ---    | ---                                                                                                                                                                                                 |
| Suspensión | 100936 | B3-SLCT    | Suspensión de línea preensamblada con tilla de ojal abierto                 | 100040 | 100111 - 100142 -<br>100056 - 100219 -<br>100486 - 100111 -<br>100142 - 100220 -<br>100166 - 100113 -<br>100059 - 101325 -<br>100762 - 100264 -<br>100752 - 101324 -<br>101325 - 100752 -<br>100065 |
| Suspensión | 101814 | B3-SLDHM   | Suspensión de línea preensamblada, doble, para columna con ménsula          | ---    | ---                                                                                                                                                                                                 |
| Retención  | 100025 | B3-RLS2LT  | Retención de línea preensamblada de dos lados con tilla                     | ---    | 100115 - 100066 -<br>100216 - 100244 -<br>100115 - 100198 -<br>100217 - 100144 -<br>100319 - 100068                                                                                                 |
| Retención  | 100038 | B3-SRDBDY  | Retención de línea                                                          | ---    | ---                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                              |                                                    |                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Preparado por:<br>NORMALIZACIÓN                                                                                                                                              | Visto por:<br>GESTIÓN PREVENTIVA<br>MEDIO AMBIENTE | Revisado por:<br>GC, GT, GO. | Aprobado por:<br>GG |
| Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA. |                                                    |                              |                     |



|           |        |                 |                                                                                          |     |     |
|-----------|--------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|           |        |                 | preensamblada,<br>entrada doble con<br>balancín y dos<br>salidas simples en<br>"Y"       |     |     |
| Retención | 101865 | B3-<br>RSCMPOD3 | Retención Simple<br>c/Ménsula<br>p/ochava<br>c/abrazadera<br>24 < $\phi$ <= 28           | --- | --- |
| Retención | 100054 | B3-<br>RSCMPOT1 | Retención Simple<br>c/Ménsula<br>p/ochava c/tilla<br>24 < $\phi$ <= 28                   | --- | --- |
| Retención | 100055 | B3-RLD2LB       | Retención de línea<br>preensamblada,<br>doble, de dos<br>lados, con<br>balancines        | --- | --- |
| Retención | 100937 | B3-RLDBSS       | Retención de línea<br>preensamblada,<br>entrada doble con<br>balancín y salida<br>simple | --- | --- |
| Retención | 100927 | B3-RSCAD3       | Retención Simple<br>c/Abrazadera<br>24 < $\phi$ <= 28                                    | --- | --- |
| Retención | 101816 | B3-<br>RDCASYD3 | Retención Doble<br>c/Abrazadera<br>Salida Y 24 < $\phi$<br><= 28                         |     |     |
| Retención | 101817 | B3-RDCAD3       | Retención Doble<br>c/Abrazadera<br>24 < $\phi$ <= 28                                     |     |     |
| Retención | 101818 | B3-<br>RDCASSD3 | Retención Doble<br>c/Abrazadera<br>Salida Simple<br>24 < $\phi$ <= 28                    |     |     |
| Retención | 101860 | B3-RCSPT        | Retención<br>Complementaria<br>Simple p/Tilla<br>Existente                               |     |     |
| Retención | 101861 | B3-RCDPT        | Retención<br>Complementaria<br>Doble p/Tilla<br>Existente                                |     |     |

|                                                                                                                                                                              |                                                    |                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Preparado por:<br>NORMALIZACIÓN                                                                                                                                              | Visto por:<br>GESTIÓN PREVENTIVA<br>MEDIO AMBIENTE | Revisado por:<br>GC, GT, GO. | Aprobado por:<br>GG |
| Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA. |                                                    |                              |                     |

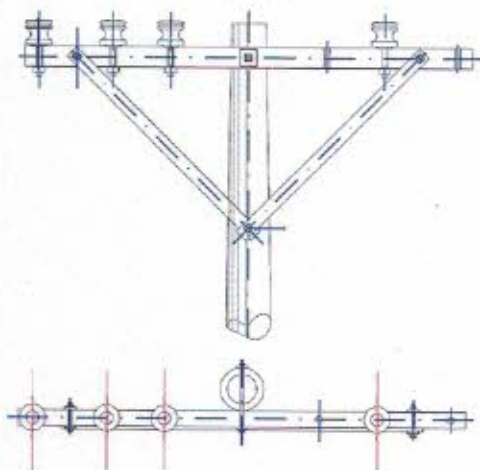
|                      |        |                |                                                                   |                         |        |
|----------------------|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| Puente               | 101699 | B3-PLL95/50-35 | Puente línea a línea preensamblada en B.T. 95/50 - 35, 50/50      | 101698-101811<br>101812 | ---    |
| Puente               | 101700 | B3-PLL95/95    | Puente línea a línea preensamblada en B.T. 95/95                  | 101813                  | ---    |
| PAT                  | 101739 | BT-PATJIC      | Puesta a tierra de servicio, (Neutro B.T.) columna de H°A°        | 101740-100972           | ---    |
| Conexión PAT         | 101808 | BT-CSPAT       | Conexión Superior a PAT de Servicio                               | ---                     | ---    |
| Conexión             | 101712 | B3-CLL95/50-35 | Conexión línea a línea sobre postación, para B.T. 95/50-35, 50/50 | 101711-101810           | ---    |
| Conexión             | 101713 | B3-CLL95/95    | Conexión línea a línea sobre postación, para B.T. 95/95           | ---                     | ---    |
| Caja de distribución | 101862 | B3-CD          | Caja de distribución LBT Preensamblada                            | 101815                  | 100536 |
| Apertura de fases    | 100045 | B3-AF          | Apertura de fases cable preensamblado                             | ---                     | ---    |

## 5. PLANOS DE ESTRUCTURAS REFERENCIALES UTILIZADAS EN EL RELEVAMIENTO DE RED DE BAJA TENSIÓN CONVENCIONAL (GEORREFERENCIACIÓN)

|                                                                                                                                                                              |                                                    |                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Preparado por:<br>NORMALIZACIÓN                                                                                                                                              | Visto por:<br>GESTIÓN PREVENTIVA<br>MEDIO AMBIENTE | Revisado por:<br>GC, GT, GO. | Aprobado por:<br>GG |
| Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA. |                                                    |                              |                     |

## Estructuras de Suspensión

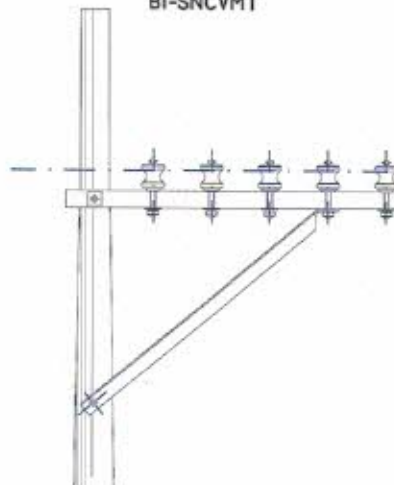
SUSPENSION NORMAL CRUCETA CENTRAL DE MADERA  
BI-SNCCMT



HORMIGON ARMADO BI-SNCCAT  
HIERRO GALVANIZADO BI-SNCCGT

SUSPENSION NORMAL CRUCETA VELA DE MADERA

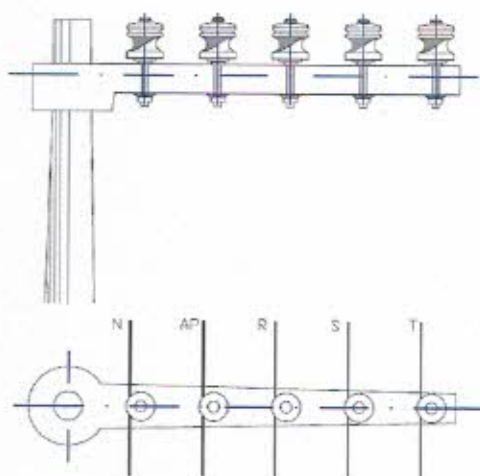
BI-SNCVMT



MENSULA BI-SNMT  
HIERRO GALVANIZADO BI-SNCVGT

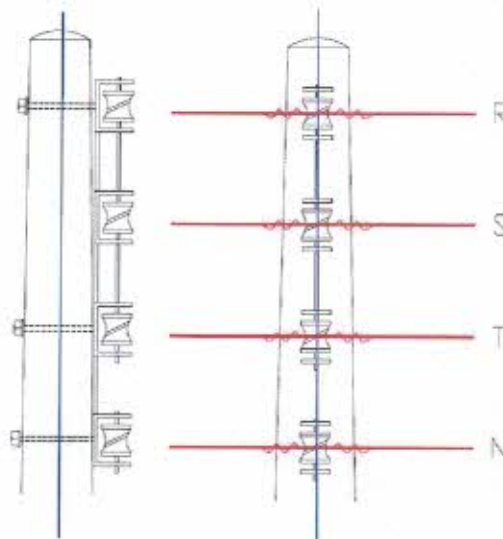
SUSPENSION NORMAL CRUCETA VELA DE HORMIGON ARMADO

BI-SNCVHAT



SUSPENSION NORMAL SOBRE RACK

B2-SNT



Preparado por:  
NORMALIZACIÓN

Visto por:  
GESTIÓN PREVENTIVA  
MEDIO AMBIENTE

Revisado por:  
GC, GT, GO.

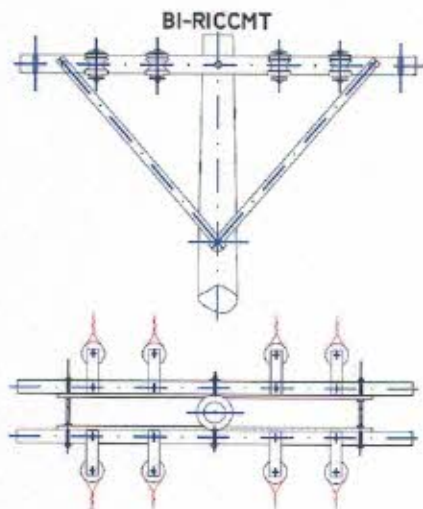
Aprobado por:  
GG

Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.



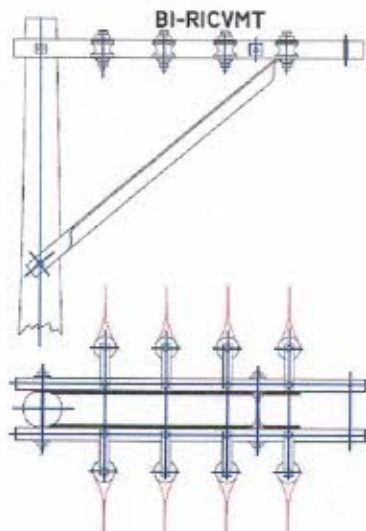
## Estructuras de Retención

RETENCION INTERMEDIA CRUCETA CENTRAL  
DE MADERA



HORMIGON ARMADO BI-RICCHAT  
HIERRO GALVANIZADO BI-RICCGT

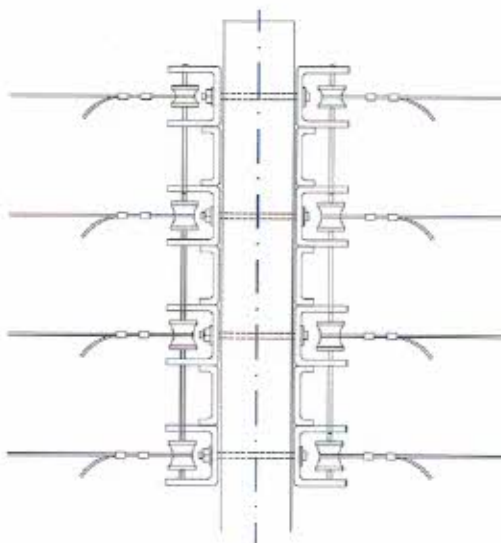
RETENCION INTERMEDIA CRUCETA VELA  
DE MADERA



MENSULA BI-RIMT  
HORMIGON ARMADO BI-RICVHAT  
HIERRO GALVANIZADO BI-RICVGT

RETENCION INTERMEDIA SOBRE RACK

B2-RIT



Preparado por:  
NORMALIZACIÓN

Visto por:  
GESTIÓN PREVENTIVA  
MEDIO AMBIENTE

Revisado por:  
GC, GT, GO.

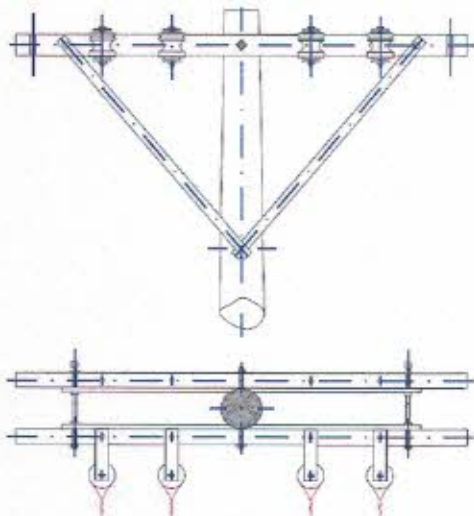
Aprobado por:  
GG

Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.

## Estructuras Terminales

CABECERA DE LINEA CRUCETA CENTRAL DE MADERA

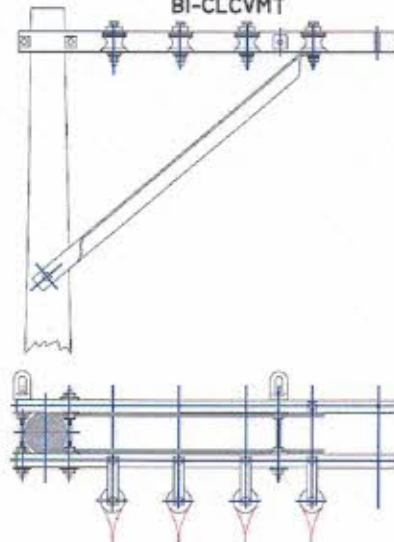
BI-CLCCMT



HORMIGON ARMADO BI-CLCCHAT  
HIERRO GALVANIZADO BI-CLCCGT

CABECERA DE LINEA CRUCETA VELA DE MADERA

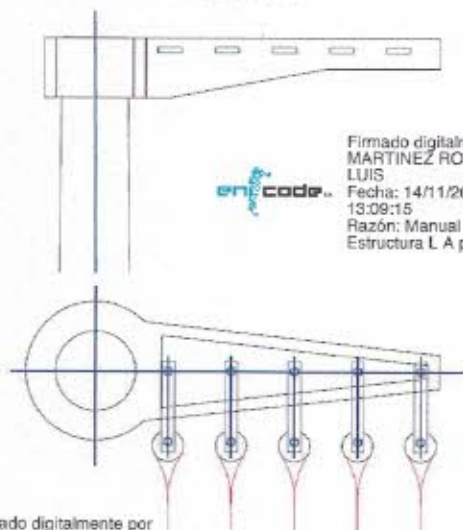
BI-CLCVMT



MENSULA BI-CLMT  
HIERRO GALVANIZADO BI-CLCVGT

CABECERA DE LINEA CRUCETA VELA DE  
HORMIGON ARMADO

BI-CLCVHAT

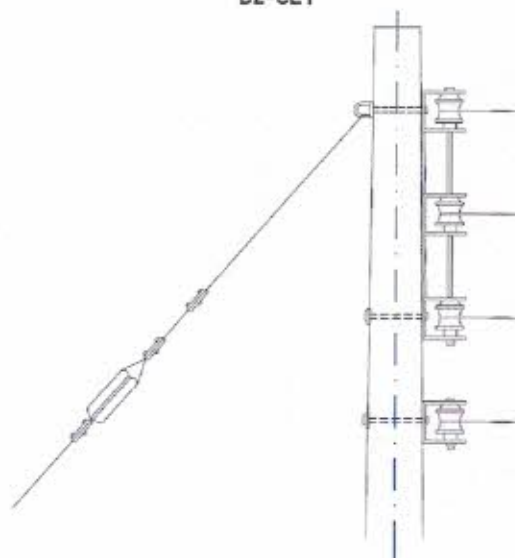


entcode

Firmado digitalmente por  
MARTINEZ RODOLFO  
LUIS  
Fecha: 14/11/2025  
13:09:15  
Razón: Manual  
Estructura L A preensam

CABECERA DE LINEA SOBRE RACK

B2-CLT



entcode

Firmado digitalmente por  
SAN MIGUEL  
ERNESTO  
Fecha: 17/11/2025  
08:37:33  
Razón: Ernesto San  
Miguel

Preparado por:  
NORMALIZACIÓN

Visto por:  
GESTIÓN PREVENTIVA  
MEDIO AMBIENTE

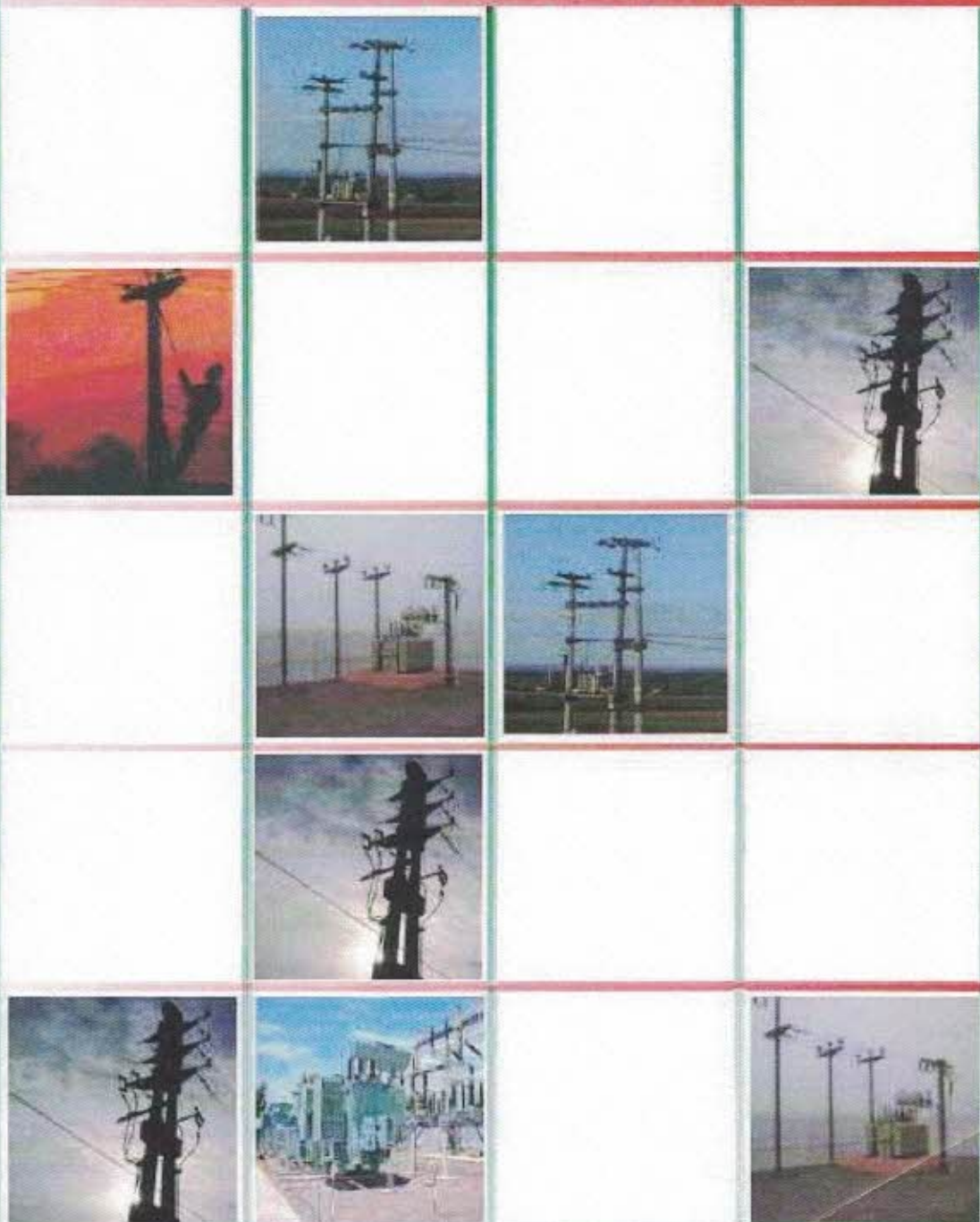
Revisado por:  
GC, GT, GO.

Aprobado por:  
GG

Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.

# CONSTRUCCIONES NORMALES

LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDAS DE 33 kV



Version Diciembre 2010

**EDET**



## INDICE

### LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDAS DE 33 Kv

1. Planilla General

2. Planos de Estructuras

- E-Grafo 00100019
- E-Grafo 00100464
- E-Grafo 00100573
- E-Grafo 00100575
- E-Grafo 00100893
- E-Grafo 00100902
- E-Grafo 00100903
- E-Grafo 00100904
- E-Grafo 00100905
- E-Grafo 00100906
- E-Grafo 00100907
- E-Grafo 00100933
- E-Grafo 00101430
- E-Grafo 00101465



## PLANILLA GENRAL



## MANUAL DE CONSTRUCCIONES

### RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDAS DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                               | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                            | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100018 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                                 | MT-PATG4              | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"      | 1        | 1,61           | 0,81      | 0,032         | SI                  |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                                 | MT-PATG4              | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM <sup>2</sup> IRAM 2004 | 28       | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
| 00100018 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                                 | MT-PATG4              | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B          | 1        | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                                 | MT-PATG4              | 30330000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309        | 4        | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                                 | MT-PATG4              | 30330000035 | SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65                          | 7        | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                                 | MT-PATG4              | 30410000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                      | 1        | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
|          |                                                                                                 |                       |             |                                                     | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Columna de HPA°)                      | MT-PATJ1C             | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B          | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Columna de HPA°)                      | MT-PATJ1C             | 30330000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309        | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Columna de HPA°)                      | MT-PATJ1C             | 30330000035 | SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65                          | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Columna de HPA°)                      | MT-PATJ1C             | 30410000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                      | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Columna de HPA°)                      | MT-PATJ1C             | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"      | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA de ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Columna de HPA°)                      | MT-PATJ1C             | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM <sup>2</sup> IRAM 2004 | 3        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
|          |                                                                                                 |                       |             |                                                     | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100573 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS, SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts con 4 Jabalinas) | MT-PATM4              | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"      | 1        | 5,59           | 2,79      | 0,032         | SI                  |
| 00100573 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS, SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts con 4 Jabalinas) | MT-PATM4              | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM <sup>2</sup> IRAM 2004 | 30       | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |
| 00100573 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS, SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts con 4 Jabalinas) | MT-PATM4              | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B          | 1        | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |
| 00100573 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS, SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts con 4 Jabalinas) | MT-PATM4              | 30330000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309        | 4        | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |



| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                               | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                  | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100573 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS, SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts con 4 Jabalinas) | MT-PATM4              | 303300000035 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                                                | 31       | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |
| 00100573 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS, SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts con 4 Jabalinas) | MT-PATM4              | 304100000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                                            | 1        | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |
| -        | -                                                                                               | -                     | -            | -                                                                         | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100575 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA, Ampliación.                                                      | MT-PATA               | 300500000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM² IRAM 2004                                   | 10       | 0,36           | 0,18      | 0             | SI                  |
| 00100575 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA, Ampliación.                                                      | MT-PATA               | 303300000035 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                                                | 2        | 0,36           | 0,18      | 0             |                     |
| 00100575 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA, Ampliación.                                                      | MT-PATA               | 303300000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309                              | 1        | 0,36           | 0,18      | 0             |                     |
| -        | -                                                                                               | -                     | -            | -                                                                         | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100893 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Sin Espaciador                                                 | M3H-S-ESP             | 303800000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM² Ø 1/2"                                        | 1        | 0,9            | 0,3       | 0             | SI                  |
| 00100893 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Sin Espaciador                                                 | M3H-S-ESP             | 300500000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM² IRAM 2004                                   | 2        | 0,9            | 0,3       | 0             |                     |
| 00100893 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Sin Espaciador                                                 | M3H-S-ESP             | 301900000014 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIÁMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24                   | 2        | 0,9            | 0,3       | 0             |                     |
| 00100893 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Sin Espaciador                                                 | M3H-S-ESP             | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                | 1        | 0,9            | 0,3       | 0             |                     |
| 00100893 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Sin Espaciador                                                 | M3H-S-ESP             | 301900000052 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCADEO CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN | 4        | 0,9            | 0,3       | 0             |                     |
| 00100893 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Sin Espaciador                                                 | M3H-S-ESP             | 301900000055 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCADEO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN  | 2        | 0,9            | 0,3       | 0             |                     |
| 00100893 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Sin Espaciador                                                 | M3H-S-ESP             | 301900000154 | PRENSA SUJECIÓN DE FIADOR                                                 | 1        | 0,9            | 0,3       | 0             |                     |
| 00100893 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Sin Espaciador                                                 | M3H-S-ESP             | 301900000147 | MÉNSULA DE SUSPENSIÓN (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV             | 1        | 0,9            | 0,3       | 0             |                     |
| 00100893 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Sin Espaciador                                                 | M3H-S-ESP             | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                         | 1        | 0,9            | 0,3       | 0             |                     |
| -        | -                                                                                               | -                     | -            | -                                                                         | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                                                 | M3H-S                 | 300500000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM² IRAM 2004                                   | 2        | 1,2            | 0,35      | 0             | SI                  |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                                                 | M3H-S                 | 301900000014 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIÁMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24                   | 2        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                               | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                  | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                | 1        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 301900000052 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCOADO CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN | 4        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 301900000055 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCOADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN  | 2        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 301900000137 | ESTRIBO DE SUSPENSIÓN TIPO LM EST-01                                      | 1        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 301900000154 | PRESA SUJECCIÓN DE FIADOR                                                 | 1        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 301900000147 | MÉNSULA DE SUSPENSIÓN (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV             | 1        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 301900000149 | ESPACIADOR TRIANGULAR PARA LÍNEAS PROTEGIDA 33 KV                         | 1        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 301900000151 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                                        | 1        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                         | 1        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 303800000062 | ATADURA PREFORMADO PLÁSTICA P-CABLE PROTEGIDO AST-2306                    | 3        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100902 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador                 | M3H-S                 | 303800000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM² Ø 1/2"                                        | 1        | 1,2            | 0,35      | 0             |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 303800000062 | ATADURA PREFORMADO PLÁSTICA P-CABLE PROTEGIDO AST-2306                    | 3        | 2,3            | 0,72      | 0,05          | SI                  |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 303800000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM² Ø 1/2"                                        | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 300500000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM² IRAM 2004                                   | 2        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000014 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIÁMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24                   | 2        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000019 | PLANCHUELA CON ESPÁRRAGO PARA SOPORTE DE BRAZO PSB02                      | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |



**MANUAL DE CONSTRUCCIONES**  
**RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDAS DE M.T. (33 Kv)**

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                               | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                 | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                               | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000052 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCADO CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN | 4        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000055 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN  | 2        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000137 | ESTRIBO DE SUSPENSIÓN TIPO LM EST-01                                     | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000154 | PRENSA SUJECIÓN DE FIADOR                                                | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000147 | MÉNSULA DE SUSPENSIÓN (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV            | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000148 | BARRA ANTIBALANCEO POLIMÉRICA BAB-01 33 KV                               | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000149 | ESPACIADOR TRIANGULAR PARA LÍNEAS PROTEGIDA 33 KV                        | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 301900000151 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                                       | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                        | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 304100000025 | FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" 30 MTS                                       | 1        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
| 00100903 | SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0°-6°), Con Espaciador e Inmovilizador | M3H-SBI               | 304100000027 | HEBILLAS PARA FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8"                                | 2        | 2,3            | 0,72      | 0,05          |                     |
|          |                                                                 |                       |              |                                                                          | -        | -              | -         | -             |                     |
| 00100904 | CONJUNTO ESPACIADOR, Simple Tema Protegido 33 KV                | M3-CESTP              | 303800000061 | ATADURA PREFORMADO PLÁSTICA PARA ESPACIADOR-CABLE DE AC AST-0303-AC      | 1        | 0,44           | 0,44      | 0             | SI                  |
| 00100904 | CONJUNTO ESPACIADOR, Simple Tema Protegido 33 KV                | M3-CESTP              | 303800000062 | ATADURA PREFORMADO PLÁSTICA P-CABLE PROTEGIDO AST-2306                   | 3        | 0,44           | 0,44      | 0             |                     |
| 00100904 | CONJUNTO ESPACIADOR, Simple Tema Protegido 33 KV                | M3-CESTP              | 301900000149 | ESPACIADOR TRIANGULAR PARA LÍNEAS PROTEGIDA 33 KV                        | 1        | 0,44           | 0,44      | 0             |                     |
|          |                                                                 |                       |              |                                                                          | -        | -              | -         | -             |                     |
| 00100905 | PUENTES EN COLUMNAS (Tres Fases)                                | M3H-PUENTE            | 302700000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70. MM²                   | 3        | 2,43           | 2,43      | 0             | S                   |



| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                        | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                  | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100905 | PUNTES En COLUMNAS (Tres Fases)                          | M3H-PUENTE            | 301100000002 | CINTA 3M AUTOSOLDABLE SUPER 23                                            | 3        | 2,43           | 2,43      | 0             |                     |
| 00100905 | PUNTES En COLUMNAS (Tres Fases)                          | M3H-PUENTE            | 301100000004 | CINTA AISLADORA PVC PREMIUM SCOTCH SUPER 33+ 19 MM X 20 M                 | 3        | 2,43           | 2,43      | 0             |                     |
|          |                                                          |                       |              |                                                                           | -        | -              | -         | -             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 300200000012 | AISLADOR ORGÁNICO IP102 PLP 33 KV PERNO RÍGIDO                            | 3        | 2,9            | 0,9       | 0             | SI                  |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000013 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIÁMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                    | 2        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000014 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIÁMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24                   | 2        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000134 | PERNO RECTO PARA AISLADOR IP102 35 KV                                     | 3        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                | 1        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000052 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCOADO CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN | 9        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000054 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCOADO CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN | 2        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000055 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCOADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN  | 2        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA                                 | 1        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000146 | BRAZO TIPO C-BSC-04 33 KV                                                 | 1        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000147 | MÉNSULA DE SUSPENSIÓN (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV             | 1        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000152 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN02                                        | 3        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222a                                                | 1        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 301900000165 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                     | 1        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                        | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                           | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                                  | 2        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 303800000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                                     | 2        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100906 | SUSPENSIÓN ANGULAR (6-30°), Con Aisladores Perno Rígido. | M3H-SAPR              | 300500000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                                | 3        | 2,9            | 0,9       | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 302700000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM <sup>2</sup>          | 3        | 7,7            | 2,33      | 0             | SI                  |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 303800000055 | ATADURA PREFORMADA RETENCIÓN P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107                           | 2        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 303800000063 | ATADURA PREFORMADA RETENCIÓN PARA CABLE PROTEGIDO 95 MM <sup>2</sup> 35 KV DE-3502 | 6        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 303800000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                                     | 2        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 300500000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                                | 9        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 300200000008 | AISLADOR ORGÁNICO HL8 33 KV HORQUILLA IRAM 2355                                    | 6        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 300200000012 | AISLADOR ORGÁNICO IP102 PLP 33 KV PERNO RÍGIDO                                     | 6        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 301900000013 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIÁMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                             | 6        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 301900000134 | PERNO RECTO PARA AISLADOR IP102 35 KV                                              | 6        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                         | 2        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 301900000051 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1.5" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN             | 2        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 301900000052 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN               | 12       | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°), Columna Doble    | M3H-RRR2              | 301900000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222a                                                         | 6        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |



| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                  | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°),<br>Columna Doble          | M3H-RR2               | 301900000054 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCO<br>CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN | 4        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°),<br>Columna Doble          | M3H-RR2               | 301900000146 | BRAZO TIPO C-BSC-04 33 KV                                                 | 2        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°),<br>Columna Doble          | M3H-RR2               | 301900000150 | SOPORTE AUXILIAR PARA BRAZO C CAC 04 33KV                                 | 2        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°),<br>Columna Doble          | M3H-RR2               | 301900000152 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN02                                        | 6        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°),<br>Columna Doble          | M3H-RR2               | 301900000129 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                                 | 6        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°),<br>Columna Doble          | M3H-RR2               | 301900000165 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                     | 2        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°),<br>Columna Doble          | M3H-RR2               | 301900000127 | GUARDACABO MN 215                                                         | 8        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100907 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR (30-90°),<br>Columna Doble          | M3H-RR2               | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA<br>MN 187A-D                      | 4        | 7,7            | 2,33      | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE<br>TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSTP             | 302700000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 -<br>50/35 Y 35/25. MM2          | 1        | 3,7            | 1,2       | 0             | SI                  |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE<br>TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSTP             | 302700000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95<br>Y 95/70. MM2                 | 3        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE<br>TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSTP             | 303800000055 | ATADURA PREFORMADA RETENCIÓN P/CABLE<br>A°G° 8.9MM GDE-1107               | 1        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE<br>TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSTP             | 303800000063 | ATADURA PREFORMADA RETENCIÓN P-CABLE<br>PROTEGIDO 95 MM2 35 KV DE-3502    | 3        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE<br>TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSTP             | 303800000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "                                       | 3        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE<br>TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSTP             | 300500000088 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004                                   | 4        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE<br>TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSTP             | 300200000008 | AISLADOR ORGANICO HL8 33 KV HORQUILLA<br>IRAM 2365                        | 3        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE<br>TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSTP             | 300200000112 | AISLADOR ORGANICO IP102 PLP 33 KV PERNO<br>RIGIDO                         | 4        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |





## MANUAL DE CONSTRUCCIONES

### RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDAS DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                              | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                              | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000013 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                | 2        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000014 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24               | 2        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000134 | PERNO RECTO PARA AISLADOR IP102 35 KV                                 | 4        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000081 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                             | 2        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000052 | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 9        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000054 | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 2        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000055 | BULON ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000146 | BRAZO TIPO C-BSC-04 33 KV                                             | 1        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000147 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV         | 1        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000150 | SOPORTE AUXILIAR PARA BRAZO C CAC 04 33 KV                            | 1        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000152 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN02                                    | 4        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000129 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                             | 4        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222a                                            | 3        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301900000165 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                 | 1        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                     | 1        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°)33 kv | M3-TSTSSTP            | 301100000002 | CINTA 3M AUTOSOLDABLE SUPER 23                                        | 3        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |



| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                               | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                    | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100933 | TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA (0° a 6°) 33 kv | M3-TSTSTP             | 301100000004 | CINTA AISLADORA PVC PREMIUM SCOTCH SUPER 33+ 19 MM X 20 M                   | 3        | 3,7            | 1,2       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 302700000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM²               | 1        | 2,8            | 0,9       | 0             | SI                  |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 303800000055 | ATADURA PREFORMADA RETENCIÓN P/CABLE A°G° 8,9MM GDE-1107                    | 1        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 303800000063 | ATADURA PREFORMADA RETENCIÓN PARA CABLE PROTEGIDO 95 MM2 35 KV DE-3502      | 3        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 303800000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 *                                         | 1        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 300500000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM² IRAM 2004                                     | 3        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 300200000008 | AISLADOR ORGÁNICO HL8 33 KV HORQUILLA IRAM 2355                             | 3        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 301800000013 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIÁMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                      | 3        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                  | 1        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 301900000051 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1.5" CINCOADO CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN | 1        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 301900000052 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCOADO CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN   | 6        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 301900000054 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCOADO CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN   | 2        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 301900000146 | BRAZO TIPO C-BSC-04 33 KV                                                   | 1        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 301900000150 | SOPORTE AUXILIAR PARA BRAZO C CAC 04 33 KV                                  | 1        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 301900000129 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                                   | 3        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                           | M3H-T                 | 301900000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222a                                                  | 3        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |



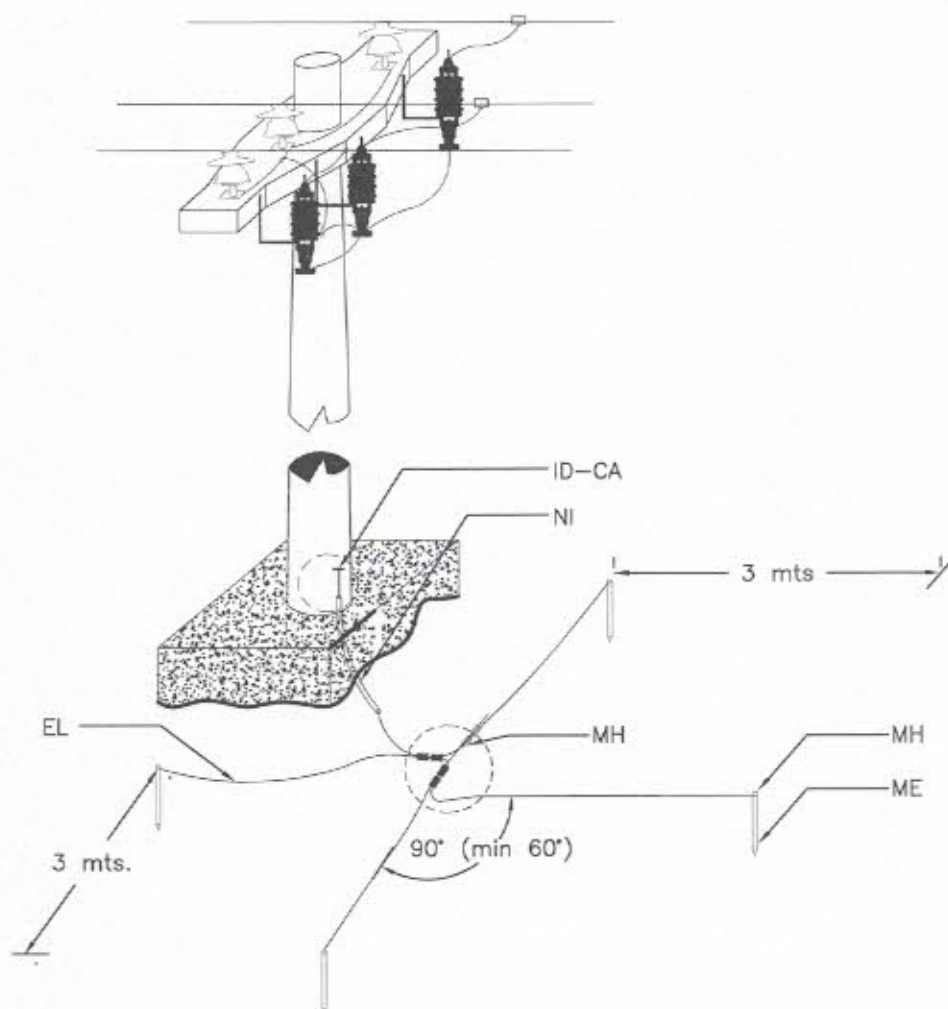
**MANUAL DE CONSTRUCCIONES**  
**RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDAS DE M.T. (33 Kv)**

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                       | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                          | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                                   | M3H-T                 | 301900000165 | OJAL SIN ROSCA MN 380                             | 1        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                                   | M3H-T                 | 301900000127 | GUARDACABO MN 215                                 | 4        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
| 00101430 | TERMINAL SIMPLE TERNA                                                   | M3H-T                 | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D | 1        | 2,8            | 0,9       | 0             |                     |
|          |                                                                         |                       |              |                                                   | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00101485 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas En Columna HºAº) | MT-PATJ2CD            | 303800000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM² Ø 1/2"                | 2        | 2,5            | 0,81      | 0,064         | SI                  |
| 00101485 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas En Columna HºAº) | MT-PATJ2CD            | 300500000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM² IRAM 2004           | 13       | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |
| 00101485 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas En Columna HºAº) | MT-PATJ2CD            | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B        | 2        | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |
| 00101485 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas En Columna HºAº) | MT-PATJ2CD            | 303300000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309      | 2        | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |
| 00101485 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas En Columna HºAº) | MT-PATJ2CD            | 303300000035 | SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65                        | 6        | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |
| 00101485 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas En Columna HºAº) | MT-PATJ2CD            | 304100000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                    | 2        | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |





## PLANOS DE ESTRUCTURAS



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURA  
(PATA DE GANSO, CUATRO  
JABALINAS)**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**MT-PATG4**

GRAFO:  
**00100019**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.014



|        |      |
|--------|------|
| UC     | 1.61 |
| UC RET | 0.81 |
| UCM    | 0.03 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                              | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|-------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50MM <sup>2</sup><br>Ø 1/2"      | PIEZA  | 1        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE<br>50MM <sup>2</sup> IRAM 2004 | MT     | 28       |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN 1101B         | PIEZA  | 1        |             |
| ME   | 30330000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000<br>(3/4") IRAM 2309       | PIEZA  | 4        |             |
| MH   | 30330000035 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                            | PIEZA  | 7        |             |
| NI   | 30410000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x<br>METRO                      | PIEZA  | 1        | *           |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURA  
(PATA DE GANSO, CUATRO  
JABALINAS)**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**MT-PATG4**

GRAFO:  
**00100019**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

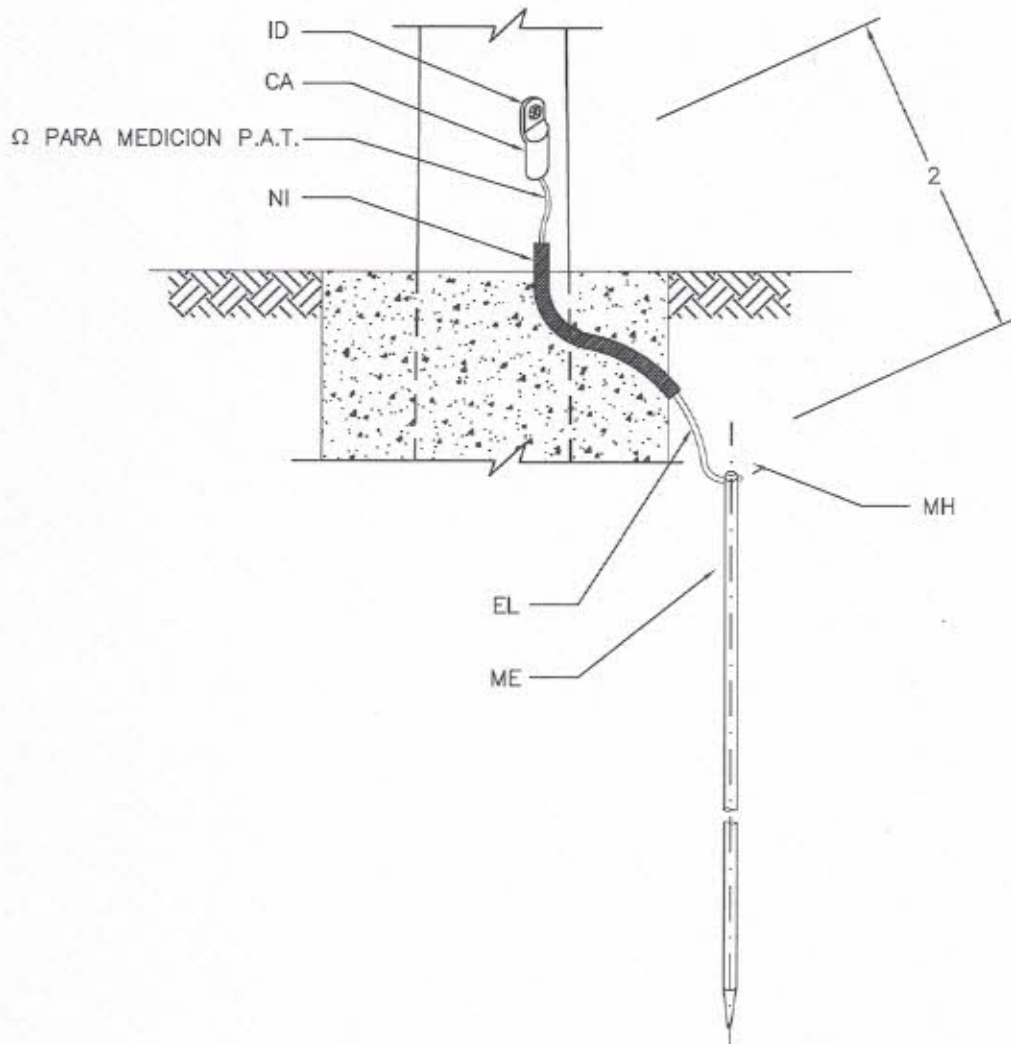
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Línea Aérea Entendida de 33 kV

PAG.015



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURA SIMPLE  
(CON UNA JABALINA EN  
COLUMNA DE H°A°)**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**MT-PATJIC**

GRAFO:  
**00100464**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301—Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.016

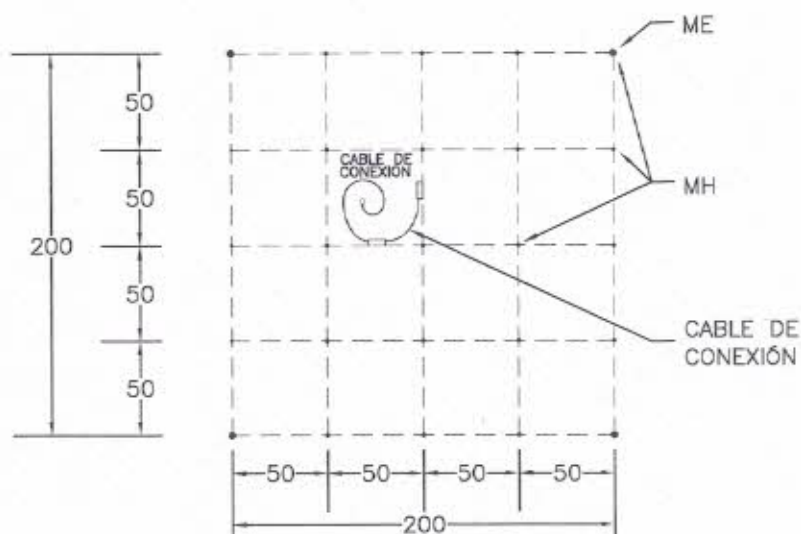
|        |      |
|--------|------|
| UC     | 0.42 |
| UC RET | 0.21 |
| UCM    | 0.03 |



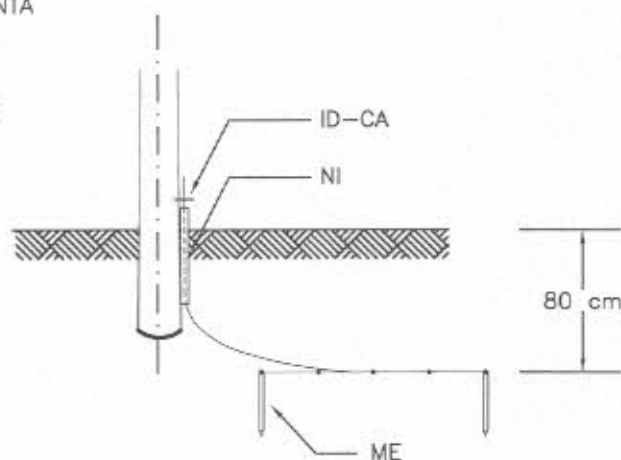
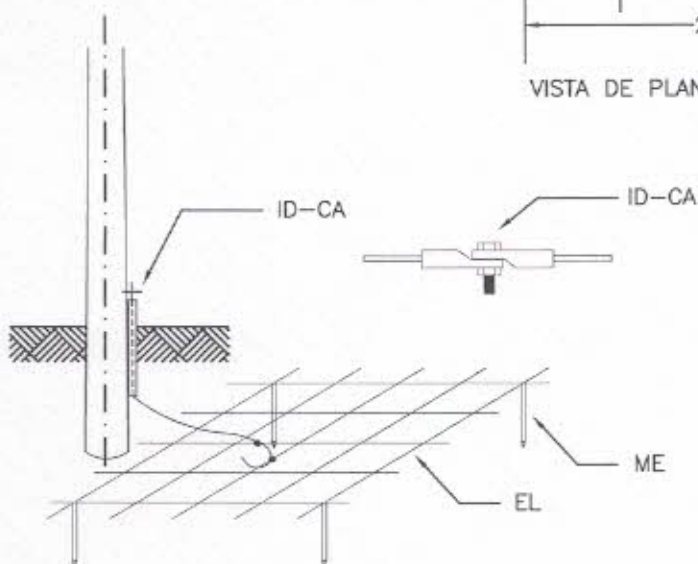
| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|----------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50MM <sup>2</sup> Ø 1/2"      | PIEZA  | 1        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50MM <sup>2</sup> IRAM 2004 | MT     | 3        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B         | PIEZA  | 1        |             |
| ME   | 30330000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309       | PIEZA  | 1        |             |
| MH   | 30330000035 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                         | PIEZA  | 1        |             |
| NI   | 30410000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO                      | PIEZA  | 1        | *           |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                   |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (CON UNA JABALINA EN COLUMNA DE H°A°)</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACION:<br><b>MT-PATJIC</b>                                        | GRAFO:<br><b>00100464</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>04-12-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV                            |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALDABRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV                              | <b>PAG.017</b>            |





MEDIDAS (cm)



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURAS, SET, RECON.  
Y/O SECC.  
(MALLA 2X2 MTS C/4 JABALINA)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
MT-PATM4

GRAFO:  
00100573

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CAMO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.018

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 5.59 |
| UC RET | 2.79 |
| UCM    | 0.03 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|----------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50MM <sup>2</sup> Ø 1/2"      | PIEZA  | 1        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50MM <sup>2</sup> IRAM 2004 | MT     | 30       |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B         | PIEZA  | 1        |             |
| ME   | 30330000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309       | PIEZA  | 4        |             |
| MH   | 30330000035 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                         | PIEZA  | 1        |             |
| NI   | 30410000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO                      | PIEZA  | 1        | *           |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURAS, SET, RECON.  
Y/O SECC.  
(MALLA 2X2 MTS C/4 JABALINA)**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**MT-PATM4**

GRAFO:  
**00100573**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

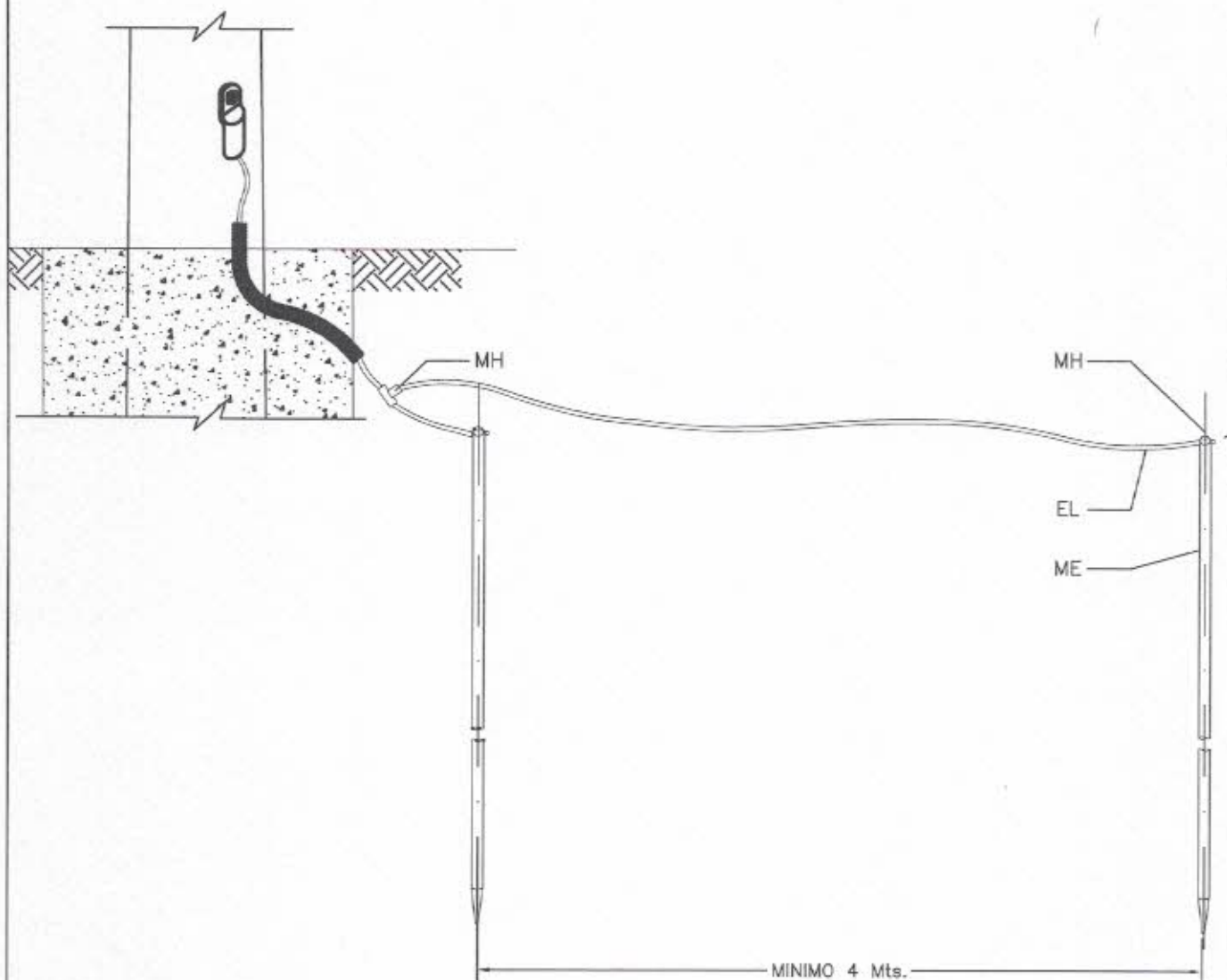
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.019



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURA  
AMPLIACION**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**MT-PATA**

GRAFO:  
**00100575**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

**PAG.020**

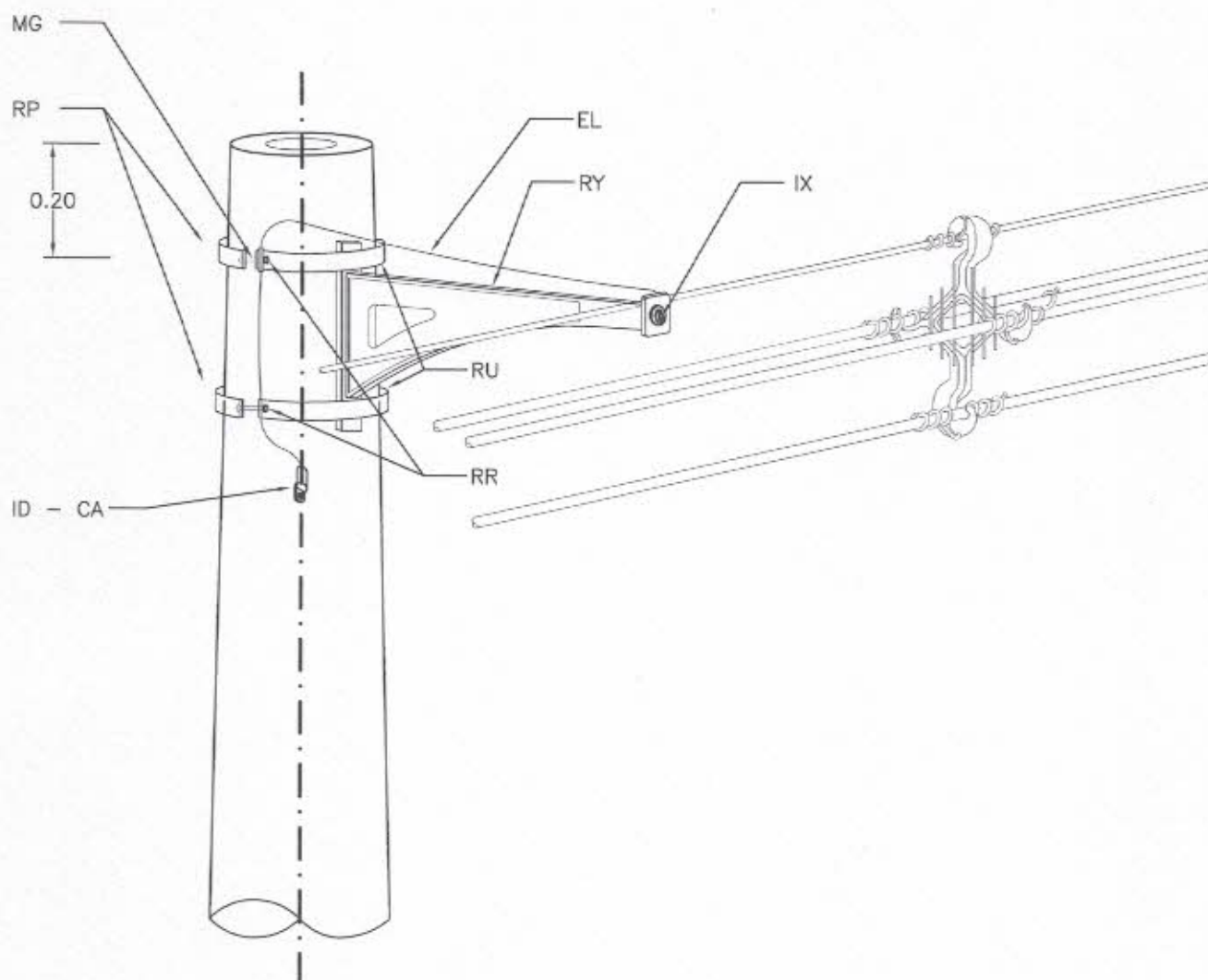


|        |      |
|--------|------|
| UC     | 0.36 |
| UC RET | 0.18 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|----------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50MM <sup>2</sup> IRAM 2004 | MT     | 10       |             |
| MH   | 30330000035 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                         | PIEZA  | 2        |             |
| ME   | 30330000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309       | PIEZA  | 1        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                        |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA AMPLIACION</b>        |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACION:<br><b>MT-PATA</b>               | GRAFO:<br><b>00100575</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>04-12-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV   | <b>PAG.021</b>            |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
 ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

# SUSPENSION SIMPLE TERNA (0°-6°) SIN ESPACIADOR

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
 M3H-S-ESP

GRAFO:  
 00100893

SECTOR:  
 NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
 04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
 INC. D. CAMO

APROBADO:  
 INC. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
 Línea Aérea Protendida de 33 kV

PAG.022

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 0.90 |
| UC RET | 0.30 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|---------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "                           | PIEZA  | 1        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004                       | MT     | 2        |             |
| RP   | 30190000014 | ABRAZADERAS DE 0.28 mts DIAM. 3/16"x1.5" ACERO F-24           | PIEZA  | 2        |             |
| RR   | 30190000052 | BULON ALTA RESIST. 5/8"x3" CINC. C/TUERCA Y ARAND. DE PRES.   | PIEZA  | 4        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                    | PIEZA  | 1        |             |
| RY   | 30190000147 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV | PIEZA  | 1        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | PIEZA  | 1        |             |
| RU   | 30190000055 | BULON ALTA RESIST. 9/16"x2" CINC. C/TUERCA Y ARAND. DE PRES.  | PIEZA  | 2        |             |
| IX   | 30190000154 | PRENSA SUJECION DE FIJADOR                                    | PIEZA  | 1        |             |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION SIMPLE TERNA  
(0°-6°) SIN ESPACIADOR**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**M3H-S-ESP**

GRAFO:  
**00100893**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

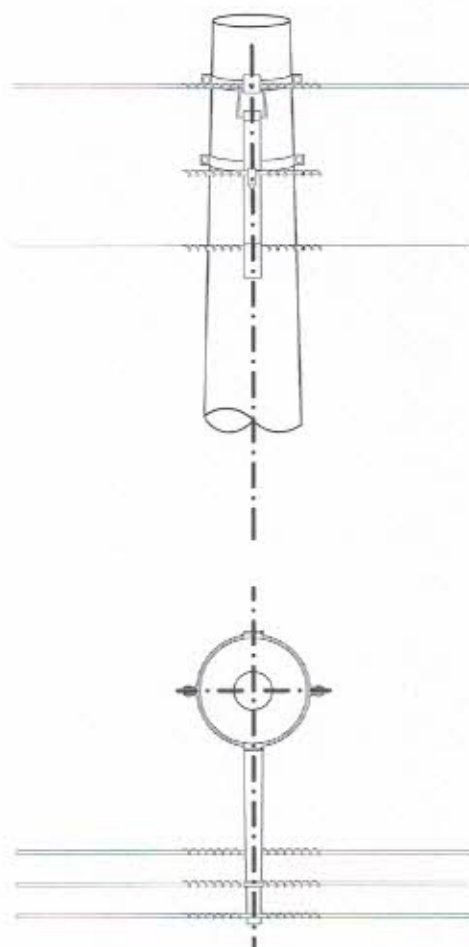
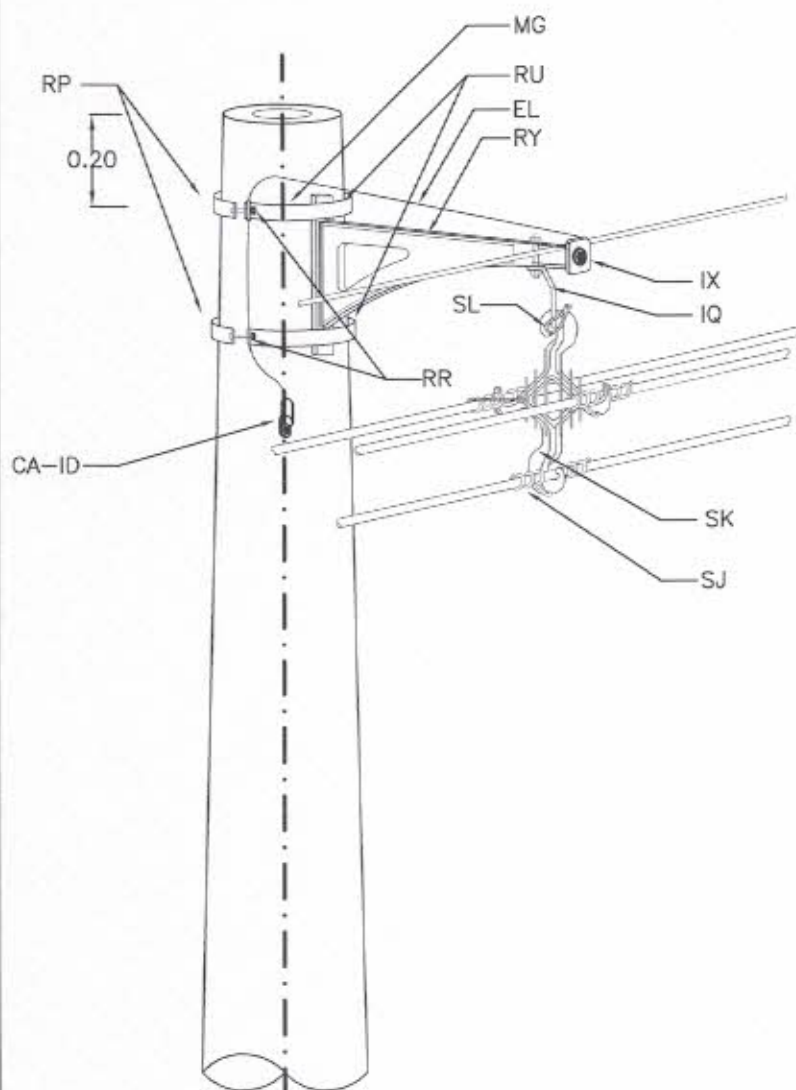
PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

**PAG.023**





**EDET** EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION SIMPLE TERNA  
(0°-6°) C/ESPACIADOR**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**M3H-S**

GRAFO:  
**00100902**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CAMO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.024

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 1.20 |
| UC RET | 0.35 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                         | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| SJ   | 30380000062 | ATADURA PREFORMADO PLASTICA<br>P-CABLE PROTEGIDO AST-2306        | PIEZA  | 3        |             |
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø<br>1/2 "                           | PIEZA  | 1        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2<br>IRAM 2004                       | MT     | 2        |             |
| RP   | 30190000014 | ABRAZADERAS DE 0.28 mts DIAM.<br>3/16"x1.5" ACERO F-24           | PIEZA  | 2        |             |
| RR   | 30190000052 | BULON ALTA RESIST. 5/8"x3" CINC.<br>C/TUERCA Y ARAND. DE PRES.   | PIEZA  | 4        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN 1101B                    | PIEZA  | 1        |             |
| IQ   | 30190000137 | ESTRIBO DE SUSPENSIÓN TIPO LM<br>EST-01                          | PIEZA  | 1        |             |
| RY   | 30190000147 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE<br>MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV | PIEZA  | 1        |             |
| SK   | 30190000149 | ESPACIADOR TRIANGULAR PARA LINEAS<br>PROTEGIDA 33 KV             | PIEZA  | 1        |             |
| SL   | 30190000151 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP<br>ANO1                            | PIEZA  | 1        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA<br>A TIERRA MN 187A-D             | PIEZA  | 1        |             |
| RU   | 30190000055 | BULON ALTA RESIST. 9/16"x2" CINC.<br>C/TUERCA Y ARAND. DE PRES.  | PIEZA  | 2        |             |
| IX   | 30190000154 | PRENSA SUJECION DE FIJADOR                                       | PIEZA  | 1        |             |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION SIMPLE TERNA  
(0°-6°) C/ESPACIADOR**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**M3H-S**

GRAFO:  
**00100902**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

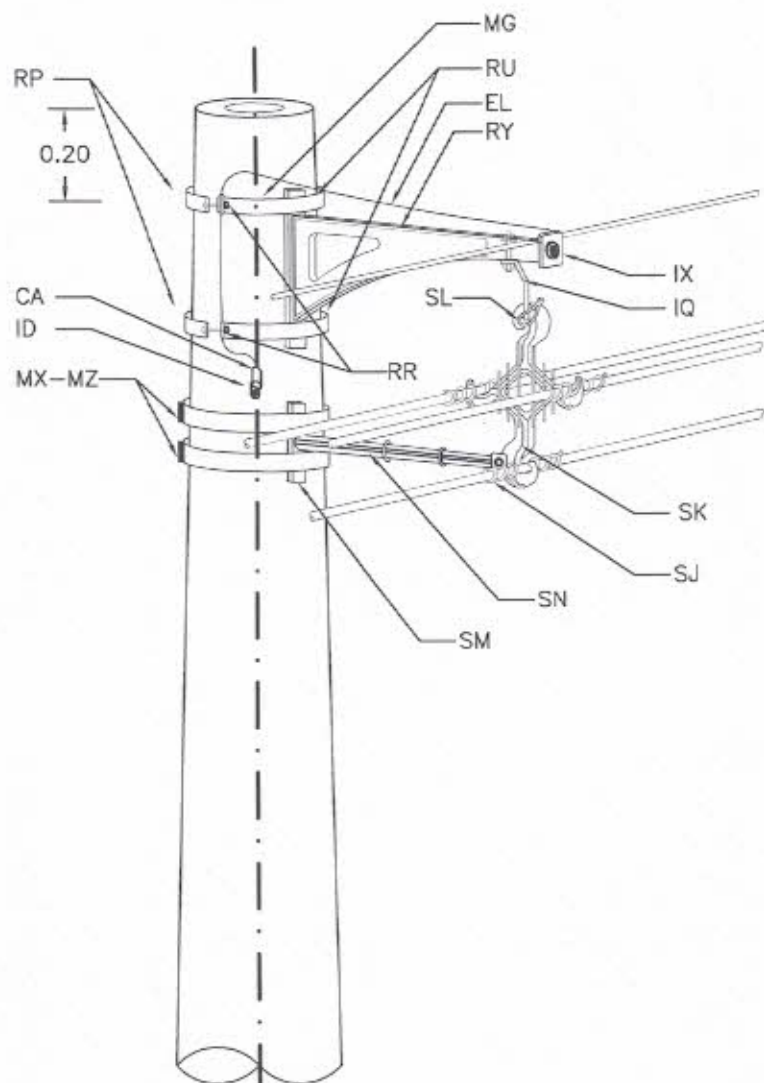
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 KV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 KV

PAG.025



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSP. SIMPLE TERNA ( $0^{\circ}$ - $6^{\circ}$ )  
C/ESPACIADOR E  
INMOVILIZADOR**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
M3H-SBI

GRAFO:  
00100903

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protendidas de 33 kV

PAG.026

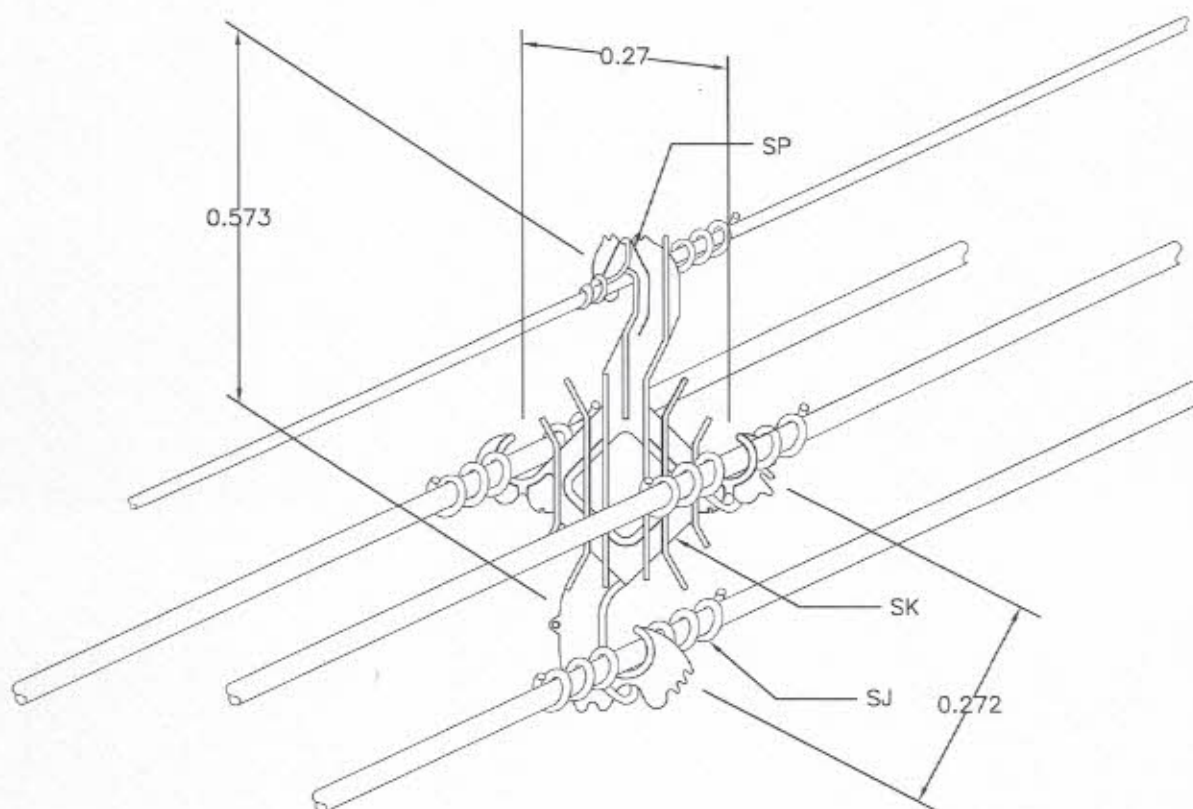


|        |      |
|--------|------|
| UC     | 2.30 |
| UC RET | 0.72 |
| UCM    | 0.05 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                         | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| SJ   | 30380000062 | ATADURA PREFORMADO PLASTICA<br>P-CABLE PROTEGIDO AST-2306        | PIEZA  | 3        |             |
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø<br>1/2 "                           | PIEZA  | 1        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2<br>IRAM 2004                       | MT     | 2        |             |
| RP   | 30190000014 | ABRAZADERAS DE 0.28 mts DIAM.<br>3/16"x1.5" ACERO F-24           | PIEZA  | 2        |             |
| SM   | 30190000019 | PLANCHUELA CON ESPARRAGO PARA<br>SOPORTE DE BRAZO PSB02          | PIEZA  | 1        |             |
| RR   | 30190000052 | BULON ALTA RESIST. 5/8"x3" CINC.<br>C/TUERCA Y ARAND. DE PRES.   | PIEZA  | 4        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN 1101B                    | PIEZA  | 1        |             |
| IQ   | 30190000137 | ESTRIBO DE SUSPENSIÓN TIPO LM<br>EST-01                          | PIEZA  | 1        |             |
| RY   | 30190000147 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE<br>MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV | PIEZA  | 1        |             |
| SN   | 30190000148 | BARRA ANTIBALANCEO POLIMERICA<br>BAB-01 33 KV                    | PIEZA  | 1        |             |
| SK   | 30190000149 | ESPACIADOR TRIANGULAR PARA LINEAS<br>PROTEGIDA 33 KV             | PIEZA  | 1        |             |
| SL   | 30190000151 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP<br>AN01                            | PIEZA  | 1        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA<br>A TIERRA MN 187A-D             | PIEZA  | 2        |             |
| RU   | 30190000055 | BULON ALTA RESIST. 9/16"x2" CINC.<br>C/TUERCA Y ARAND. DE PRES.  | PIEZA  | 2        |             |

|                                                                                                                                                  |                                 |                                                                        |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSP. SIMPLE TERNA (0°-6°)<br/>C/ESPACIADOR E<br/>INMOVILIZADOR</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                    |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACION:<br><b>M3H-SBI</b>                               | GRAFO:<br><b>00100903</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                         | FECHA DE EMISION:<br>04-12-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV                 |                           |
| PROYECTADO:<br>ING D CANO                                                                                                                        | APROBADO:<br>ING D ALBARRACIN   | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV                   | <b>PAG.027</b>            |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**CONJUNTO ESPACIADOR  
PARA 33KV, INCLUYE PERCHA  
Y CUATRO ATADURAS**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
M3-CESTP

GRAFO:  
00100904

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
07-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CAMO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.028

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 0.44 |
| UC RET | 0.44 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| SP   | 30380000061 | ATADURA PREFORMADO PLASTICA<br>P/ESPACIADOR-CABLE DE AC<br>AST-0303-AC | PIEZA  | 1        |             |
| SJ   | 30380000062 | ATADURA PREFORMADO PLASTICA<br>P-CABLE PROTEGIDO AST-2306              | PIEZA  | 3        |             |
| SK   | 30190000149 | ESPACIADOR TRIANGULAR PARA LINEAS<br>PROTEGIDA 33 KV                   | PIEZA  | 1        |             |

|                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>CONJUNTO ESPACIADOR<br/>PARA 33kV, INCLUYE PERCHA<br/>Y CUATRO ATADURAS</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                    |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACION:<br><b>M3-CESTP</b>                                      | GRAFO:<br><b>00100904</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                         | FECHA DE EMISION:<br>07-12-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV                         |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV                           | <b>PAG.029</b>            |



IMPORTANTE:  
DEBE USARSE LA GRAMPA  
CUÑA ADECUADA A LA  
SECCION DEL CABLE

RECUBRIMIENTO Y AISLACIÓN  
CON CINTAS AISLADORAS

DETALLE DE CONEXIÓN  
CON GRAMPA CUÑA

0.60

SH-SI-SG



**EDEL** EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

## PUENTES EN COLUMNAS (TRES FASES)

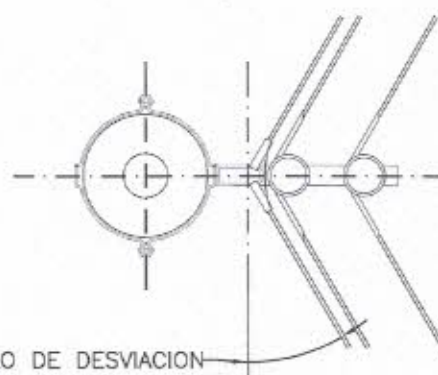
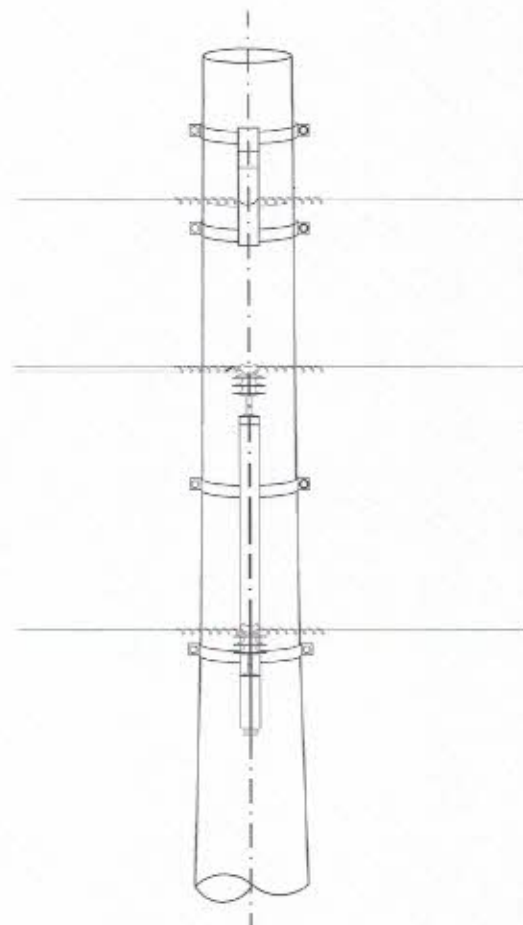
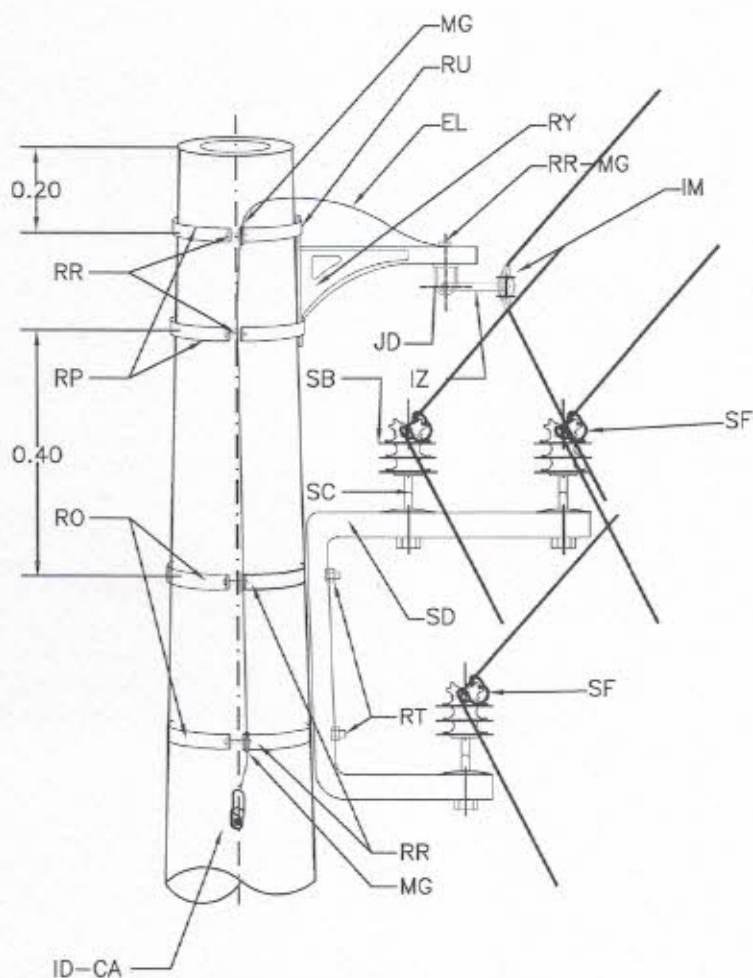
|                             |                                 |                                                        |                           |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|
| GERENCIA DE INGENIERIA      |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACION:<br><b>M3H-PUENTE</b>            | GRAFO:<br><b>00100905</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION    | FECHA DE EMISION:<br>07-12-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Línea Aérea Montada de 33 kV        |                           |
|                             |                                 |                                                        | PAG. 030                  |

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 2.43 |
| UC RET | 2.43 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                  | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|-----------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| SH   | 30110000002 | CINTA 3M AUTOSOLDABLE SUPER 23                            | PIEZA  | 3        |             |
| SI   | 30110000004 | CINTA AISLADORA PVC PREMIUM SCOTCH SUPER 33+ 19 MM X 20 M | PIEZA  | 3        |             |
| SG   | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70. MM2    | PIEZA  | 3        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                        |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>PUENTES EN COLUMNAS (TRES FASES)</b>                |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACION:<br><b>M3H-PUENTE</b>            | GRAFO:<br><b>00100905</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>07-12-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV   | <b>PAG.031</b>            |



ANGULO DE DESVIACION  
ENTRE 6° Y 30°



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

SUSP. ANGULAR (6°-30°)  
C/AISLADORES PERNOS  
RIGIDOS

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
M3H-SAPR

GRAFO:  
00100906

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
07-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CAMO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.032



|        |      |
|--------|------|
| UC     | 2.90 |
| UC RET | 0.90 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                                     | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| RU   | 30190000055 | BULÓN ALTA RESIST. 9/16"x2" CINC.<br>C/TUERCA Y ARAND. DE PRES.              | PIEZA  | 2        |             |
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø<br>1/2 "                                       | PIEZA  | 2        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2<br>IRAM 2004                                   | MT     | 3        |             |
| SB   | 30020000012 | AISLADOR ORGÁNICO IP102 PLP 33KV<br>PERNO RÍGIDO                             | PIEZA  | 3        |             |
| RO   | 30190000013 | ABRAZADERA DE 0.28MT DIÁMETRO<br>1/4"x2.5" ACERO F-24                        | PIEZA  | 2        |             |
| RR   | 30190000052 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 5/8"x3"<br>CINCADO C/TUERCAS Y ARANDELA DE<br>PRESIÓN | PIEZA  | 9        |             |
| SC   | 30190000134 | PERNO RECTO PARA AISLADOR IP102<br>35KV                                      | PIEZA  | 3        |             |
| RY   | 30190000147 | MÉNSULA DE SUSPENSIÓN (SOPORTE<br>MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV             | PIEZA  | 1        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN 1101B                                | PIEZA  | 1        |             |
| SD   | 30190000146 | BRAZO TIPO C-BSC-04 33KV                                                     | PIEZA  | 1        |             |
| SF   | 30190000152 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP<br>AN02                                        | PIEZA  | 3        |             |
| JD   | 30190000165 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                        | PIEZA  | 1        |             |
| RT   | 30190000054 | BULÓN ALTA RESISTENCIA 3/4"x3"<br>CINCADO C/TUERCAS Y ARANDELA DE<br>PRESIÓN | PIEZA  | 2        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA<br>A TIERRA MN 187A-D                         | PIEZA  | 2        |             |
| IZ   | 30190000130 | HORQUILLA TEMINAL MN 222                                                     | PIEZA  | 1        |             |
| IM   | 30190000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO<br>DE GUARDIA                                 | PIEZA  | 1        |             |
| RP   | 30190000014 | ABRAZADERAS DE 0.28 mts DIAM.<br>3/16"x1.5" ACERO F-24                       | PIEZA  | 2        |             |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSP. ANGULAR (6°-30°)  
C/AISLADORES PERNOS  
RIGIDOS**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**M3H-SAPR**

GRAFO:  
**00100906**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
07-12-2009

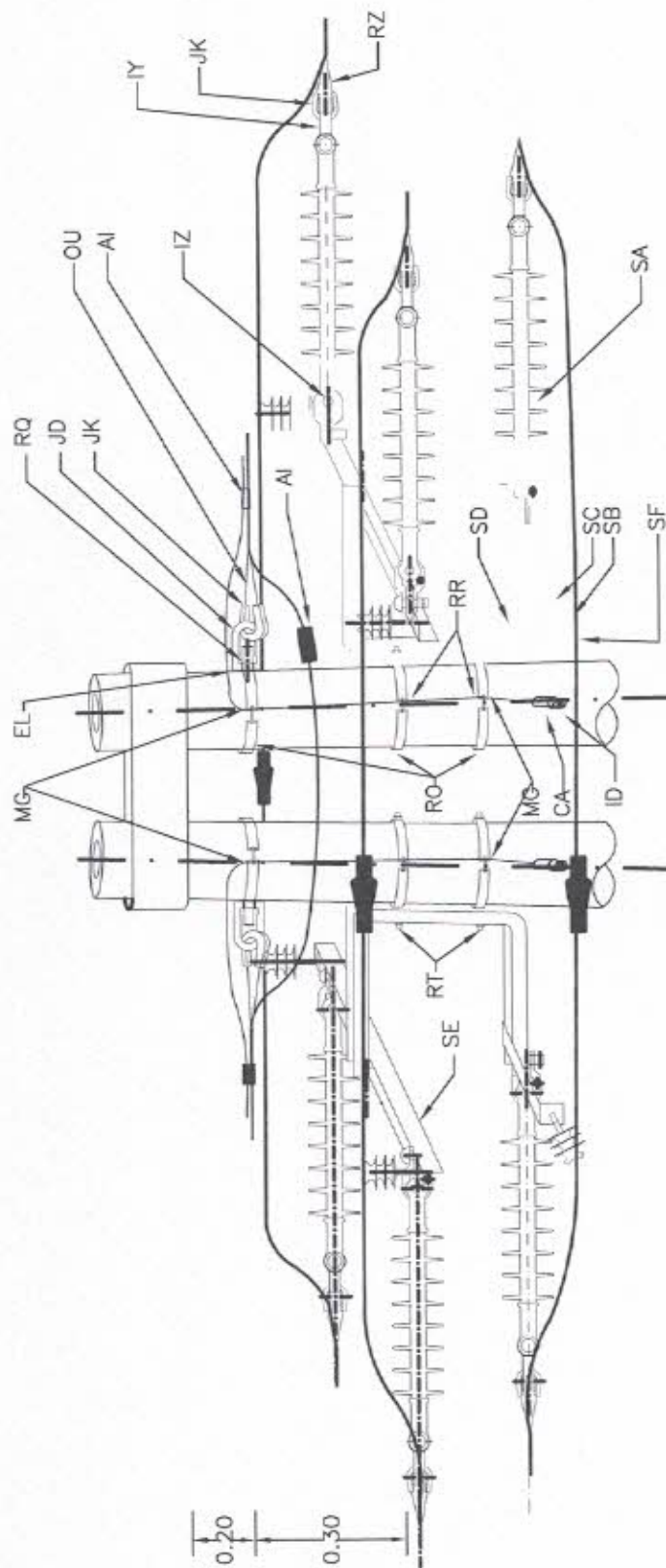
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

**PAG.033**



**EDET** EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCION Y RET.  
ANGULAR(30°-90°) COLUMNA  
DOBLE**

|                        |               |                                          |                                                        |
|------------------------|---------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| GERENCIA DE INGENIERIA |               | CÓDIGO DIGITALIZACION:<br><b>M3H-RR2</b> | GRAFO:<br><b>00100907</b>                              |
| SECTOR:                | NORMALIZACION | FECHA DE EMISION:<br><b>07-12-2009</b>   | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV |
| PROYECTADO:            | ING. D. CANO  | APROBADO:                                | ING. D. ALBARRACIN                                     |
| GRUPO DE GRAFO:        |               | PAG. 034                                 |                                                        |

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 7.70 |
| UC RET | 2.33 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| OU   | 30380000055 | ATADURA PREF. RETENCIÓN P/CABLE A°G° 8.9 MM GDE-1107                   | PIEZA  | 2        |             |
| RZ   | 30380000063 | ATADURA PREFORMADA RETENCIÓN P/CABLE PROTEGIDO 95MM² 35KV DE-3502      | PIEZA  | 6        |             |
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM² IRAM 2004                                  | PIEZA  | 2        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50MM² IRAM 2004                                 | METRO  | 9        |             |
| SA   | 30020000008 | AISLADOR ORGÁNICO HL8 33KV HORQUILLA IRAM 2355                         | PIEZA  | 6        |             |
| SB   | 30020000012 | AISLADOR ORGÁNICO IP102 PLP 33KV PERNO RÍGIDO                          | PIEZA  | 6        |             |
| RO   | 30190000013 | ABRAZADERA DE 0.28MT DIÁMETRO 1/4"x2.5" ACERO F-24                     | PIEZA  | 6        |             |
| RR   | 30190000052 | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8"x3" CINCADO C/TUERCAS Y ARANDELA DE PRESIÓN | PIEZA  | 12       |             |
| SC   | 30190000134 | PERNO RECTO PARA AISLADOR IP102 35KV                                   | PIEZA  | 6        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                             | PIEZA  | 2        |             |
| SD   | 30190000146 | BRAZO TIPO C-BSC-04 33KV                                               | PIEZA  | 2        |             |
| SE   | 30190000150 | SOPORTE AUXILIAR PARA BRAZO C CAC 04 33KV                              | PIEZA  | 2        |             |
| SF   | 30190000152 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN02                                     | PIEZA  | 6        |             |
| IZ   | 30190000130 | HORQUILLA TEMINAL MN222                                                | PIEZA  | 6        |             |
| JD   | 30190000165 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                  | PIEZA  | 2        |             |
| JK   | 30190000127 | GUARDACABO MN 215                                                      | PIEZA  | 8        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                      | PIEZA  | 4        |             |
| RT   | 30190000054 | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4"x3" CINCADO C/TUERCAS Y ARANDELA DE PRESIÓN | PIEZA  | 4        |             |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCION Y RET.  
ANGULAR(30°-90°) COLUMNA  
DOBLE**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**M3H-RR2**

GRAFO:  
**00100907**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
07-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kv

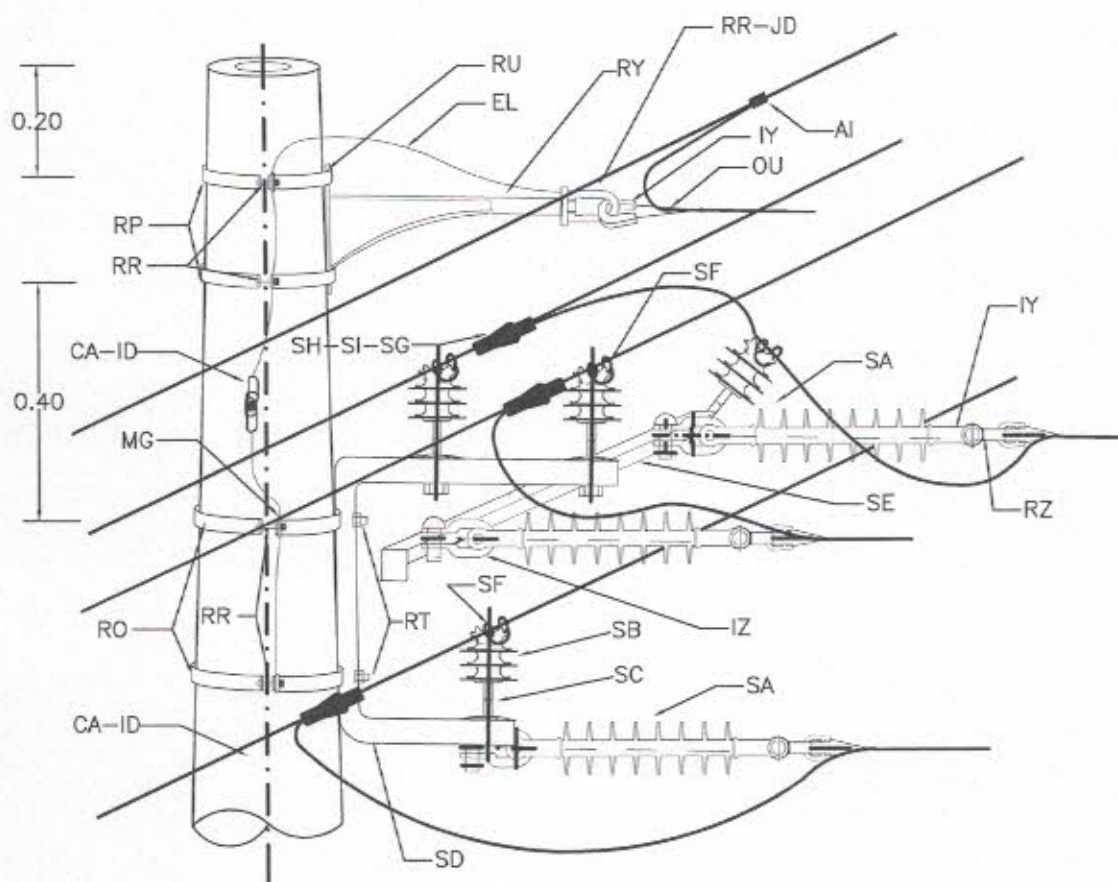
PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kv

**PAG.035**





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

# TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSION SIMPLE TERNA (0°-6°) 33kV

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
M3H-TS

GRAFO:  
00100933

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
07-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CAMO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protendidas de 33 kV

PAG.036

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 3.70 |
| UC RET | 1.20 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "                                    | PIEZA  | 3        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004                                | MT     | 4        |             |
| RY   | 30190000147 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-03 33 KV          | PIEZA  | 1        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                      | PIEZA  | 1        |             |
| OU   | 30380000055 | ATADURA PREF. RETENCIÓN P/CABLE A*G* 8.9 MM GDE-1107                   | PIEZA  | 1        |             |
| RZ   | 30380000063 | ATADURA PREFORMADA RETENCIÓN P/CABLE PROTEGIDO 95MM² 35KV DE-3502      | PIEZA  | 3        |             |
| SA   | 30020000008 | AISLADOR ORGÁNICO HL8 33KV HORQUILLA IRAM 2355                         | PIEZA  | 3        |             |
| SB   | 30020000012 | AISLADOR ORGÁNICO IP102 PLP 33KV PERNO RÍGIDO                          | PIEZA  | 4        |             |
| SC   | 30190000134 | PERNO RECTO PARA AISLADOR IP102 35KV                                   | PIEZA  | 4        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101-B                            | PIEZA  | 2        |             |
| SD   | 30190000146 | BRAZO TIPO C-BSC-04 33KV                                               | PIEZA  | 1        |             |
| SE   | 30190000150 | SOPORTE AUXILIAR PARA BRAZO C CAC 04 33KV                              | PIEZA  | 1        |             |
| IY   | 30190000129 | HORQUILLA TERMINAL MN221                                               | PIEZA  | 4        |             |
| IZ   | 30190000130 | HORQUILLA TEMINAL MN222                                                | PIEZA  | 3        |             |
| RO   | 30190000013 | ABRAZADERA DE 0.28MT DIÁMETRO 1/4"x2.5" ACERO F-24                     | PIEZA  | 2        |             |
| RR   | 30190000052 | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8"x3" CINCADO C/TUERCAS Y ARANDELA DE PRESIÓN | PIEZA  | 9        |             |
| RU   | 30190000055 | BULON ALTA RESIST. 9/16"x2" CINC. C/TUERCA Y ARAND. DE PRES.           | PIEZA  | 2        |             |
| RT   | 30190000054 | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4"x3" CINCADO C/TUERCAS Y ARANDELA DE PRESIÓN | PIEZA  | 2        |             |
| JD   | 30190000165 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                  | PIEZA  | 1        |             |
| SF   | 30190000152 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN02                                     | PIEZA  | 4        |             |
| AI   | 30270000006 | CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 P/50-35 MM²                                | PIEZA  | 1        |             |
| SH   | 30110000002 | CINTA 3M AUTOSOLDABLE SUPER 23                                         | PIEZA  | 3        |             |
| SI   | 30110000004 | CINTA AISLADORA PVC PREMIUM SCOTCH SUPER 33+ 19 MM X 20 M              | PIEZA  | 3        |             |
| SG   | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70. MM2                 | PIEZA  | 3        |             |
| RP   | 30190000014 | ABRAZADERAS DE 0.28 mts DIAM. 3/16"x1.5" ACERO F-24                    | PIEZA  | 2        |             |

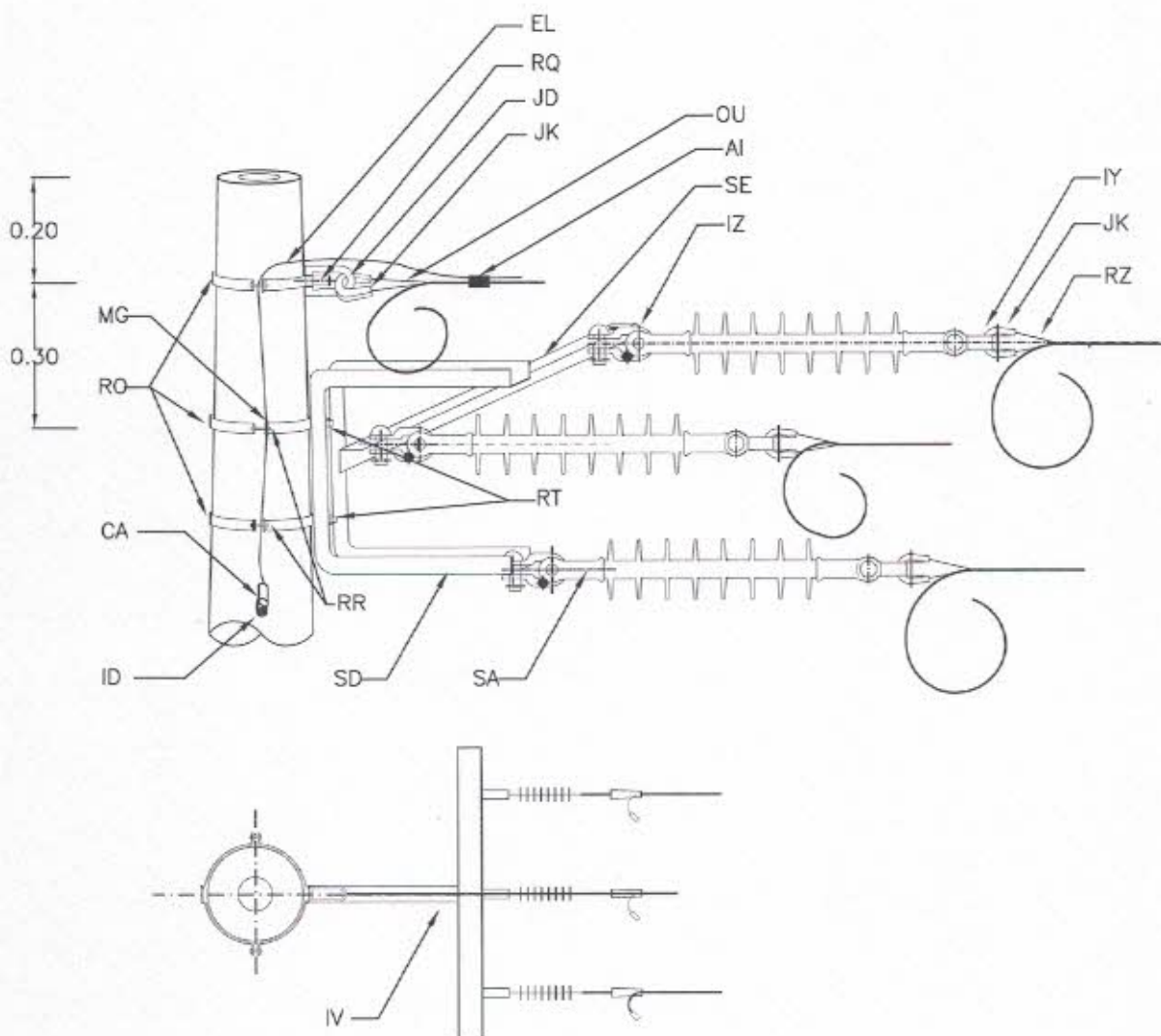


EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**TERMINAL SIMPLE TERNA Y  
SUSPENSION SIMPLE TERNA  
(0°-6°) 33KV**

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:

GRAFIA:



**EDET** EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

## TERMINAL SIMPLE TERNA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
M3H-T

GRAFO:  
00101430

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
07-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
INC. D. CAMO

APROBADO:  
INC. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.038





|        |      |
|--------|------|
| UC     | 2.80 |
| UC RET | 0.90 |
| UCM    | 0.00 |

| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| OU   | 30380000055 | ATADURA PREF. RETENCIÓN P/CABLE A*G* 8.9 MM GDE-1107                          | PIEZA  | 1        |             |
| RZ   | 30380000063 | ATADURA PREFORMADA RETENCIÓN P/CABLE PROTEGIDO 95MM <sup>2</sup> 35KV DE-3502 | PIEZA  | 3        |             |
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                             | PIEZA  | 1        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50MM <sup>2</sup> IRAM 2004                            | METRO  | 3        |             |
| SA   | 30020000008 | AISLADOR ORGÁNICO HL8 33KV HORQUILLA IRAM 2355                                | PIEZA  | 3        |             |
| RO   | 30190000013 | ABRAZADERA DE 0.28MT DIÁMETRO 1/4"x2.5" ACERO F-24                            | PIEZA  | 3        |             |
| RR   | 30190000052 | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8"x3" CINCO C/TUERCAS Y ARANDELA DE PRESIÓN          | PIEZA  | 6        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                    | PIEZA  | 1        |             |
| SD   | 30190000146 | BRAZO TIPO C-BSC-04 33KV                                                      | PIEZA  | 1        |             |
| SE   | 30190000150 | SOPORTE AUXILIAR PARA BRAZO C CAC 04 33KV                                     | PIEZA  | 1        |             |
| IZ   | 30190000130 | HORQUILLA TEMINAL MN222                                                       | PIEZA  | 3        |             |
| JK   | 30190000127 | GUARDACABO MN215                                                              | PIEZA  | 4        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                             | PIEZA  | 1        |             |
| RT   | 30190000054 | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4"x3" CINCO C/TUERCAS Y ARANDELA DE PRESIÓN          | PIEZA  | 2        |             |
| RQ   | 30190000051 | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8"x1.5" C/TUERCAS Y ARANDELA DE PRES.                | PIEZA  | 1        |             |
| IY   | 30190000129 | HORQUILLA TERMINAL MN221                                                      | PIEZA  | 3        |             |
| JD   | 30190000165 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                         | PIEZA  | 1        |             |
| AI   | 30270000006 | CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 P/50-35 MM <sup>2</sup>                           | PIEZA  | 1        |             |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

## TERMINAL SIMPLE TERNA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
M3H-T

GRAFO:  
00101430

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
07-12-2009

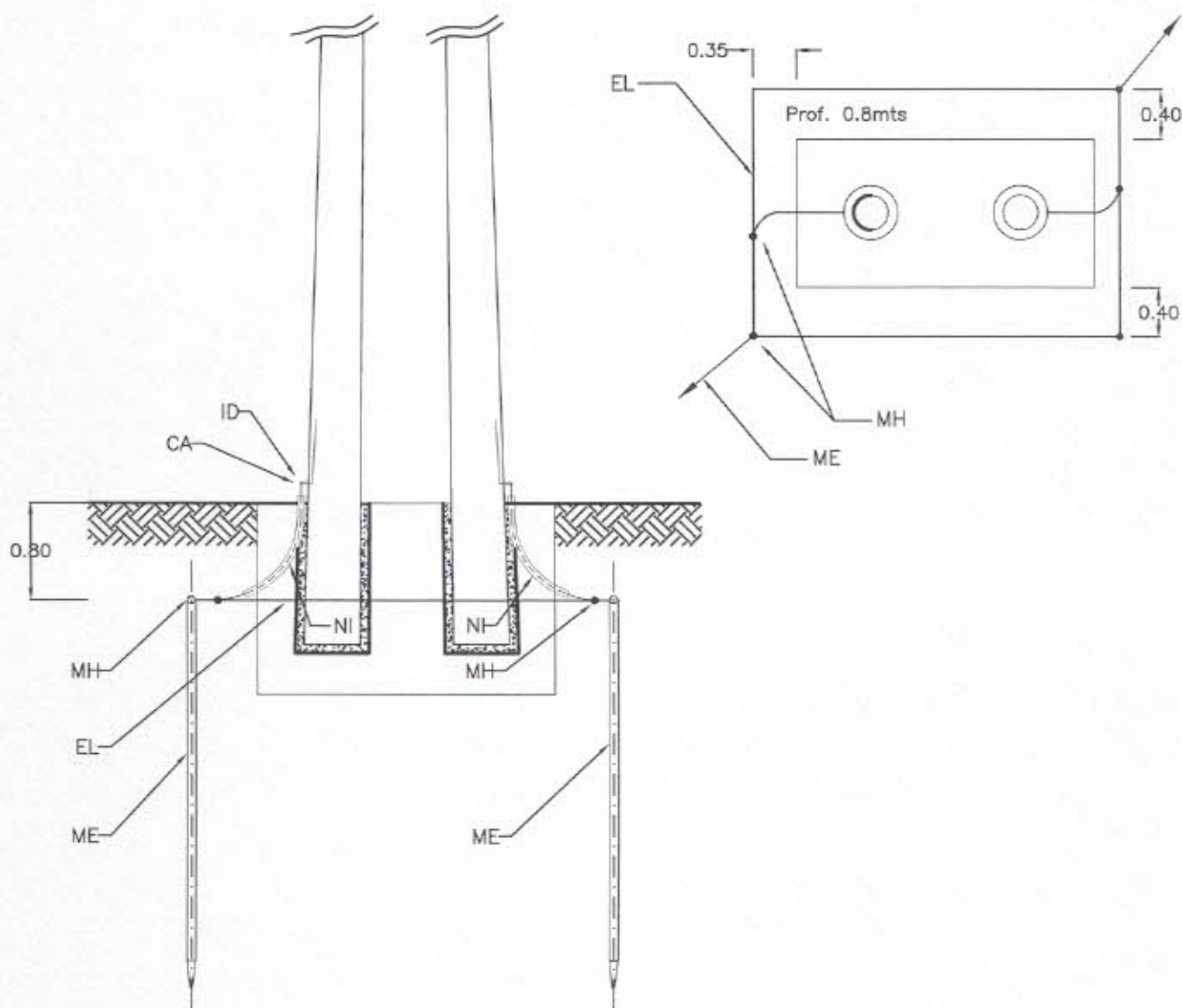
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.039



**EDET** EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA DE  
ESTRUCT. DOBLE (CON DOS  
JABALINA EN COL. H°A°)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
MT-PATJ2CD

GRAFO:  
00101465

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CAMO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.040

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 2.50 |
| UC RET | 0.81 |
| UCM    | 0.06 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                     | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|----------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "          | PIEZA  | 2        |             |
| EL   | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004      | PIEZA  | 13       |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B   | PIEZA  | 2        |             |
| ME   | 30330000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309 | PIEZA  | 2        |             |
| MH   | 30330000035 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                   | PIEZA  | 6        |             |
| NI   | 30410000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.               | PIEZA  | 2        | *           |



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ RODOLFO  
LUIS  
Fecha: 14/11/2025  
13:21:49  
Razón: Líneas Aereas  
protegidas



Firmado digitalmente por  
SAN MIGUEL  
ERNESTO  
Fecha: 17/11/2025  
08:38:11  
Razón: Ernesto San  
Miguel



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA DE  
ESTRUCT. DOBLE (CON DOS  
JABALINA EN COL. H°A°)**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**MT-PATJ2CD**

GRAFO:  
**00101465**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
04-12-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

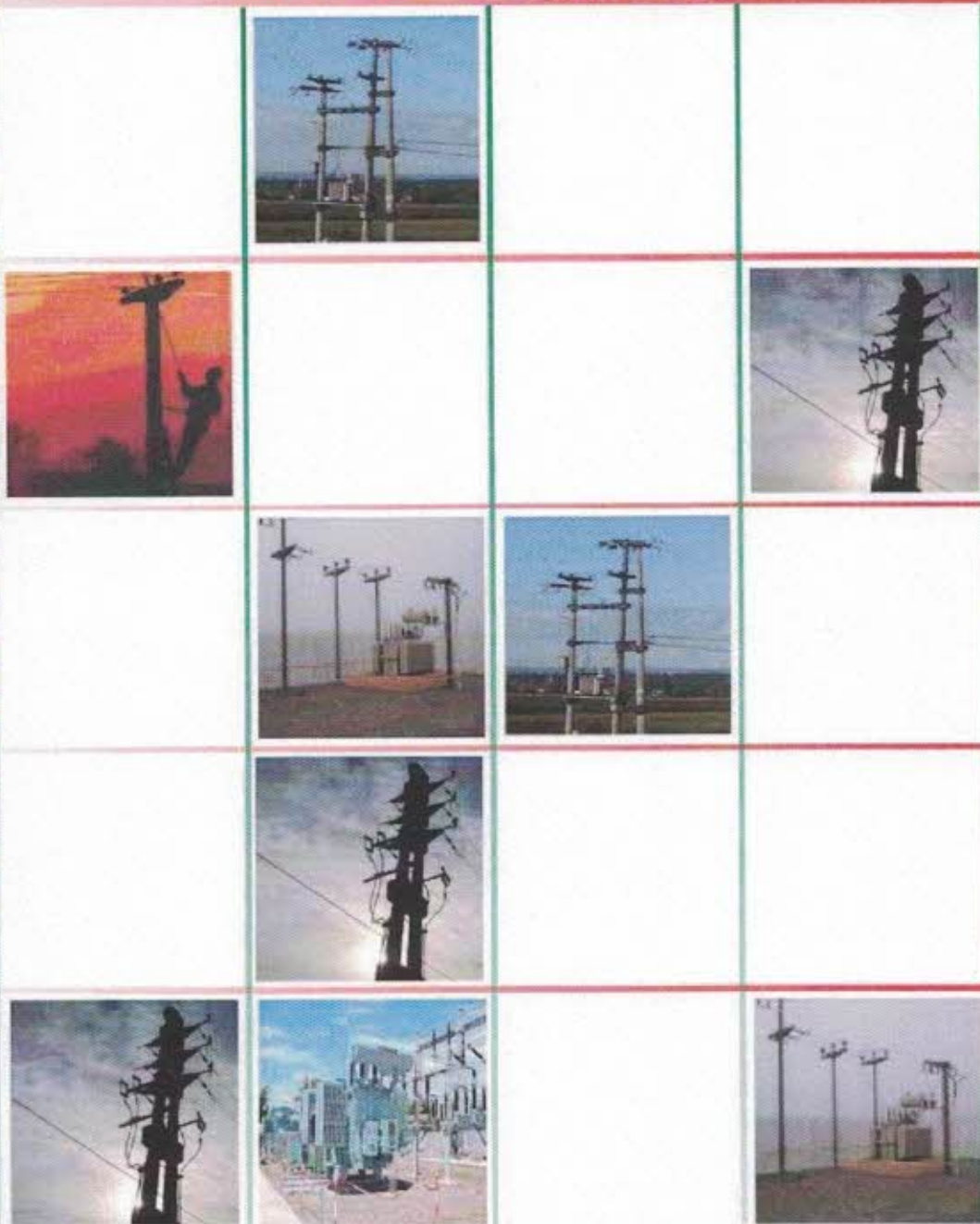
GRUPO DE GRAFO:  
Líneas Aéreas Protegidas de 33 kV

PAG.041



# CONSTRUCCIONES NORMALES

LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDAS DE 13.2 kV



Versión Septiembre de 2006





## INDICE

### LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDAS DE 13,2 kV

#### 1. Planilla General

#### 2. Planos de Estructuras

- E-SISCOP-0025
- E-SISCOP-0027
- E-SISCOP-0057
- E-SISCOP-0529
- E-SISCOP-0532
- E-SISCOP-0533
- E-SISCOP-0534
- E-SISCOP-0535
- E-SISCOP-0536
- E-SISCOP-0537
- E-SISCOP-0538
- E-SISCOP-0539
- E-SISCOP-0540
- E-SISCOP-0550
- E-SISCOP-0551
- E-SISCOP-0552
- E-SISCOP-0553
- E-SISCOP-0554
- E-SISCOP-1639
- E-SISCOP-1658
- E-SISCOP-1686
- E-SISCOP-1687
- E-SISCOP-1689
- E-SISCOP-1690
- E-SISCOP-1691
- E-SISCOP-1795
- E-SISCOP-1796
- E-SISCOP-1797
- E-SISCOP-1798
- E-SISCOP-2794
- E-SISCOP-2883





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                        | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIV<br>O |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|----------------------------|
|                   |                                                                                    |                       |                |                                                               |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                            |
| 25                | Puesta a tierra de estructura simple (con una jabalina en columna de HºAº)         | MT-PATJ1C             | 42002050       | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "                           | 1        | 0.42        | 0.21   | 0.03       | SI                         |
| 25                | Puesta a tierra de estructura simple (con una jabalina en columna de HºAº)         | MT-PATJ1C             | 60500050       | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004                       | 3        | 0.42        | 0.21   | 0.03       |                            |
| 25                | Puesta a tierra de estructura simple (con una jabalina en columna de HºAº)         | MT-PATJ1C             | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                     | 1        | 0.42        | 0.21   | 0.03       |                            |
| 25                | Puesta a tierra de estructura simple (con una jabalina en columna de HºAº)         | MT-PATJ1C             | 211034020      | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309                  | 1        | 0.42        | 0.21   | 0.03       |                            |
| 25                | Puesta a tierra de estructura simple (con una jabalina en columna de HºAº)         | MT-PATJ1C             | 212000065      | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                                    | 1        | 0.42        | 0.21   | 0.03       |                            |
| 25                | Puesta a tierra de estructura simple (con una jabalina en columna de HºAº)         | MT-PATJ1C             | 261001100      | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                                | 1        | 0.42        | 0.21   | 0.03       |                            |
| 27                | Puesta a tierra de estructuras, SET, Recon. y/o Secc. (malla 2x2 mts c/4 jabalina) | MT-PATM4              | 42002050       | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "                           | 1        | 5.59        | 2.79   | 0.03       | SI                         |
| 27                | Puesta a tierra de estructuras, SET, Recon. y/o Secc. (malla 2x2 mts c/4 jabalina) | MT-PATM4              | 60500050       | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004                       | 30       | 5.59        | 2.79   | 0.03       |                            |
| 27                | Puesta a tierra de estructuras, SET, Recon. y/o Secc. (malla 2x2 mts c/4 jabalina) | MT-PATM4              | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                     | 1        | 5.59        | 2.79   | 0.03       |                            |
| 27                | Puesta a tierra de estructuras, SET, Recon. y/o Secc. (malla 2x2 mts c/4 jabalina) | MT-PATM4              | 211034020      | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309                  | 4        | 5.59        | 2.79   | 0.03       |                            |
| 27                | Puesta a tierra de estructuras, SET, Recon. y/o Secc. (malla 2x2 mts c/4 jabalina) | MT-PATM4              | 212000065      | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                                    | 31       | 5.59        | 2.79   | 0.03       |                            |
| 27                | Puesta a tierra de estructuras, SET, Recon. y/o Secc. (malla 2x2 mts c/4 jabalina) | MT-PATM4              | 261001100      | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                                | 1        | 5.59        | 2.79   | 0.03       |                            |
| 57                | Puesta a tierra de estructura (pata de ganso, cuatro jabalinas)                    | MT-PATG3              | 42002050       | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "                           | 1        | 1.61        | 0.81   | 0.03       | SI                         |
| 57                | Puesta a tierra de estructura (pata de ganso, cuatro jabalinas)                    | MT-PATG3              | 60500050       | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004                       | 28       | 1.61        | 0.81   | 0.03       |                            |
| 57                | Puesta a tierra de estructura (pata de ganso, cuatro jabalinas)                    | MT-PATG3              | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                     | 1        | 1.61        | 0.81   | 0.03       |                            |
| 57                | Puesta a tierra de estructura (pata de ganso, cuatro jabalinas)                    | MT-PATG3              | 211034020      | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309                  | 4        | 1.61        | 0.81   | 0.03       |                            |
| 57                | Puesta a tierra de estructura (pata de ganso, cuatro jabalinas)                    | MT-PATG3              | 212000065      | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                                    | 7        | 1.61        | 0.81   | 0.03       |                            |
| 57                | Puesta a tierra de estructura (pata de ganso, cuatro jabalinas)                    | MT-PATG3              | 261001100      | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                                | 1        | 1.61        | 0.81   | 0.03       |                            |
| 529               | Puesta a tierra de estructura, ampliación.                                         | MT-PATA               | 60500050       | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004                       | 10       | 0.36        | 0.18   | 0.36       | SI                         |
| 529               | Puesta a tierra de estructura, ampliación.                                         | MT-PATA               | 210101001      | CONECTOR HYGROUND TIPO C PWINCLAR CABLES 35/35 35/50 Y 50/50  | 1        | 0.36        | 0.18   | 0.36       |                            |
| 529               | Puesta a tierra de estructura, ampliación.                                         | MT-PATA               | 210101002      | CONECTOR HYGROUND TIPO D PWINCLAR CABLES 35/50 A JABALINA 3/4 | 1        | 0.36        | 0.18   | 0.36       |                            |
| 529               | Puesta a tierra de estructura, ampliación.                                         | MT-PATA               | 211034020      | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309                  | 1        | 0.36        | 0.18   | 0.36       |                            |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0º-6º) 13.2 kV c/cherrejas, p/cable hasta 120 mm2  | MH2-S                 | 40102023       | ATADURA PREFORMADO PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 120 MM AST-2305 | 3        | 0.74        | 0.22   | 0.74       |                            |





**MANUAL DE CONSTRUCCIONES**  
**RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)**

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                         | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                              | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|------------------------|
|                   |                                                                                     |                       |                |                                                                       |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                    | 1        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                               | 2        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 110100008      | ABRAZADERA DE 0,28 MTS DIAMETRO 3/16" X 1,5" ACERO F-24               | 2        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                             | 1        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 4        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 111507320      | BULON ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 114500002      | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02               | 1        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 114500003      | ESTRIBO DE SUSPENSION TIPO LM EST-01                                  | 1        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 114500006      | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                       | 1        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 114500010      | PRESA SUJECION DE FIADOR                                              | 1        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 532               | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13,2 kV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120 mm2 | MH2-S                 | 114501014      | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                                    | 1        | 0,74        | 0,22   | 0,74       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 40102022       | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 50 MM AST-2304          | 3        | 1,49        | 0,45   | 1,49       | SI                     |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                    | 1        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                               | 2        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 110100008      | ABRAZADERA DE 0,28 MTS DIAMETRO 3/16" X 1,5" ACERO F-24               | 3        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                             | 1        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 6        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 111507320      | BULON ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 114500002      | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02               | 1        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 114500003      | ESTRIBO DE SUSPENSION TIPO LM EST-01                                  | 1        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 114500005      | BARRA ANTIBALANCEO POLIMERICA BAB-02                                  | 1        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 114500006      | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                       | 1        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (0°-6°) c/Brazo<br>Inmoviliz. 13,2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 114500010      | PRESA SUJECION DE FIADOR                                              | 1        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                        |

1291  
GERENTE LEGAL





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                       | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                               | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIV<br>O |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|----------------------------|
|                   |                                                                                   |                       |                |                                                                        |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                            |
| 533               | Susp. Normal Simple Terna (6"-60") c/Brazo Inmoviliz. 13.2 kV p/cable hasta 50mm2 | MH2-SBI               | 114501014      | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                                     | 1        | 1,49        | 0,45   | 1,49       |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 20102241       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM2          | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          | SI                         |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 40102002       | ATADURA PREFORMADA PLAST. LATERAL P/ALISL. SSC2152                     | 3        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                    | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                | 2        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 90115003       | AISLADOR ORGANICO P3A 13.2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                   | 3        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 110100005      | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                 | 2        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                     | 3        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                              | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 4        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 111507230      | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 114000000      | GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA                              | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 534               | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 kV c/herrajes, p/cable hasta 50mm2  | MH2-SA                | 114500009      | MENSULA GALVANIZADA ANGULAR TIPO HENDRIX                               | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          |                            |
| 535               | Conjunto espaciador. (incluye percha más las 4 ataduras) p/cable hasta 50 mm2     | MH2-ESP               | 40102022       | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 50 MM AST-2304           | 3        | 0,22        | 0,22   | 0          | SI                         |
| 535               | Conjunto espaciador. (incluye percha más las 4 ataduras) p/cable hasta 50 mm2     | MH2-ESP               | 40102101       | AMARRE PREFORMADO METALICO P/ CABLE MN 101 TIPO AST                    | 1        | 0,22        | 0,22   | 0          |                            |
| 535               | Conjunto espaciador. (incluye percha más las 4 ataduras) p/cable hasta 50 mm2     | MH2-ESP               | 114500008      | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                        | 1        | 0,22        | 0,22   | 0          |                            |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13.2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL   | MH2-RT                | 20102241       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM2          | 1        | 1,49        | 0,45   | 0          | SI                         |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13.2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL   | MH2-RT                | 40101150       | ACCESORIO DE RET. PREFOR AL/AC 150/25 MM P/CABLE PROTEG AL 1/0 MM      | 3        | 1,49        | 0,45   | 0          |                            |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13.2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL   | MH2-RT                | 40102013       | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE A/VG° 8.9MM GDE-1107              | 1        | 1,49        | 0,45   | 0          |                            |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13.2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL   | MH2-RT                | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                    | 1        | 1,49        | 0,45   | 0          |                            |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13.2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL   | MH2-RT                | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                | 2        | 1,49        | 0,45   | 0          |                            |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13.2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL   | MH2-RT                | 90115005       | AISLADOR ORGANICO HL4 13.2 KV HORQUILLA IRAM 2355                      | 3        | 1,49        | 0,45   | 0          |                            |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13.2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL   | MH2-RT                | 110100005      | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                 | 3        | 1,49        | 0,45   | 0          |                            |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                      | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                               | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO<br>O |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|-----------------------------|
|                   |                                                                                  |                       |                |                                                                        |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                             |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL  | MH2-RT                | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN10101B                             | 1        | 1,49        | 0,45   | 0          |                             |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL  | MH2-RT                | 111507115      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1,5" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 1        | 1,49        | 0,45   | 0          |                             |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL  | MH2-RT                | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 6        | 1,49        | 0,45   | 0          |                             |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL  | MH2-RT                | 111507230      | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 2        | 1,49        | 0,45   | 0          |                             |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL  | MH2-RT                | 114500008      | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-9AA-02 PLP                     | 1        | 1,49        | 0,45   | 0          |                             |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL  | MH2-RT                | 115000221      | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                              | 3        | 1,49        | 0,45   | 0          |                             |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL  | MH2-RT                | 115000222      | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                              | 3        | 1,49        | 0,45   | 0          |                             |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL  | MH2-RT                | 116000380      | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                  | 1        | 1,49        | 0,45   | 0          |                             |
| 536               | Retención Terminal Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes (estr.536) p/50mm2 AL  | MH2-RT                | 119000000      | GUARDACABO MN 215                                                      | 4        | 1,49        | 0,45   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 20102241       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM2          | 2        | 3,75        | 1,12   | 0          | SI                          |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 40101150       | ACCESORIO DE RET. PREFOR ALIAC 150/25 MM PICABLE PROTEG AL 1/0 MM      | 6        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 40102013       | ATADURA PREFORMADA RETENCION PICABLE AVG 8,9MM GDE-1107                | 2        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                     | 1        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 605000035      | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                | 2        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 90115003       | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                   | 6        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 90115005       | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                      | 6        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 110100005      | ABRAZADERA DE 0,28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2,5" ACERO F-24                 | 3        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                     | 6        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN10101B                             | 1        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 111507115      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1,5" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 6        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 111507230      | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 4        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incluido herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 114500004      | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX               | 6        | 3,75        | 1,12   | 0          |                             |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                         | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                                  | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIV<br>O |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|----------------------------|
|                   |                                                                                     |                       |                |                                                                           |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                            |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 114500008      | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-8SC-04 CON C-SAA-02 PLP                        | 2        | 3,75        | 1,12   | 0          |                            |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 115000021      | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                                 | 6        | 3,75        | 1,12   | 0          |                            |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 115000022      | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                                 | 6        | 3,75        | 1,12   | 0          |                            |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 116000380      | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                     | 2        | 3,75        | 1,12   | 0          |                            |
| 537               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herrajes Colum. Simple p/50mm2 | MH2-RA                | 119000000      | GUARDACABO MN 215                                                         | 8        | 3,75        | 1,12   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 20102241       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 835241 PARA 50/25 - 50/35 Y<br>30/25, MM2          | 3        | 4,79        | 1,44   | 0          | SI                         |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 40101150       | ACCESORIO DE RET. PREFOR ALJAC 150/25 MM P/CABLE<br>PROTEG AL 1/3 MM      | 6        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 40102013       | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE AVG* 8,9MM<br>GDE-1107               | 2        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                       | 2        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 605000035      | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                   | 4        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 90115003       | AISLADOR ORGANICO P3A 13.2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                      | 6        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 90115005       | WISLADOR ORGANICO HL4 13.2 KV HORQUILLA IRAM 2355                         | 6        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 110100005      | ABRAZADERA DE 0.28 MT'S DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                   | 6        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                        | 6        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                                 | 2        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 111507115      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1.5" CINCO C/TUERCA Y<br>ARANDELA A PRESION | 2        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/TUERCA Y<br>ARANDELA A PRESION   | 12       | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 111507230      | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCO C/TUERCA Y<br>ARANDELA A PRESION   | 4        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 114500004      | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO<br>HENDRIX               | 6        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 114500008      | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-8SC-04 CON C-SAA-02 PLP                        | 2        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 115000021      | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                                 | 6        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 115000022      | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                                 | 6        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |
| 538               | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incluido<br>herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 116000380      | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                     | 2        | 4,79        | 1,44   | 0          |                            |





# MANUAL DE CONSTRUCCIONES

## RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                     | DIGITALIZACIÓN<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                              | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO<br>O |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|-----------------------------|
|                   |                                                                                 |                       |                |                                                                       |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                             |
| 538               | Rel. y Ret. Angular Simple Tema 13,2 kv incluido herraj. Colum. Doble p/50mm2AL | MH2-RA2               | 119000000      | GUARDACABO MN 215                                                     | 8        | 4,79        | 1,44   | 0          |                             |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                    | 2        | 1,43        | 0,43   | 0          | SI                          |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                               | 2        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 90115003       | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 kv PERNO RIGIDO IRAM 2355                  | 6        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 110100005      | ABRAZADERA DE 0,28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2,5" ACERO F-24                | 2        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                    | 6        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN101B                              | 1        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCAO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 4        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 111507230      | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCAO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 114500004      | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX              | 6        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 539               | Puente de Transición -Lineal- LMTprotegido a LMT convencional, en columna       | MH2-PTL               | 114500008      | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                    | 1        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 540               | Puente de Transición -Transversal- LMTprotegido a LMTconvencional en columna    | MH2-PTT               | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                    | 2        | 1,43        | 0,43   | 0          | SI                          |
| 540               | Puente de Transición -Transversal- LMTprotegido a LMTconvencional en columna    | MH2-PTT               | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                               | 1        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 540               | Puente de Transición -Transversal- LMTprotegido a LMTconvencional en columna    | MH2-PTT               | 90115003       | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 kv PERNO RIGIDO IRAM 2355                  | 2        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 540               | Puente de Transición -Transversal- LMTprotegido a LMTconvencional en columna    | MH2-PTT               | 110100005      | ABRAZADERA DE 0,28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2,5" ACERO F-24                | 1        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 540               | Puente de Transición -Transversal- LMTprotegido a LMTconvencional en columna    | MH2-PTT               | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                    | 2        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 540               | Puente de Transición -Transversal- LMTprotegido a LMTconvencional en columna    | MH2-PTT               | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCAO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 540               | Puente de Transición -Transversal- LMTprotegido a LMTconvencional en columna    | MH2-PTT               | 114500004      | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX              | 2        | 1,43        | 0,43   | 0          |                             |
| 550               | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales.              | MH2-CLL               | 40102022       | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 50 MM AST-2304          | 12       | 2,7         | 1,35   | 0          | SI                          |
| 550               | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales.              | MH2-CLL               | 40102101       | AMARRE PREFORMADO METALICO P/ CABLE MN 101 TIPO AST                   | 4        | 2,7         | 1,35   | 0          |                             |
| 550               | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales.              | MH2-CLL               | 260703013      | CINTA 3M SCOTH SEMICONDUCTORA 13                                      | 1        | 2,7         | 1,35   | 0          |                             |
| 550               | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales.              | MH2-CLL               | 20102244       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 835244 PARA 50 MM2                             | 6        | 2,7         | 1,35   | 0          |                             |
| 550               | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales.              | MH2-CLL               | 260703023      | CINTA AUTOSOLDABLE SUPER Z3                                           | 1        | 2,7         | 1,35   | 0          |                             |



# MANUAL DE CONSTRUCCIONES RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                      | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                                 | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|------------------------|
|                   |                                                                                  |                       |                |                                                                          |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                        |
| 550               | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales.               | MH2-CLL               | 260703033      | CINTA AISLADORA PVC PREMIUM SCOTCH SUPER 33+ 19 MM X 20 M                | 1        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |
| 550               | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales.               | MH2-CLL               | 61013050       | CABLE PROTEGIDO AL 13.2 Kv 50 MM2 CXLPE                                  | 6        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |
| 550               | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales.               | MH2-CLL               | 114500012      | ESPACIADOR VERTICAL TRIFASICO ECV-15 DE PLP                              | 4        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |
| 551               | Empalme Unipolar p/cable protegido 13.2 Kv - 50 mm2                              | MH2-EU                | 20102244       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 636244 PARA 70/25 - 70/35 Y 70/50, MM2            | 1        | 0,61        | 0      | 0,24       | SI                     |
| 551               | Empalme Unipolar p/cable protegido 13.2 Kv - 50 mm2                              | MH2-EU                | 990000754      | CINTA AISLANTE TIPO SCOTCH N°23.-                                        | 1        | 0,61        | 0      | 0,24       |                        |
| 551               | Empalme Unipolar p/cable protegido 13.2 Kv - 50 mm2                              | MH2-EU                | 990000755      | CINTA AUTOSOLDABLE N° 43 DE 0,018 X 4 MTS.                               | 1        | 0,61        | 0      | 0,24       |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 20102241       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM2            | 1        | 2,1         | 0,53   | 0          | SI                     |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 40102002       | ATADURA PREFORMADA PLAST. LATERAL P/ABSL. SSC2152                        | 3        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                       | 1        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                  | 3        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 90115003       | AIISLADOR ORGANICO F3A 13.2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                    | 3        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 110100005      | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                   | 2        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 111501054      | BULON 1/2" MN 54 16X254MM                                                | 1        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                       | 3        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                                | 1        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCADO C/ TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 4        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 111507320      | BULON ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCADO C/ TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 4        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 114000000      | GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA                                | 1        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 552               | Extensión en suspensión angular (para mayor altura)(6°-60°) p/cable hasta 50 mm2 | MH2-SAEXT             | 114500009      | MIENSULA GALVANIZADA ANGULAR TIPO HENDRIX                                | 1        | 2,1         | 0,53   | 0          |                        |
| 553               | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2   | MH2-SEXT              | 40102022       | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 50 MM AST-2304             | 3        | 2           | 0,53   | 0          | SI                     |
| 553               | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2   | MH2-SEXT              | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                       | 1        | 2           | 0,53   | 0          |                        |
| 553               | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2   | MH2-SEXT              | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                  | 3        | 2           | 0,53   | 0          |                        |
| 553               | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2   | MH2-SEXT              | 110100005      | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                   | 2        | 2           | 0,53   | 0          |                        |



# MANUAL DE CONSTRUCCIONES

## RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS ID | DESCRIPCION                                                                     | DIGITALIZACION GIS | PRODUCTO ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                              | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|---------------------|
|                |                                                                                 |                    |             |                                                                       |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                     |
| 553            | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2  | MH2-SEXT           | 111501054   | BULON 1/2" X 3" MIN 54 16X254MM                                       | 1        | 2           | 0,53   | 0          |                     |
| 553            | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2  | MH2-SEXT           | 111504101   | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                             | 1        | 2           | 0,53   | 0          |                     |
| 553            | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2  | MH2-SEXT           | 111507130   | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 4        | 2           | 0,53   | 0          |                     |
| 553            | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2  | MH2-SEXT           | 111507320   | BULON ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 4        | 2           | 0,53   | 0          |                     |
| 553            | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2  | MH2-SEXT           | 114500002   | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02               | 1        | 2           | 0,53   | 0          |                     |
| 553            | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2  | MH2-SEXT           | 114500003   | ESTRIBO DE SUSPENSION TIPO LM EST-01                                  | 1        | 2           | 0,53   | 0          |                     |
| 553            | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2  | MH2-SEXT           | 114500006   | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                       | 1        | 2           | 0,53   | 0          |                     |
| 553            | Extensión en suspensión simple (para mayor altura)(0°-6°) p/cable hasta 50 mm2  | MH2-SEXT           | 114500010   | PRESA SUJECION DE FIADOR                                              | 1        | 2           | 0,53   | 0          |                     |
| 554            | Suspensión simple tema (0°- 6°), sin espaciador                                 | MH2-S-ESP          | 42002035    | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                   | 1        | 0,53        | 0,16   | 0          | SI                  |
| 554            | Suspensión simple tema (0°- 6°), sin espaciador                                 | MH2-S-ESP          | 60500035    | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                               | 2        | 0,53        | 0,16   | 0          |                     |
| 554            | Suspensión simple tema (0°- 6°), sin espaciador                                 | MH2-S-ESP          | 110100006   | ABRAZADERA DE 0,28 MTS DIAMETRO 3/16" X 1,5" ACERO F-24               | 2        | 0,53        | 0,16   | 0          |                     |
| 554            | Suspensión simple tema (0°- 6°), sin espaciador                                 | MH2-S-ESP          | 111504101   | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                             | 1        | 0,53        | 0,16   | 0          |                     |
| 554            | Suspensión simple tema (0°- 6°), sin espaciador                                 | MH2-S-ESP          | 111507130   | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 4        | 0,53        | 0,16   | 0          |                     |
| 554            | Suspensión simple tema (0°- 6°), sin espaciador                                 | MH2-S-ESP          | 111507320   | BULON ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 0,53        | 0,16   | 0          |                     |
| 554            | Suspensión simple tema (0°- 6°), sin espaciador                                 | MH2-S-ESP          | 114500002   | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02               | 1        | 0,53        | 0,16   | 0          |                     |
| 554            | Suspensión simple tema (0°- 6°), sin espaciador                                 | MH2-S-ESP          | 114500010   | PRESA SUJECION DE FIADOR                                              | 1        | 0,53        | 0,16   | 0          |                     |
| 1639           | Puesta a tierra de Estructura Doble (con dos jabalinas en col.H°A°)             | MT-PATJ2CD         | 42002050    | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "                                   | 2        | 2,5         | 0,81   | 0,06       | SI                  |
| 1639           | Puesta a tierra de Estructura Doble (con dos jabalinas en col.H°A°)             | MT-PATJ2CD         | 60500050    | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004                               | 13       | 2,5         | 0,81   | 0,06       |                     |
| 1639           | Puesta a tierra de Estructura Doble (con dos jabalinas en col.H°A°)             | MT-PATJ2CD         | 111504101   | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                             | 2        | 2,5         | 0,81   | 0,06       |                     |
| 1639           | Puesta a tierra de Estructura Doble (con dos jabalinas en col.H°A°)             | MT-PATJ2CD         | 211034020   | JABALINA AC-CU, JL18 X 2000 (3/4 ") IRAM 2309                         | 2        | 2,5         | 0,81   | 0,06       |                     |
| 1639           | Puesta a tierra de Estructura Doble (con dos jabalinas en col.H°A°)             | MT-PATJ2CD         | 212000065   | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                                            | 6        | 2,5         | 0,81   | 0,06       |                     |
| 1639           | Puesta a tierra de Estructura Doble (con dos jabalinas en col.H°A°)             | MT-PATJ2CD         | 261001100   | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                                        | 2        | 2,5         | 0,81   | 0,06       |                     |
| 1658           | Retención Terminal S.Tema 13,2 KV y Puente transic. a Rel.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP            | 20102241    | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 655241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM2         | 1        | 2,3         | 0,8    | 0          |                     |



# MANUAL DE CONSTRUCCIONES RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCIÓN                                                                      | DIGITALIZACIÓN<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|------------------------|
|                   |                                                                                  |                       |                |                                                                         |          | INSTALACIÓN | RETIRO | MATERIALES |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 40101150       | ACCESORIO DE RET. PREFOR ALAC. 150/25 MM PICABLE PROTEG AL 1/0 MM       | 3        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 40102013       | ATADURA PREFORMADA RETENCION PICABLE A*G° 9,9MM GDE-1107                | 1        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                     | 2        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                 | 3        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 90115003       | AISLADOR ORGANICO P3A 13.2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                    | 6        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 90115005       | AIASLADOR ORGANICO HL4 13.2 KV HORQUILLA IRAM 2355                      | 3        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 110100005      | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                  | 5        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                      | 6        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                               | 2        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 111507115      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1.5" CINCAO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 1        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCAO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 10       | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 111507230      | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCAO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 4        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 114500004      | ANILLO SUJETADOR PARA MENSALERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX                | 6        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 114500008      | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                      | 2        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 115000221      | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                               | 3        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 115000222      | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                               | 3        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 116000380      | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                   | 1        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1658              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente transic. a Ret.Term.Convenc. p/50mm2 | MH2-RTP               | 119000000      | GUARDACABO MN 215                                                       | 4        | 2,3         | 0,8    | 0          |                        |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13.2 kv c/terrajles, p/cable hasta 50 mm2 | MH2-S120              | 40102022       | ATADURA PREFORMADA PLASTICA PICABLE PROTEGIDO 50 MM AST-2304            | 3        | 0,74        | 0,22   | 0          | SI                     |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13.2 kv c/terrajles, p/cable hasta 50 mm2 | MH2-S120              | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                     | 1        | 0,74        | 0,22   | 0          |                        |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13.2 kv c/terrajles, p/cable hasta 50 mm2 | MH2-S120              | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                 | 2        | 0,74        | 0,22   | 0          |                        |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13.2 kv c/terrajles, p/cable hasta 50 mm2 | MH2-S120              | 110100006      | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24                 | 2        | 0,74        | 0,22   | 0          |                        |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0°-6°) 13.2 kv c/terrajles, p/cable hasta 50 mm2 | MH2-S120              | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                               | 1        | 0,74        | 0,22   | 0          |                        |



# MANUAL DE CONSTRUCCIONES RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                          | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                                | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO<br>O |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|-----------------------------|
|                   |                                                                                      |                       |                |                                                                         |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                             |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0"-6") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 50 mm2   | MH2-S120              | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCADE C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 4        | 0,74        | 0,22   | 0          |                             |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0"-6") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 50 mm2   | MH2-S120              | 111507320      | BULON ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCADE C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 0,74        | 0,22   | 0          |                             |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0"-6") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 50 mm2   | MH2-S120              | 114500002      | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02                 | 1        | 0,74        | 0,22   | 0          |                             |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0"-6") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 50 mm2   | MH2-S120              | 114500003      | ESTRIBO DE SUSPENSION TIPO LM EST-01                                    | 1        | 0,74        | 0,22   | 0          |                             |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0"-6") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 50 mm2   | MH2-S120              | 114500006      | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                         | 1        | 0,74        | 0,22   | 0          |                             |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0"-6") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 50 mm2   | MH2-S120              | 114500010      | PRESA SUJECION DE FIADOR                                                | 1        | 0,74        | 0,22   | 0          |                             |
| 1686              | Suspensión Normal Simple Terna (0"-6") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 50 mm2   | MH2-S120              | 114501014      | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                                      | 1        | 0,74        | 0,22   | 0          |                             |
| 1687              | Susp. Normal Simple Terna (0"-6") c/Brazo<br>Inmoviliz. 13.2 KV p/cable hasta 120mm2 | MH2-SB120             | 40102023       | ATADURA PREFORMADO PLASTICA PICABLE PROTEGIDO 120 MM AST-2305           | 3        | 1,49        | 0,45   | 0          | SI                          |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 20102241       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2           | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          | SI                          |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 40102001       | ATADURA PREFORMADA PLAST. LSTERAL P/ANIL SC2153                         | 3        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-80") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                      | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                 | 2        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 90115003       | AI SLADOR ORGANICO P3A 13.2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                   | 3        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 110100005      | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                  | 2        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                      | 3        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                               | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCADE C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 4        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 111507230      | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCADE C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 2        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-60") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 114000000      | GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA                               | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1689              | Suspensión Angular Simple Terna (6"-80") 13.2 KV<br>c/herrajes, p/cable hasta 120mm  | MH2-SA120             | 114500009      | MENSULA GALVANIZADA ANGULAR TIPO HENDRIX                                | 1        | 1,79        | 0,54   | 0          |                             |
| 1690              | Conjunto espaciador. (incluye percha más las 4<br>ataduras) p/cable hasta 120 mm2    | MH2-ESP 120           | 40102023       | ATADURA PREFORMADO PLASTICA PICABLE PROTEGIDO 120 MM AST-2305           | 3        | 0,22        | 0,22   | 0          | SI                          |
| 1690              | Conjunto espaciador. (incluye percha más las 4<br>ataduras) p/cable hasta 120 mm2    | MH2-ESP 120           | 40102101       | AMARRE PREFORMADO METALICO P/ CABLE MN 101 TIPO<br>AST                  | 1        | 0,22        | 0,22   | 0          |                             |
| 1690              | Conjunto espaciador. (incluye percha más las 4<br>ataduras) p/cable hasta 120 mm2    | MH2-ESP 120           | 114500006      | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                         | 1        | 0,22        | 0,22   | 0          |                             |



# MANUAL DE CONSTRUCCIONES RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS ID | DESCRIPCION                                                                          | DIGITALIZACION GIS | PRODUCTO ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                                 | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|---------------------|
|                |                                                                                      |                    |             |                                                                          |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                     |
| 1691           | Empalme Unipolar p/cable protegido 13,2 Kv - 120 mm2                                 | MH2-EU120          | 20102249    | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635249 PARA 120/70 Y 120/95, MM2                  | 1        | 0,71        | 0      | 0,24       | SI                  |
| 1691           | Empalme Unipolar p/cable protegido 13,2 Kv - 120 mm2                                 | MH2-EU120          | 990000754   | CINTA AISLANTE TIPO SCOTCH N23.-                                         | 1        | 0,71        | 0      | 0,24       |                     |
| 1691           | Empalme Unipolar p/cable protegido 13,2 Kv - 120 mm2                                 | MH2-EU120          | 990000755   | CINTA AUTOSOLDABLE N° 43 DE 0,018 X 4 MTS.                               | 1        | 0,71        | 0      | 0,24       |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 20102241    | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM2            | 1        | 1,69        | 0,55   | 0          | SI                  |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 40101185    | ACCESORIO DE RET. PREFOR ALJAC 185/30 MM P/CABLE PROTEG AL 120 MM        | 3        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 40102013    | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE A'G' 8,9MM GDE-1107                 | 1        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 42002035    | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                       | 1        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 60500035    | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                  | 2        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 90115005    | AISSADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2365                        | 3        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 110100005   | ABRAZADERA DE 0,28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2,5" ACERO F-24                   | 3        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 111504101   | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN101B                                 | 1        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 111507115   | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1,5" CINCAO C/ TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 1        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 111507130   | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCAO C/ TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 6        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 111507230   | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCAO C/ TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 2        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 114500008   | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                       | 1        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 115000221   | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                                | 3        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 115000222   | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                                | 3        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 115000380   | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                    | 1        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1795           | Retención Terminal Simple Terna 13,2kV incluido herrajes (estr. 1795) p/120mm2 AL    | MH2-RT120          | 119000000   | GUARDACABO MN 215                                                        | 4        | 1,69        | 0,55   | 0          |                     |
| 1796           | Retención Terminal S. Terna 13,2 kv y Puente transic. a Ret. Term. Convenc. p/120mm2 | MH2-RTP120         | 20102241    | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM2            | 1        | 2,5         | 0,9    | 0          | SI                  |
| 1796           | Retención Terminal S. Terna 13,2 kv y Puente transic. a Ret. Term. Convenc. p/120mm2 | MH2-RTP120         | 40101185    | ACCESORIO DE RET. PREFOR ALJAC 185/30 MM P/CABLE PROTEG AL 120 MM        | 3        | 2,5         | 0,9    | 0          |                     |
| 1796           | Retención Terminal S. Terna 13,2 kv y Puente transic. a Ret. Term. Convenc. p/120mm2 | MH2-RTP120         | 40102013    | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE A'G' 8,9MM GDE-1107                 | 1        | 2,5         | 0,9    | 0          |                     |
| 1796           | Retención Terminal S. Terna 13,2 kv y Puente transic. a Ret. Term. Convenc. p/120mm2 | MH2-RTP120         | 42002035    | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2"                                       | 2        | 2,5         | 0,9    | 0          |                     |



# MANUAL DE CONSTRUCCIONES RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13.86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                         | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                                     | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO<br>O |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|-----------------------------|
|                   |                                                                                     |                       |                |                                                                              |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                      | 3        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 90115003       | AIISLADOR ORGANICO P3A 13.2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                        | 6        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 90115005       | AIISLADOR ORGANICO HL4 13.2 KV HORQUILLA IRAM 2355                           | 3        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 110100005      | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                       | 5        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                           | 6        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                                    | 2        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 111507115      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1.5" CINCOADO C/TUERCA Y<br>ARANDELA A PRESION | 1        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCOADO C/TUERCA Y<br>ARANDELA A PRESION   | 10       | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 111507230      | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCOADO C/TUERCA Y<br>ARANDELA A PRESION   | 4        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 114500004      | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO<br>HENDRIX                  | 6        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 114500008      | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                           | 2        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 115000221      | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                                    | 3        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 115000222      | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                                    | 3        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 116000380      | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                        | 1        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1796              | Retención Terminal S.Terna 13.2 kv y Puente<br>transic. a Ret.Term.Convenc.p/120mm2 | MH2-RTP120            | 119000000      | GUARDACABO MN 215                                                            | 4        | 2,5         | 0,9    | 0          |                             |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kv<br>includ.herrajes Colum. Simple p/120mm2  | MH2-RA120             | 20102241       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 535241 PARA 50/35 - 50/35 Y<br>35/25. MM2             | 2        | 3,95        | 1,3    | 0          | SI                          |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kv<br>includ.herrajes Colum. Simple p/120mm2  | MH2-RA120             | 40101185       | ACCESORIO DE RET. PREFOR AL/AC 185/30 MM PICABLE<br>PROTEG AL 120 MM         | 6        | 3,95        | 1,3    | 0          |                             |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kv<br>includ.herrajes Colum. Simple p/120mm2  | MH2-RA120             | 40102013       | ATADURA PREFORMADA RETENCION PICABLE A/G" 5.9MM<br>GDE-1107                  | 2        | 3,95        | 1,3    | 0          |                             |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kv<br>includ.herrajes Colum. Simple p/120mm2  | MH2-RA120             | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                          | 1        | 3,95        | 1,3    | 0          |                             |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kv<br>includ.herrajes Colum. Simple p/120mm2  | MH2-RA120             | 60500035       | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                      | 2        | 3,95        | 1,3    | 0          |                             |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kv<br>includ.herrajes Colum. Simple p/120mm2  | MH2-RA120             | 90115003       | AIISLADOR ORGANICO P3A 13.2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                        | 6        | 3,95        | 1,3    | 0          |                             |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kv<br>includ.herrajes Colum. Simple p/120mm2  | MH2-RA120             | 90115005       | AIISLADOR ORGANICO HL4 13.2 KV HORQUILLA IRAM 2355                           | 6        | 3,95        | 1,3    | 0          |                             |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kv<br>includ.herrajes Colum. Simple p/120mm2  | MH2-RA120             | 110100005      | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                       | 3        | 3,95        | 1,3    | 0          |                             |





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                                         | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                                 | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIV<br>O |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|----------------------------|
|                   |                                                                                     |                       |                |                                                                          |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                       | 6        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                                | 1        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 111507115      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1,5" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 6        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 111507230      | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 4        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 114500004      | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX                 | 6        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 114500008      | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                       | 2        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 115000221      | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                                | 6        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 115000222      | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                                | 6        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 115000380      | OJAL SIN ROSCA MN 380                                                    | 2        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1797              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV<br>Incluid herrajes Colum. Simple p/120mm2 | MH2-RA120             | 119000000      | GUARDACABO MN 215                                                        | 8        | 3,95        | 1,3    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 20102241       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM2            | 3        | 4,99        | 1,6    | 0          | SI                         |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 40101185       | ACCESORIO DE RET. PREFOR ALUAC 185/30 MM P/CABLE PROTEG AL 120 MM        | 6        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 40102013       | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE AVG* 8,9MM GDE-1107                 | 2        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 42002035       | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                      | 2        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 605000035      | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                                  | 4        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 901150003      | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                     | 6        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 901150005      | AIISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                       | 6        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 110100005      | ABRAZADERA DE 0,28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2,5" ACERO F-24                   | 6        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 111502412      | PERNO RECTO MN 412                                                       | 6        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 111504101      | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                                | 2        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 111507115      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 1,5" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |
| 1798              | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13,2 kV incl. herraj.<br>Colum. Doble p/120mm2 AL  | MH2-RAD120            | 111507130      | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION   | 12       | 4,99        | 1,6    | 0          |                            |





# MANUAL DE CONSTRUCCIONES

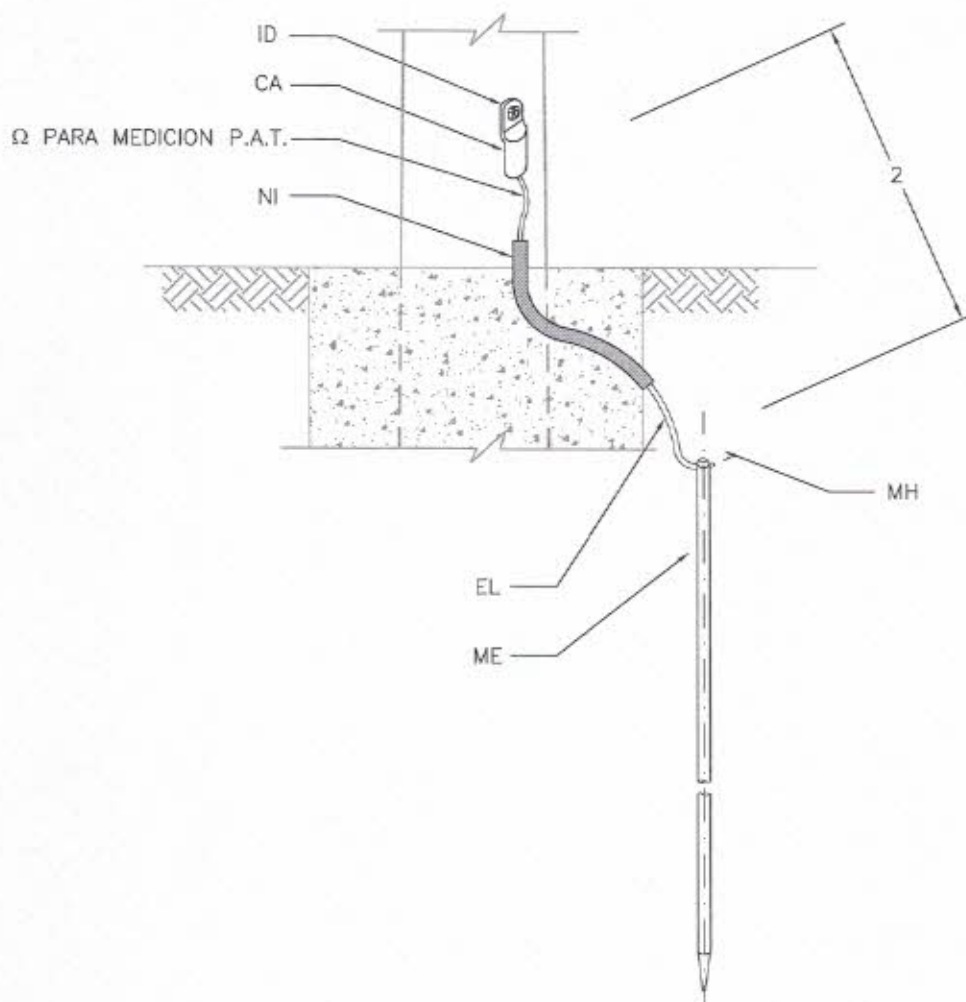
## RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)

| ESTRUCTURAS ID | DESCRIPCION                                                                     | DIGITALIZACION GIS | PRODUCTO ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                               | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|---------------------|
|                |                                                                                 |                    |             |                                                                        |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                     |
| 1798           | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incl. herraj. Colum. Doble p/120mm2 AL | MH2-RAD120         | 111507230   | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCO C/ TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 4        | 4,99        | 1,6    | 0          |                     |
| 1798           | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incl. herraj. Colum. Doble p/120mm2 AL | MH2-RAD120         | 114500004   | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX               | 6        | 4,99        | 1,6    | 0          |                     |
| 1798           | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incl. herraj. Colum. Doble p/120mm2 AL | MH2-RAD120         | 114500008   | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                     | 2        | 4,99        | 1,6    | 0          |                     |
| 1798           | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incl. herraj. Colum. Doble p/120mm2 AL | MH2-RAD120         | 115000221   | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                              | 6        | 4,99        | 1,6    | 0          |                     |
| 1798           | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incl. herraj. Colum. Doble p/120mm2 AL | MH2-RAD120         | 115000222   | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                              | 6        | 4,99        | 1,6    | 0          |                     |
| 1798           | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incl. herraj. Colum. Doble p/120mm2 AL | MH2-RAD120         | 116000380   | CUAL SIN ROSCA MN 380                                                  | 2        | 4,99        | 1,6    | 0          |                     |
| 1798           | Ret. y Ret. Angular Simple Terna 13.2 kV incl. herraj. Colum. Doble p/120mm2 AL | MH2-RAD120         | 119000000   | GUARDACABO MN 215                                                      | 8        | 4,99        | 1,6    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 20102241    | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/35 Y 35/25, MM2                  | 1        | 3,7         | 1,2    | 0          | SI                  |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 20102244    | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635244 PARA 70/25 - 70/35 Y 70/50, MM2          | 3        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 401011150   | ACCESORIO DE RET. PREFOR AL/AC 150/25 MM P/CABLE PROTEG AL 1/0 MM      | 3        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 40102013    | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE A/G 8,9MM GDE-1107                | 1        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 42002050    | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2"                                     | 3        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 605000050   | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004                                | 4        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 90115003    | AISLADOR ORGANICO P3A 13.2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                   | 4        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 90115005    | AISLADOR ORGANICO HL4 13.2 KV HORQUILLA IRAM 2355                      | 3        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 110100005   | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24                 | 2        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 110100006   | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24                | 2        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 111502412   | PERNO RECTO MN 412                                                     | 4        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 111504101   | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                              | 2        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 111507130   | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8" X 3" CINCO C/ TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 9        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 111507230   | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4" X 3" CINCO C/ TUERCA Y ARANDELA A PRESION  | 2        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 111507320   | BULON ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCO C/ TUERCA Y ARANDELA A PRESION | 2        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |
| 2794           | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°) 13.2 kV               | MH2-RT-SS          | 114500002   | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02                | 1        | 3,7         | 1,2    | 0          |                     |

**MANUAL DE CONSTRUCCIONES**  
**RUBRO 352 - LÍNEAS AÉREAS PROTEGIDA DE M.T. (13,86 Kv)**

| ESTRUCTURAS<br>ID | DESCRIPCION                                                               | DIGITALIZACION<br>GIS | PRODUCTO<br>ID | DESCRIPCION DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC          |        |            | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------|------------------------|
|                   |                                                                           |                       |                |                                                               |          | INSTALACION | RETIRO | MATERIALES |                        |
| 2794              | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°)13.2 Kv          | MH2-RT-SS             | 114500008      | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP            | 1        | 3,7         | 1,2    | 0          |                        |
| 2794              | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°)13.2 Kv          | MH2-RT-SS             | 114501015      | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN02                            | 4        | 3,7         | 1,2    | 0          |                        |
| 2794              | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°)13.2 Kv          | MH2-RT-SS             | 115000221      | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                     | 4        | 3,7         | 1,2    | 0          |                        |
| 2794              | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°)13.2 Kv          | MH2-RT-SS             | 115000222      | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                     | 3        | 3,7         | 1,2    | 0          |                        |
| 2794              | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°)13.2 Kv          | MH2-RT-SS             | 116000380      | OJAL SIN ROSCA MN 380                                         | 1        | 3,7         | 1,2    | 0          |                        |
| 2794              | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°)13.2 Kv          | MH2-RT-SS             | 211501249      | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 1        | 3,7         | 1,2    | 0          |                        |
| 2794              | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°)13.2 Kv          | MH2-RT-SS             | 260703023      | CINTA 3M AUTOSOLDABLE SUPER 23                                | 3        | 3,7         | 1,2    | 0          |                        |
| 2794              | Terminal simple terna y Suspensión simple terna (0° a 6°)13.2 Kv          | MH2-RT-SS             | 260703033      | CINTA AISLADORA PVC PREMIUM SCOTCH SUPER 33+ 19 MM X 20 M     | 3        | 3,7         | 1,2    | 0          |                        |
| 2883              | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales 120 mm2 | MH2-CLL 120           | 40102023       | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 120 MM AST-2304 | 12       | 2,7         | 1,35   | 0          | SI                     |
| 2883              | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales 120 mm2 | MH2-CLL 120           | 40102101       | AMARRE PREFORMADO METALICO P/ CABLE MN 101 TIPO AST           | 4        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |
| 2883              | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales 120 mm2 | MH2-CLL 120           | 114500012      | ESPACIADOR VERTICAL TRIFASICO ECV-15 DE PLP                   | 4        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |
| 2883              | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales 120 mm2 | MH2-CLL 120           | 260703023      | CINTA 3M AUTOSOLDABLE SUPER 23                                | 1        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |
| 2883              | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales 120 mm2 | MH2-CLL 120           | 260703033      | CINTA AISLADORA PVC PREMIUM SCOTCH SUPER 33+ 19 MM X 20 M     | 1        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |
| 2883              | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales 120 mm2 | MH2-CLL 120           | 260703013      | CINTA 3M SCOTCH SEMICONDUCTORA 13                             | 1        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |
| 2883              | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales 120 mm2 | MH2-CLL 120           | 61013120       | CABLE PROTEGIDO AL 13.2 Kv 120 MM2 C/XLPE                     | 6        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |
| 2883              | Conexión en cruce de Línea Protegida, con espaciadores verticales 120 mm2 | MH2-CLL 120           | 20102249       | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635249 PARA 120/70 Y 120/95, MM2       | 6        | 2,7         | 1,35   | 0          |                        |





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURA SIMPLE  
(CON UNA JABALINA EN  
COLUMNA DE H°A°)**

| GERENCIA DE INGENIERIA      |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br>MT-PATJIC                                         | ESTRUCTURA ID:<br>25 |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| SECTOR:<br>NORMALIZACION    | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV            |                      |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV |                      |



|       |      |
|-------|------|
| UC    | 0,42 |
| UC RE | 0,21 |
| UCM   | 0.03 |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                     | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|----------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 042002050 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "          | pieza  | 1        |             |
| EL   | 060500050 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004      | mt     | 3        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B    | pieza  | 1        |             |
| ME   | 211034020 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309 | pieza  | 1        |             |
| MH   | 212000065 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                   | pieza  | 1        |             |
| NI   | 261001100 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO                | pieza  | 1        | *           |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURA SIMPLE  
(CON UNA JABALINA EN  
COLUMNA DE H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>)**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MT-PATJIC**

ESTRUCTURA ID:  
**25**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV



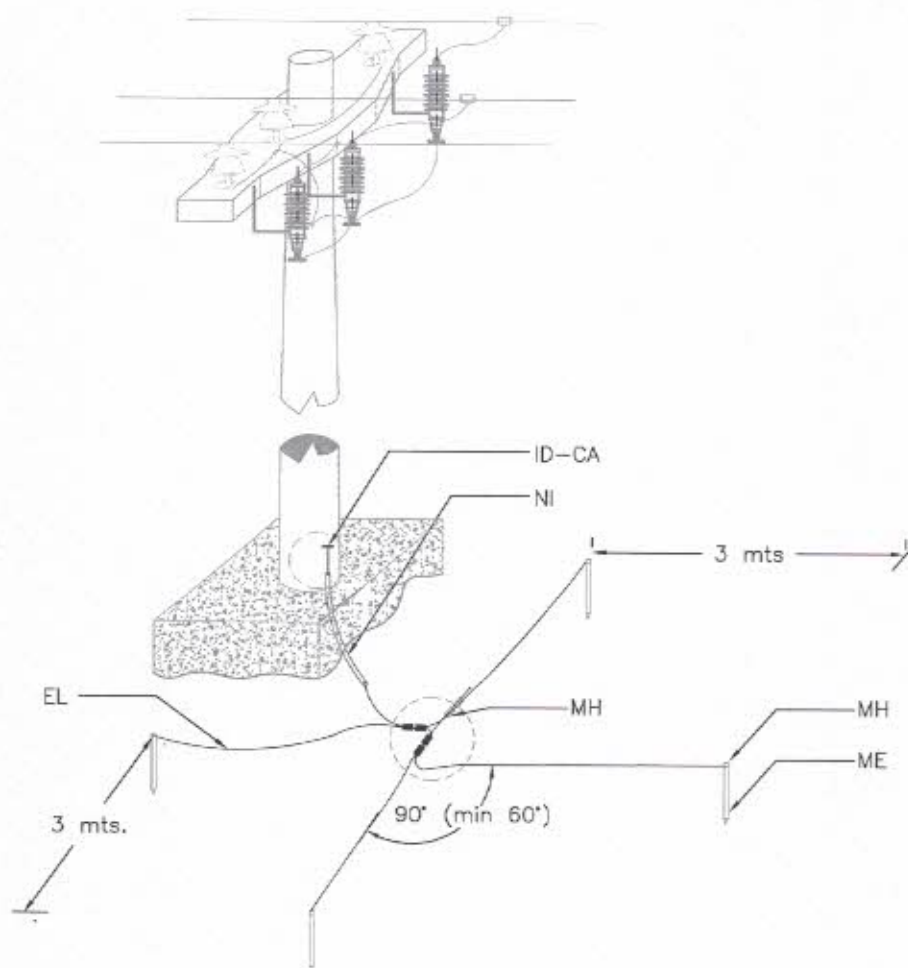


|       |      |
|-------|------|
| UC    | 5,59 |
| UC RE | 2,79 |
| UCM   | 0,03 |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                     | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|----------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 042002050 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "          | pieza  | 1        |             |
| EL   | 060500050 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004      | mt     | 30       |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B    | pieza  | 1        |             |
| ME   | 211034020 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309 | pieza  | 4        |             |
| MH   | 212000065 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                   | pieza  | 31       |             |
| NI   | 261001100 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.               | pieza  | 1        | *           |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                           |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS, SET, RECON. Y/O SECC. (MALLA 2X2 MTS C/4 JABALINA)</b> |                             |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MT-PATM4</b>                                                 | ESTRUCTURA ID:<br><b>27</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV                          |                             |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV               |                             |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURA  
(PATA DE GANSO, CUATRO  
JABALINAS)**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MT-PATG3**

ESTRUCTURA ID:  
**57**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

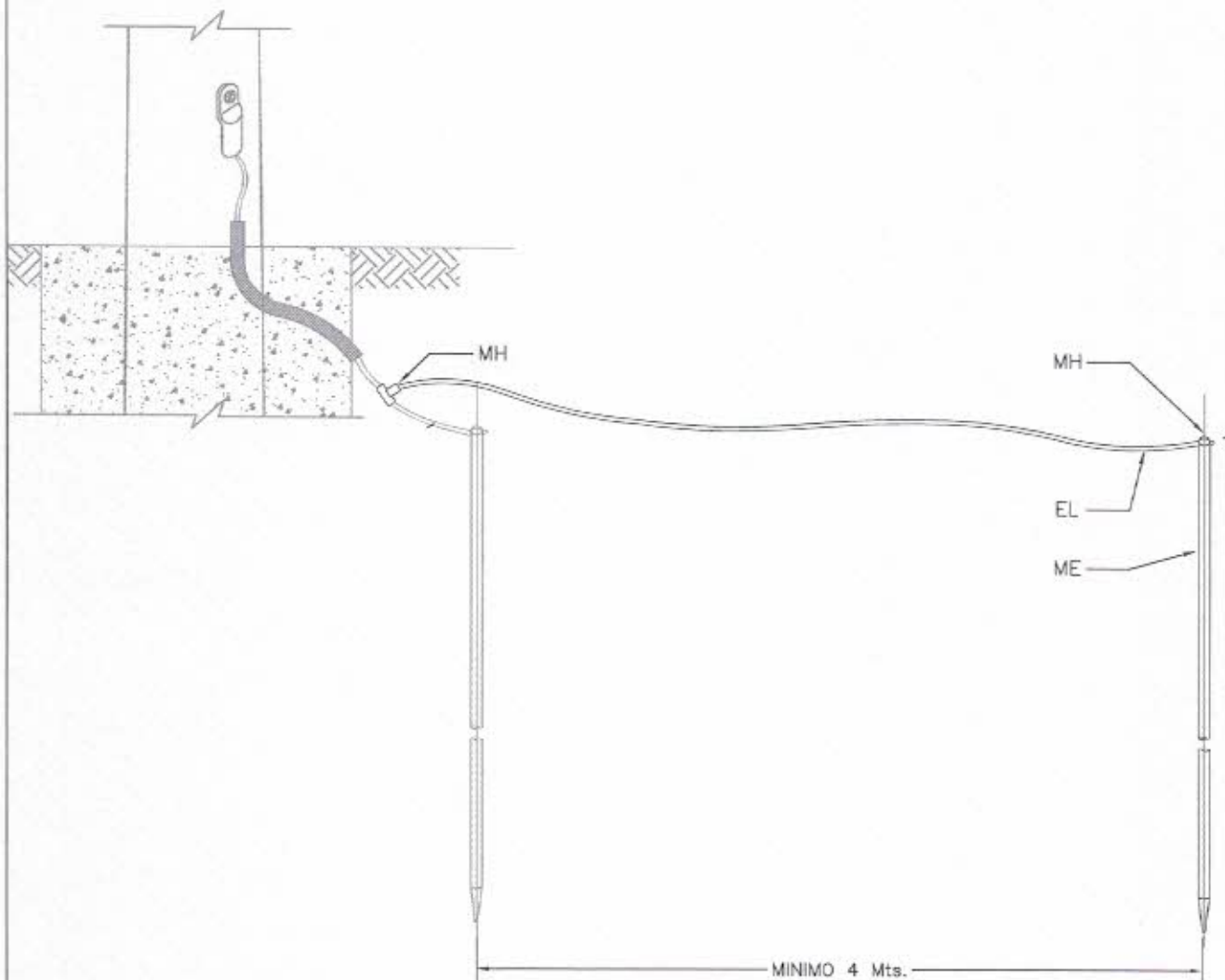
|       |      |
|-------|------|
| UC    | 1,61 |
| UC RE | 0,81 |
| UCM   | 0,03 |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                     | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|----------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 042002050 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "          | pieza  | 1        |             |
| EL   | 060500050 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004      | mt     | 28       |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B    | pieza  | 1        |             |
| ME   | 211034020 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309 | pieza  | 4        |             |
| MH   | 212000065 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                   | pieza  | 7        |             |
| NI   | 261001100 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.               | pieza  | 1        | *           |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                             |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (PATA DE GANSO, CUATRO JABALINAS)</b>      |                             |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MT-PATG3</b>                                   | ESTRUCTURA ID:<br><b>57</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>02-3-05    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV            |                             |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV |                             |





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

### PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA AMPLIACION

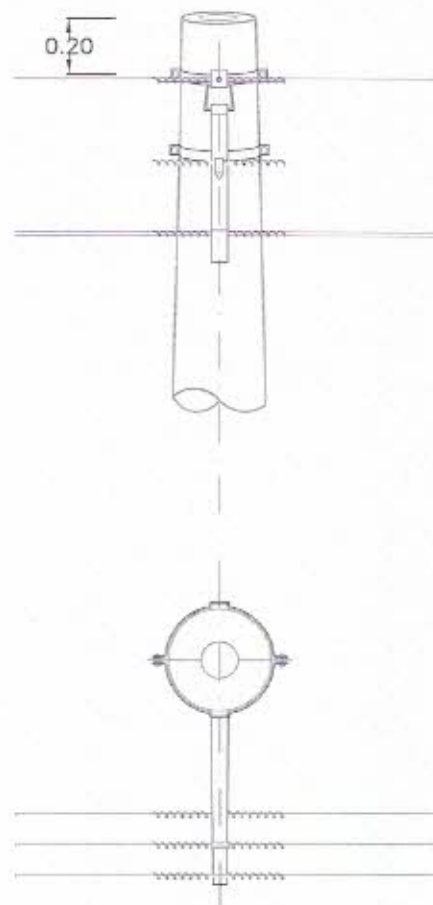
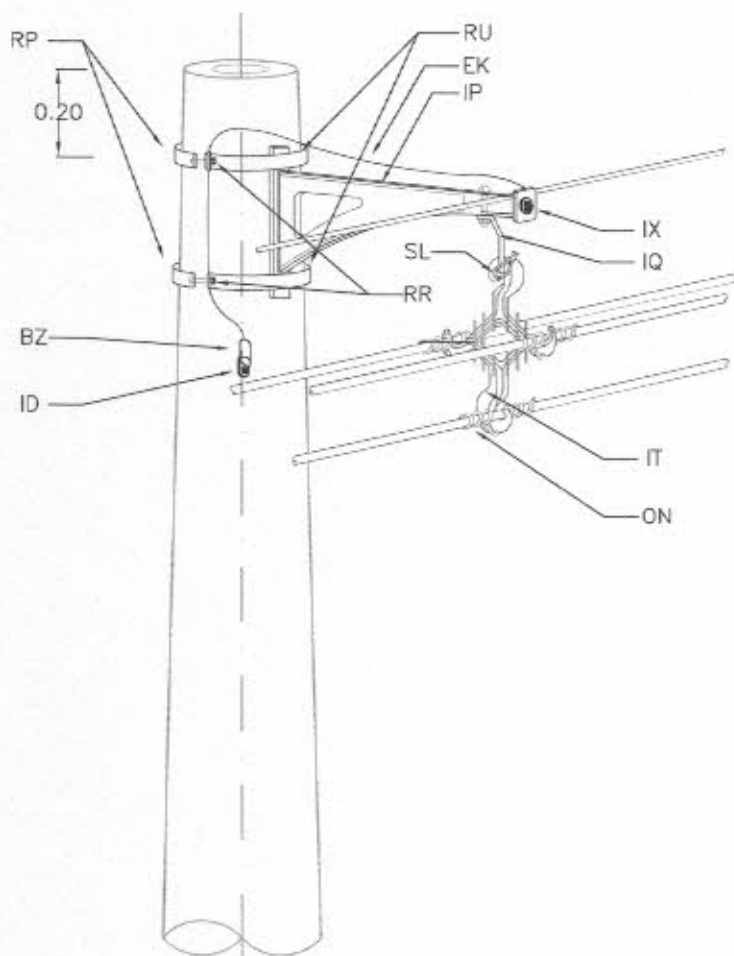
| GERENCIA DE INGENIERIA      |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br>MT-PATA                                           | ESTRUCTURA ID:<br>529 |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| SECTOR:<br>NORMALIZACION    | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV            |                       |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV |                       |

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 0,36 |
| UC RE | 0,18 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                        | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|-------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| EL   | 060500050 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2<br>IRAM 2004      | mt     | 10       |             |
| MH   | 212000065 | SOLDADURA CUPRO ALUMINIO TER.<br>N° 65          | pieza  | 2        |             |
| ME   | 211034020 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4")<br>IRAM 2309 | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                                  |                                 |                                                                             |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>PUESTA A TIERRA<br/>DE ESTRUCTURA<br/>AMPLIACION</b>                     |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                    |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MT-PATA</b>                                    | ESTRUCTURA ID:<br><b>529</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                         | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv            |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv |                              |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION NORMAL  
SIMPLE TERNA (0°-6°) 13.2kV  
C/HERRAJES, P/CABLE HASTA  
120MM<sup>2</sup>**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-S**

ESTRUCTURA ID:  
**532**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

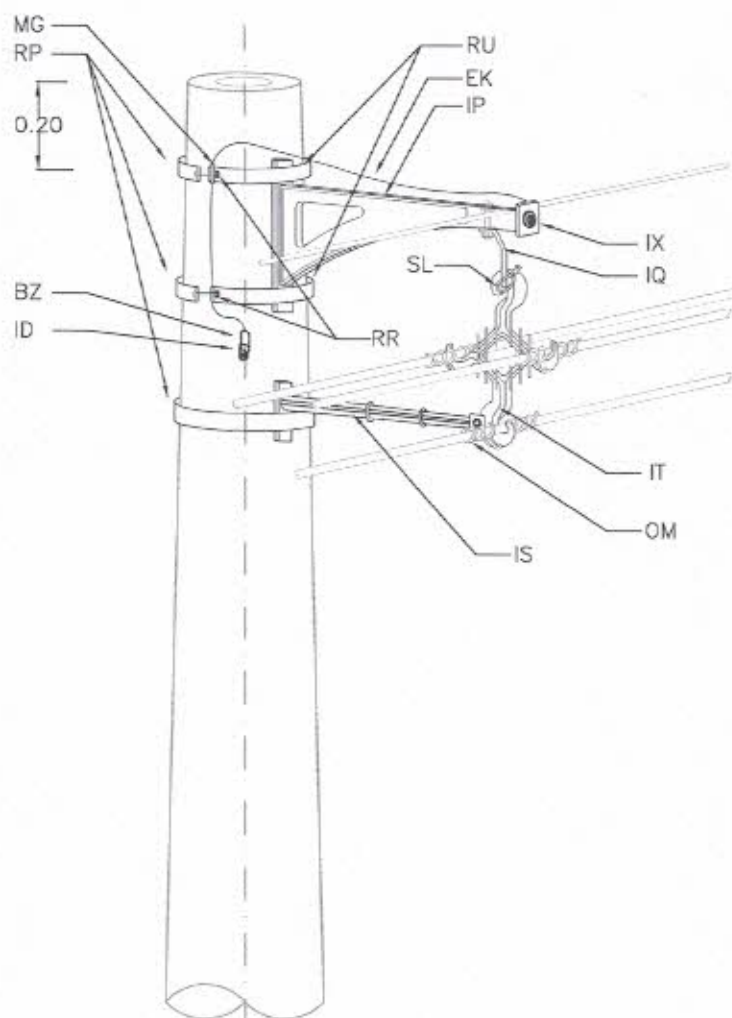


|       |      |
|-------|------|
| UC    | 0,74 |
| UC RE | 0,22 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| ON   | 040102023 | ATADURA PREFORMADO PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 120 MM AST-2305     | pieza  | 3        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                               | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                           | mt     | 2        |             |
| RP   | 110100006 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 3/16" x 1,5" ACERO F-24          | pieza  | 2        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCAO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.  | pieza  | 4        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                         | pieza  | 1        |             |
| IP   | 114500002 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02           | pieza  | 1        |             |
| IQ   | 114500003 | ESTRIBO DE SUSPENSION TIPO LM EST-01                              | pieza  | 1        |             |
| IT   | 114500006 | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                   | pieza  | 1        |             |
| IX   | 114500010 | PRENSA SUJECION DE FIADOR                                         | pieza  | 1        |             |
| RU   | 111507320 | BULON ALTA RESIST. 9/16" x 2" CINCAO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| SL   | 114501014 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                                | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                       |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSPENSION NORMAL SIMPLE TERNA (0°-6°) 13.2kV C/HERRAJES, P/CABLE HASTA 120MM2</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-S</b>                                                | ESTRUCTURA ID:<br><b>532</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV                      |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV           |                              |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSP. NORMAL SIMPLE  
TERNA (0°-6°) C/BRAZO  
INMOVILIZ. 13.2kV P/CABLE  
HASTA 50mm<sup>2</sup>**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-SBI**

ESTRUCTURA ID:  
**533**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

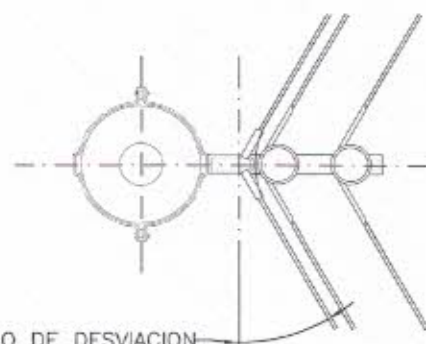
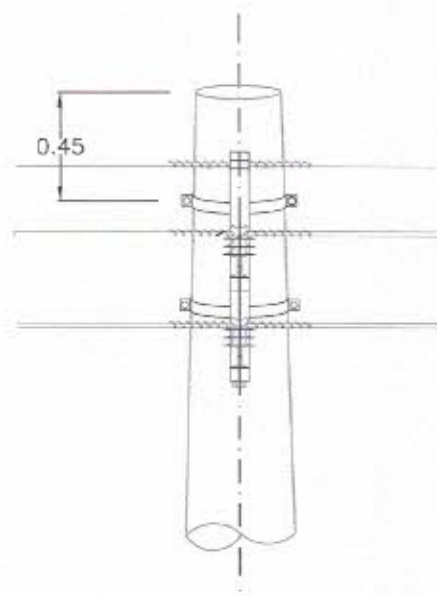
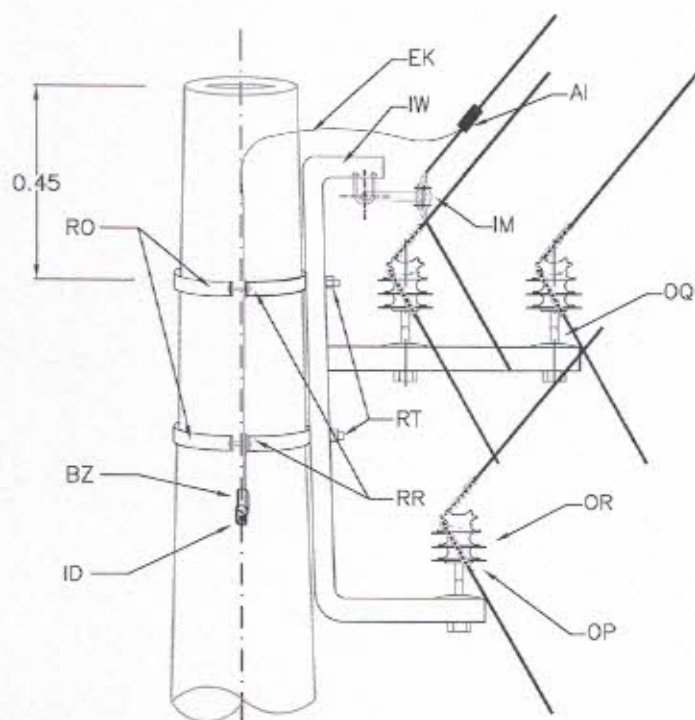
|       |      |
|-------|------|
| UC    | 1,49 |
| UC RE | 0,45 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                         | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| OM   | 040102022 | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 50 MM AST-2304     | pieza  | 3        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                              | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                          | mt     | 2        |             |
| RP   | 110100006 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 3/16" x 1,5" ACERO F-24         | pieza  | 3        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.  | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                        | pieza  | 1        |             |
| IP   | 114500002 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02          | pieza  | 1        |             |
| IQ   | 114500003 | ESTRIBO DE SUSPENSION TIPO LM EST-01                             | pieza  | 1        |             |
| IS   | 114500005 | BARRA ANTIBALANCEO POLIMERICA BAB-02                             | pieza  | 1        |             |
| IT   | 114500006 | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                  | pieza  | 1        |             |
| IX   | 114500010 | PRENSA SUJECION DE FIADOR                                        | pieza  | 1        |             |
| RU   | 111507320 | BULON ALTA RESIST. 9/16" x 2" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| SL   | 114501014 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                               | pieza  | 1        |             |
| MG   | 211501249 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                        |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSP. NORMAL SIMPLE TERNA (0°-6°) C/BRAZO INMOVILIZ. 13.2KV P/CABLE HASTA 50MM2</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-SBI</b>                                               | ESTRUCTURAS ID:<br><b>533</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV                       |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV            |                               |





ANGULO DE DESVIACION  
ENTRE 6° Y 60°



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION ANGULAR  
SIMPLE TERNA (6°-60°) 13.2  
KV C/ HERRAJES, P/CABLE  
HASTA 50MM2**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-SA**

ESTRUCTURA ID:  
**534**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

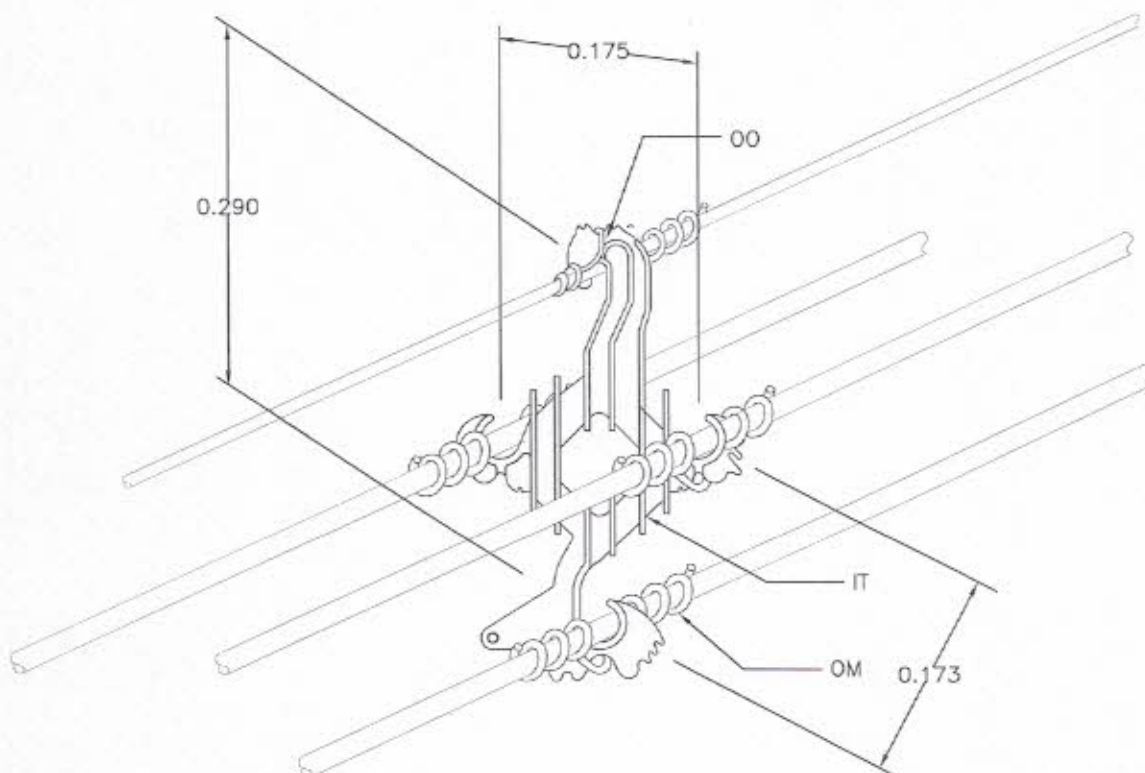
GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 1.79 |
| UC RE | 0.54 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2       | pieza  | 1        |             |
| OR   | 040102002 | ATADURA PREFORMADA PLAST. LATERAL P/AISL. SSC2152                   | pieza  | 3        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                 | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                             | mt     | 2        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                | pieza  | 3        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0.28 mts DIAMETRO 1/4"x2.5" ACERO F-24               | pieza  | 2        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESISTENCIA 5/8"x3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRESION | pieza  | 4        |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                  | pieza  | 3        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                           | pieza  | 1        |             |
| IM   | 114000000 | GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA                           | pieza  | 1        |             |
| IW   | 114500009 | MENSULA GALVANIZADA ANGULAR TIPO HENDRIX                            | pieza  | 1        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESISTENCIA 3/4"x3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRESION | pieza  | 2        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                          |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSPENSION ANGULAR SIMPLE TERNA (6°-60°) 13.2 KV C/ HERRAJES, P/CABLE HASTA 50MM2</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-SA</b>                                                  | ESTRUCTURA ID:<br><b>534</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV                         |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV              |                              |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**CONJUNTO ESPACIADOR  
(INCLUYE PERCHA MAS LAS  
4 ATADURAS)  
P/CABLE HASTA 50 MM<sup>2</sup>**

|                               |                                 |                                                                             |                              |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b> |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-ESP</b>                                    | ESTRUCTURA ID:<br><b>535</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION      | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV            |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO   | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV |                              |

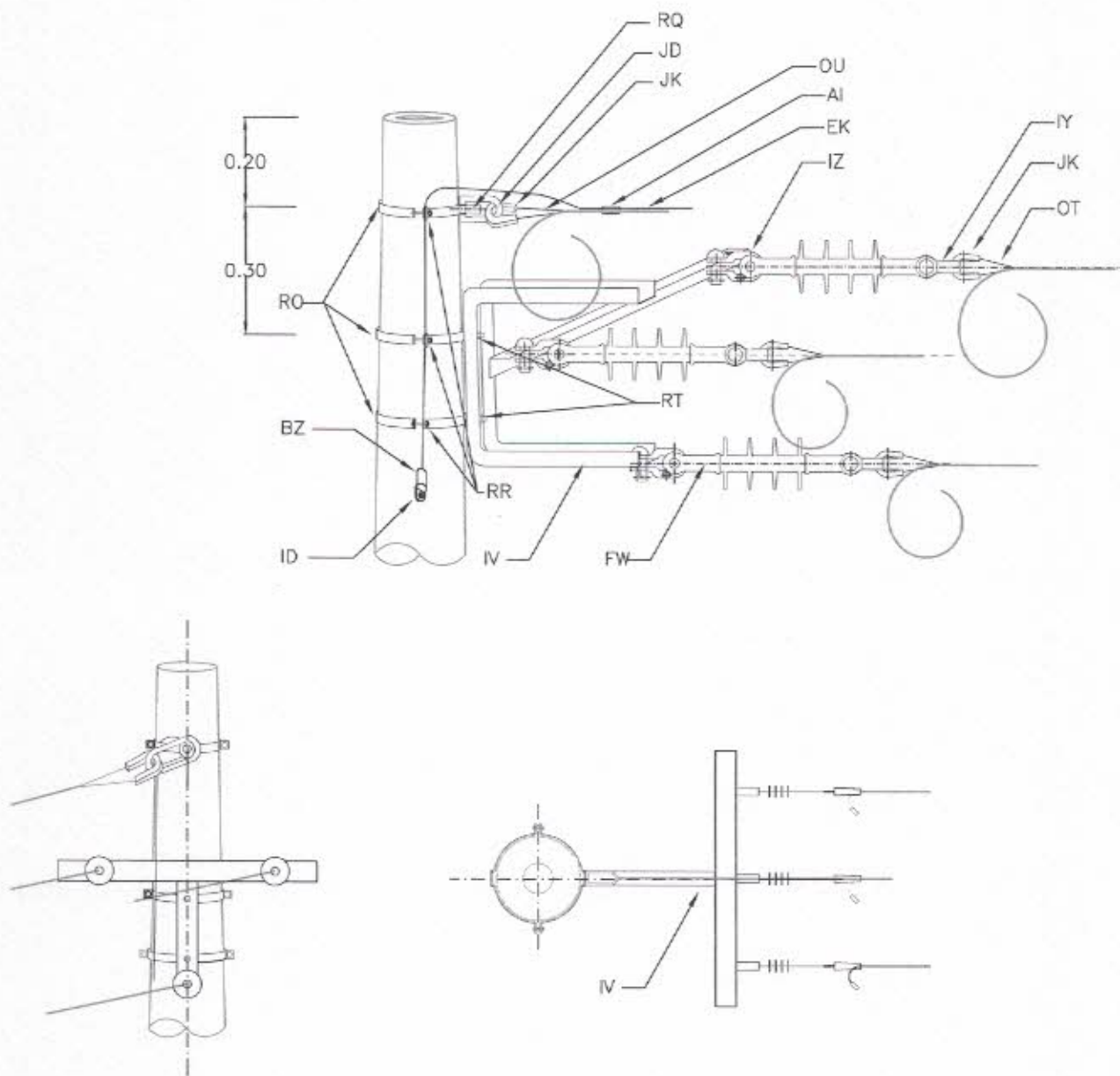


|       |      |
|-------|------|
| UC    | 0,22 |
| UC RE | 0,22 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| OM   | 040102022 | ATADURA PREFORMADA PLASTICA<br>P/CABLE PROTEGIDO 50 MM AST-<br>2304 | pieza  | 3        |             |
| OO   | 040102101 | AMARRE PREFORMADO METALICO<br>P/ CABLE MN 101 TIPO AST              | pieza  | 1        |             |
| IT   | 114500006 | ESPACIADOR PARA LINEA<br>PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                  | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                 |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>CONJUNTO ESPACIADOR<br/>(INCLUYE PERCHA MAS LAS<br/>4 ATADURAS)<br/>P/CABLE HASTA 50 MM2</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                    |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-ESP</b>                                                        | ESTRUCTURA ID:<br><b>535</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                         | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                                |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv                     |                              |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCION TERMINAL  
SIMPLE TERNA 13.2 kV  
INCLUIDO HERRAJES (ESTR.  
536) P/50MM<sup>2</sup> AL**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-RT**

ESTRUCTURA ID:  
**536**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

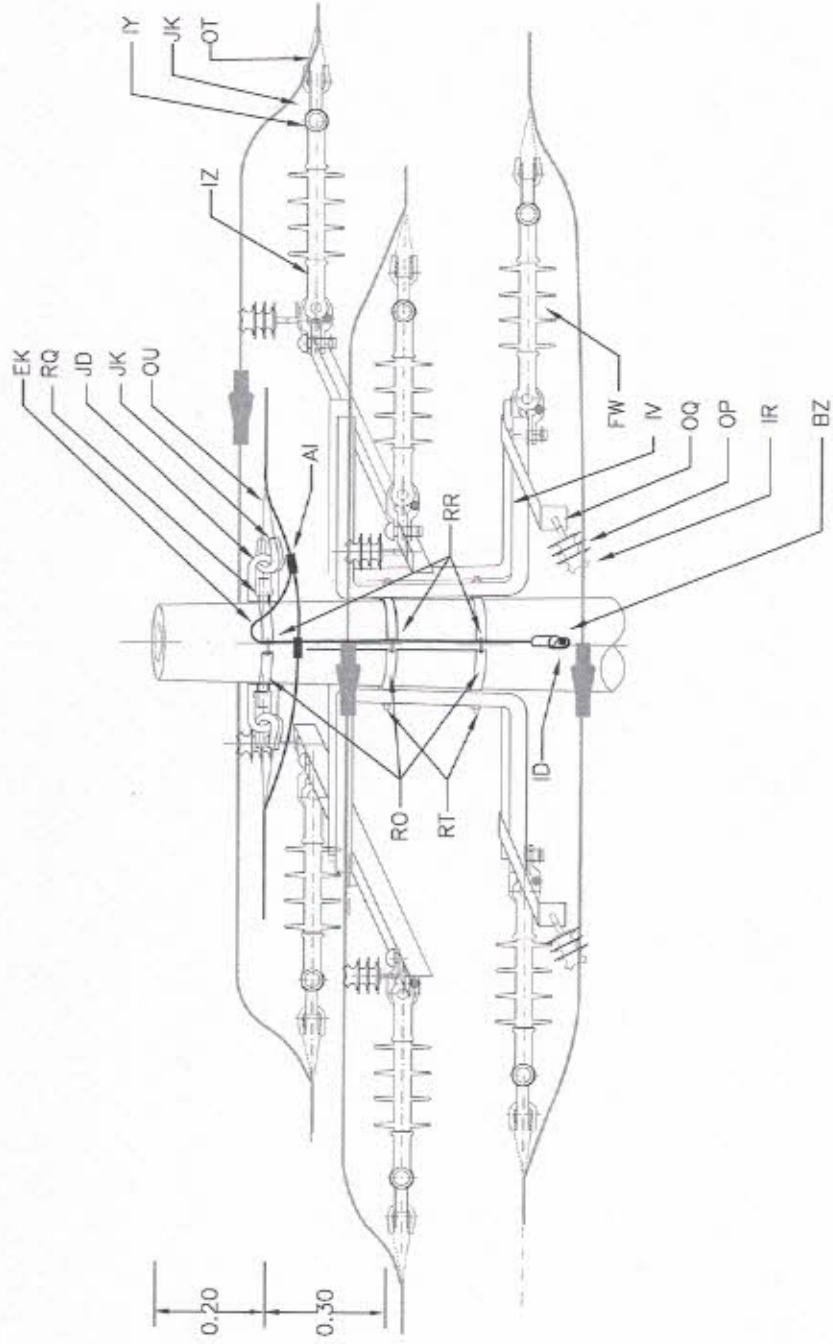
|       |      |
|-------|------|
| UC    | 1,49 |
| UC RE | 0,45 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJ. (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2          | pieza  | 1        |             |
| OT   | 040101150 | ACCES. DE RET. PREF. AL/AC 150/25MM P/CABLE PROT. AL 1/0MM          | pieza  | 3        |             |
| OU   | 040102013 | ATADURA PREF. RETENC. P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107                   | pieza  | 1        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                 | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                             | mt     | 2        |             |
| FW   | 090115005 | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                   | pieza  | 3        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAM. 1/4" x 2,5" ACERO F-24                | pieza  | 3        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                           | pieza  | 1        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                  | pieza  | 1        |             |
| IY   | 115000221 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                           | pieza  | 3        |             |
| IZ   | 115000222 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                           | pieza  | 3        |             |
| JK   | 119000000 | GUARDACABO MN 215                                                   | pieza  | 4        |             |
| RQ   | 111507115 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 1,5" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 1        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 2        |             |
| JD   | 116000380 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                               | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                         |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RETENCION TERMINAL SIMPLE TERNA 13.2 KV INCLUIDO HERRAJES (ESTR. 536) P/50MM2 AL</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | <b>CODIGO DIGITALIZACION: MH2-RT</b>                                                    | <b>ESTRUCTURA ID: 536</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                        |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv             |                           |





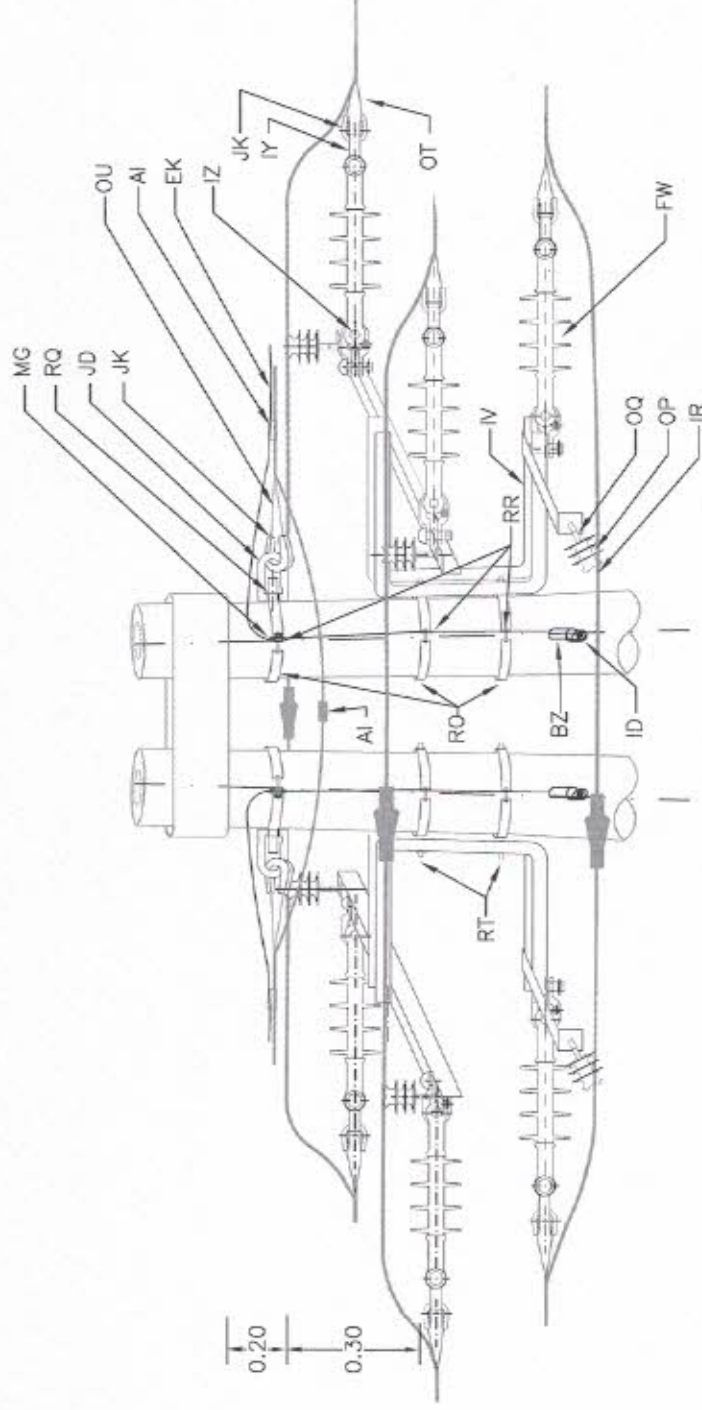
|                                                                  |                                 |                                                                                                                        |                              |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>EDET</b> EMPRESA DE DISTRIBUCION<br>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A. |                                 | <b>RET. Y RET. ANGULAR SIMPLE</b><br><b>TERNA 13.2 KV INCLUIDO</b><br><b>HERRAJES COL. SIMPLE</b><br><b>P/50MM2 AL</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                    |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RA</b>                                                                                | ESTRUCTURA ID:<br><b>537</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                         | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV                                                       |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV                                            |                              |

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 3,75 |
| UC RE | 1,12 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2       | pieza  | 2        |             |
| OT   | 040101150 | ACCES. DE RET. PREF. AL/AC 150/25MM P/CABLE PROTEG AL 1/0MM         | pieza  | 6        |             |
| OU   | 040102013 | ATADURA PREF. RETENCION P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107                 | pieza  | 2        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE 35 MM2 Ø 1/2 "                                    | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                             | mt     | 2        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                | pieza  | 6        |             |
| FW   | 090115005 | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                   | pieza  | 6        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24             | pieza  | 3        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 6        |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                  | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                           | pieza  | 1        |             |
| IR   | 114500004 | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX            | pieza  | 6        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                  | pieza  | 2        |             |
| IY   | 115000221 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                           | pieza  | 6        |             |
| IZ   | 115000222 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                           | pieza  | 6        |             |
| JK   | 119000000 | GUARDACABO MN 215                                                   | pieza  | 8        |             |
| RQ   | 111507115 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 1,5" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 4        |             |
| JD   | 116000380 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                               | pieza  | 2        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                          |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RET. Y RET. ANGULAR SIMPLE TERNA 13.2 KV INCLUIDO HERRAJES COL. SIMPLE P/50MM2 AL</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RA</b>                                                  | ESTRUCTURA ID:<br><b>537</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                         |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv              |                              |



|                                                                  |                                 |                                                                                                     |                              |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>EDET</b> EMPRESA DE DISTRIBUCION<br>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A. |                                 | <b>RET. Y RET. ANGULAR SIMPLE<br/>TERNA 13.2 KV INCLUIDO<br/>HERRAJES COL. DOBLE<br/>P/50MM2 AL</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                    |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RA2</b>                                                            | ESTRUCTURA ID:<br><b>538</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                         | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                                    |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv                         |                              |

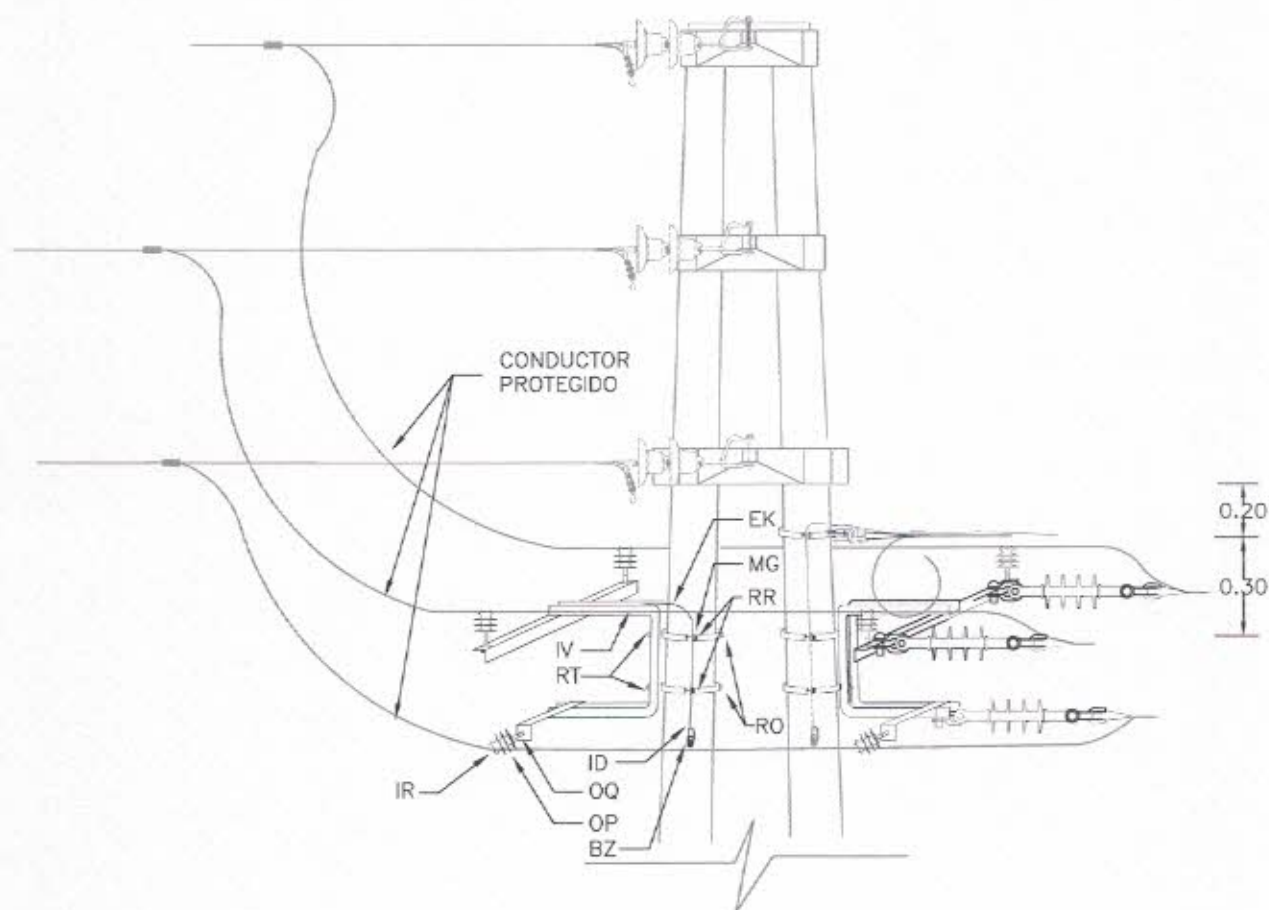


|       |      |
|-------|------|
| UC    | 4,79 |
| UC RE | 1,44 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2     | pieza  | 3        |             |
| OT   | 040101150 | ACCES. DE RET. PREF. AL/AC 150/25 MM P/CABLE PROTEG AL 1/0MM      | pieza  | 6        |             |
| OU   | 040102013 | ATADURA PREF. RETENCION P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107               | pieza  | 2        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE 35MM2 Ø1/2 "                                    | pieza  | 2        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                           | mt     | 4        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355              | pieza  | 6        |             |
| FW   | 090115005 | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                 | pieza  | 6        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24           | pieza  | 6        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 12       |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                         | pieza  | 2        |             |
| IR   | 114500004 | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX          | pieza  | 6        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                | pieza  | 2        |             |
| IY   | 115000221 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                         | pieza  | 6        |             |
| IZ   | 115000222 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                         | pieza  | 6        |             |
| JK   | 119000000 | GUARDACABO MN 215                                                 | pieza  | 8        |             |
| RQ   | 111507115 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 1,5" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 4        |             |
| JD   | 116000380 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                             | pieza  | 2        |             |
| MG   | 211501249 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN187A-0                  | pieza  | 2        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                         |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RET. Y RET. ANGULAR SIMPLE TERNA 13.2 KV INCLUIDO HERRAJES COL. DOBLE P/50MM2 AL</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RA2</b>                                                | ESTRUCTURA ID:<br><b>538</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                        |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv             |                              |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUENTE DE TRANSICION -  
LINEAL - LMT PROTEGIDO A  
LMT CONVENCIONAL, EN  
COLUMNA**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-PTL**

ESTRUCTURA ID:  
**539**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

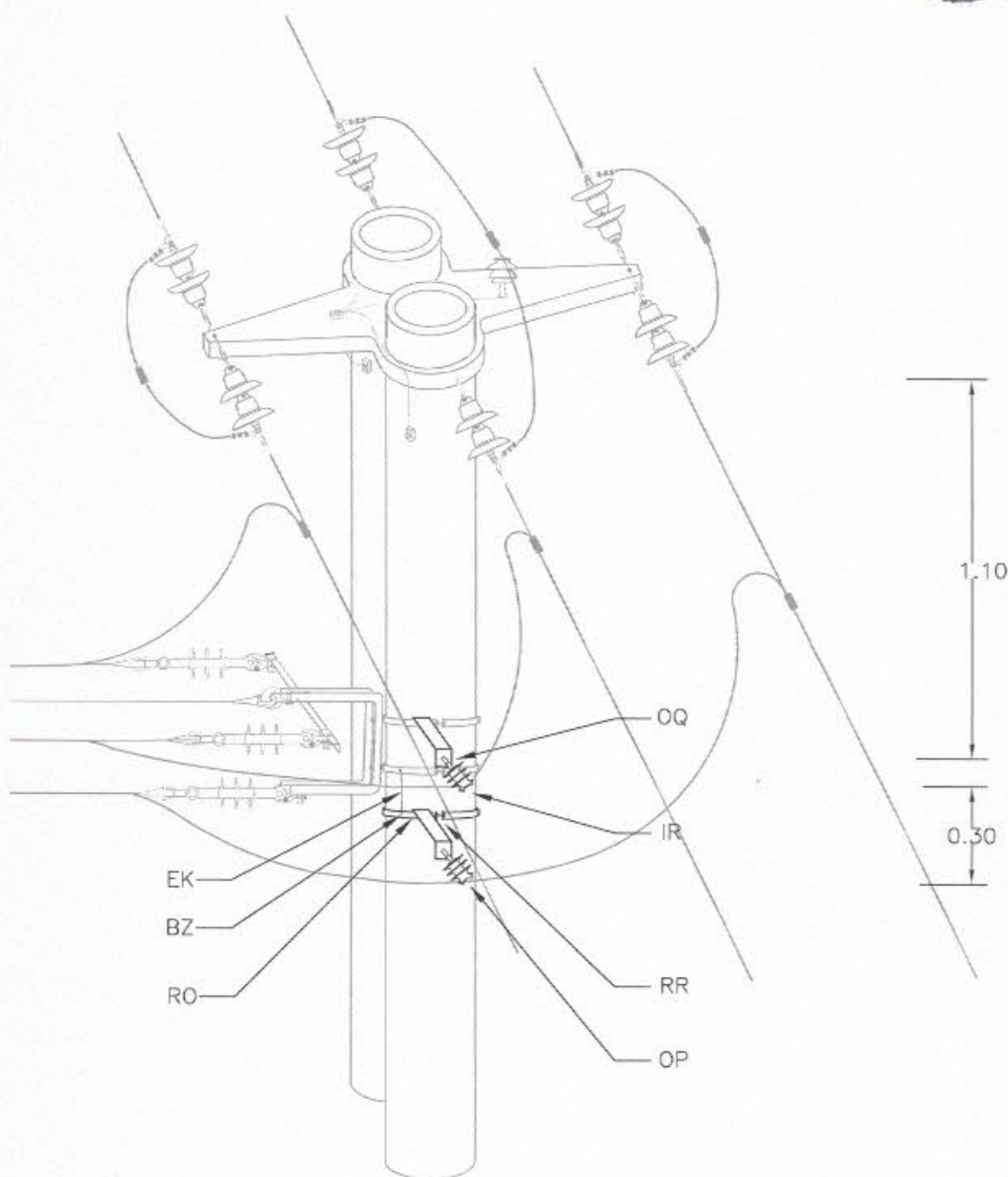
|       |      |
|-------|------|
| UC    | 1,43 |
| UC RE | 0,43 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                               | pieza  | 2        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                           | mt     | 2        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355              | pieza  | 6        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24           | pieza  | 2        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 4        |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                         | pieza  | 1        |             |
| IR   | 114500004 | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX          | pieza  | 6        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                | pieza  | 1        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| MG   | 211501249 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN187A-0                  | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                     |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>PUENTE DE TRANSICION - LINEAL - LMT PROTEGIDO A LMT CONVENCIONAL, EN COLUMNA</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-PLT</b>                                            | ESTRUCTURA ID:<br><b>539</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV                    |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV         |                              |





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUENTE DE TRANSICION -  
TRANSVERSAL -  
LMT PROTEGIDO A LMT  
CONVENCIONAL EN COLUMNA**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-PTT**

ESTRUCTURA ID:  
**540**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

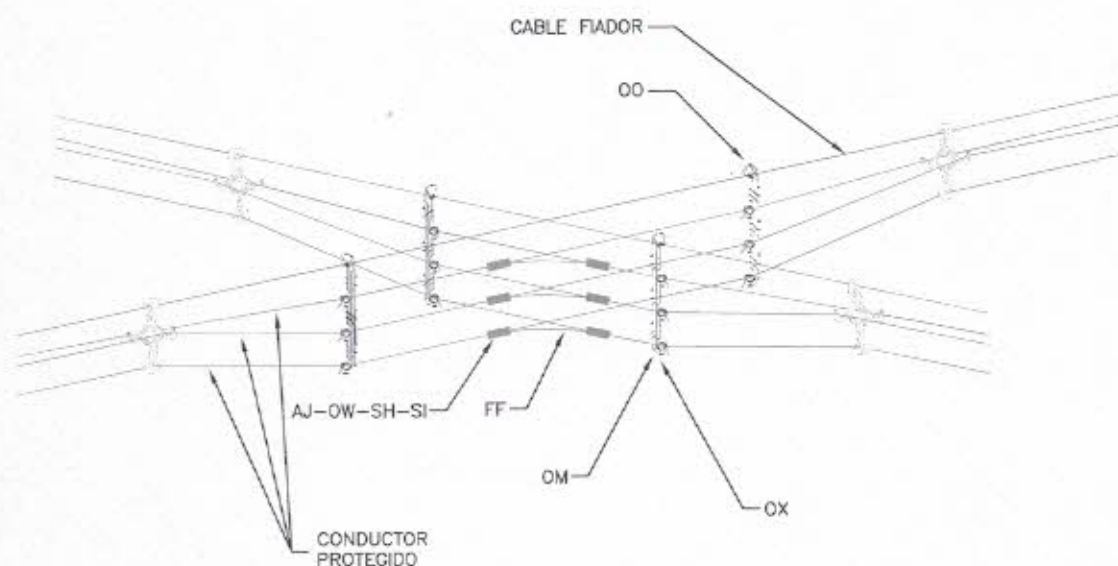
GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 1,43 |
| UC RE | 0,43 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                               | pieza  | 2        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                           | mt     | 1        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355              | pieza  | 2        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24           | pieza  | 1        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                | pieza  | 2        |             |
| IR   | 114500004 | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX          | pieza  | 2        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                         |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>PUENTE DE TRANSICION - TRANSVERSAL - LMT PROTEGIDO A LMT CONVENCIONAL EN COLUMNA</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-PTT</b>                                                | ESTRUCTURA ID:<br><b>540</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                        |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv             |                              |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**CONEXION EN CRUCE DE  
 LINEA PROTEGIDA, CON  
 ESPACIADORES VERTICALES  
 SECCION 50 MM<sup>2</sup>**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-CLL**

ESTRUCTURA ID:  
**550**

SECTOR:  
 NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
 02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
 352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
 ING. D. CANO

APROBADO:  
 ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
 72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV



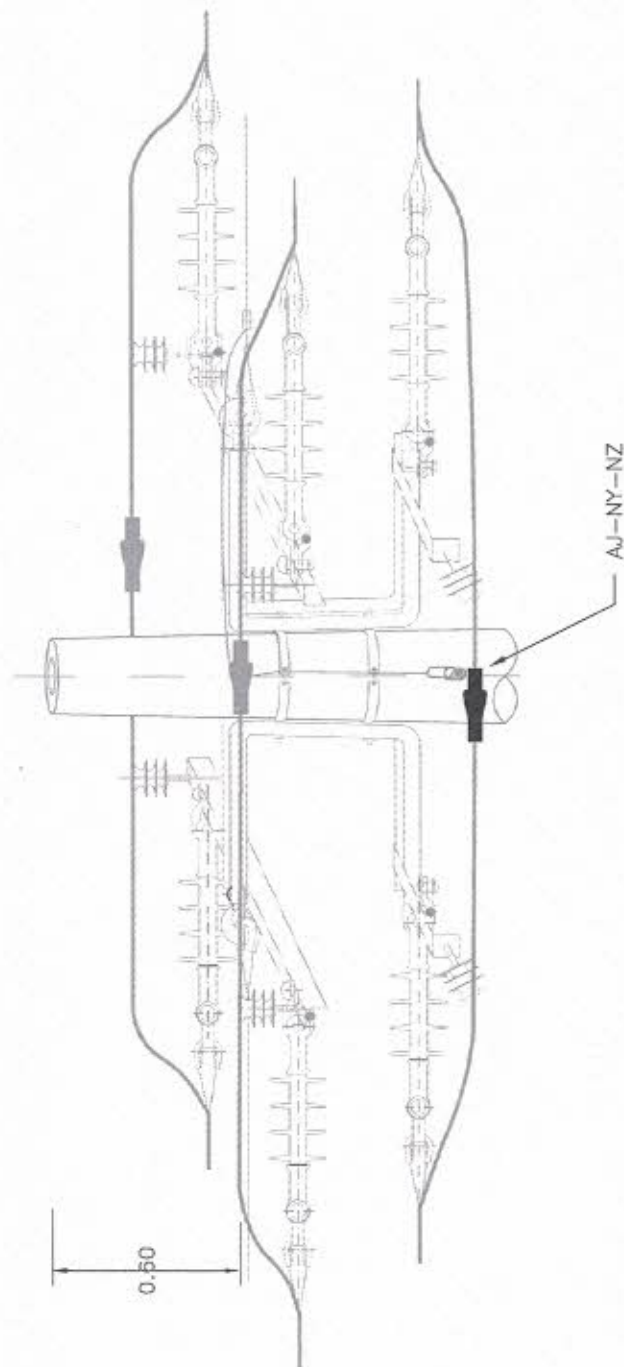


|       |      |
|-------|------|
| UC    | 2,7  |
| UC RE | 1,35 |
| UCM   | 0    |

| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|---------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| OM   | 040102022 | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 50 mm2 AST-2304 | pieza  | 12       |             |
| OO   | 040102101 | AMARRE PREFORMADO METALICO P/ CABLE MN 101 TIPO AST           | pieza  | 4        |             |
| OX   | 114500012 | ESPACIADOR VERTICAL TRIFASICO ECV-15                          | pieza  | 4        |             |
| OW   | 260703013 | CINTA 3M SCOTH 13 SEMICONDUCTORA                              | pieza  | 1        |             |
| AJ   | 020102244 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635244 PARA 50 mm2                     | pieza  | 6        |             |
| SH   | 260703023 | CINTA AUTOSOLDABLE SUPER 23                                   | pieza  | 1        |             |
| SI   | 260703033 | CINTA AISLADORA DEPVC PREMIUM SCOTH SUPER 33                  | pieza  | 1        |             |
| FF   | 061013050 | CABLE PROTEGIDO AI 13.2 kV 50 mm2 C/XLPE                      | mt.    | 6        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                         |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>CONEXION EN CRUCE DE LINEA PROTEGIDA, CON ESPACIADORES VERTICALES SECCION 50 MM2</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-CLL</b>                                                | ESTRUCTURA ID:<br><b>550</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV                        |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV             |                              |

IMPORTANTE:  
DEBE USARSE LA GRAMPA  
CUÑA ADECUADA A LA  
SECCION DEL CABLE



IMPORTANTE: DEBE USARSE LA GRAMPA CUÑA ADECUADA X LA SECCION DEL CABLE .



**EDEL** EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**EMPALME UNIPOLAR P/CABLE  
PROTEGIDO 13,2kV - 50MM<sup>2</sup>**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-EU**

ESTRUCTURA ID:  
**551**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

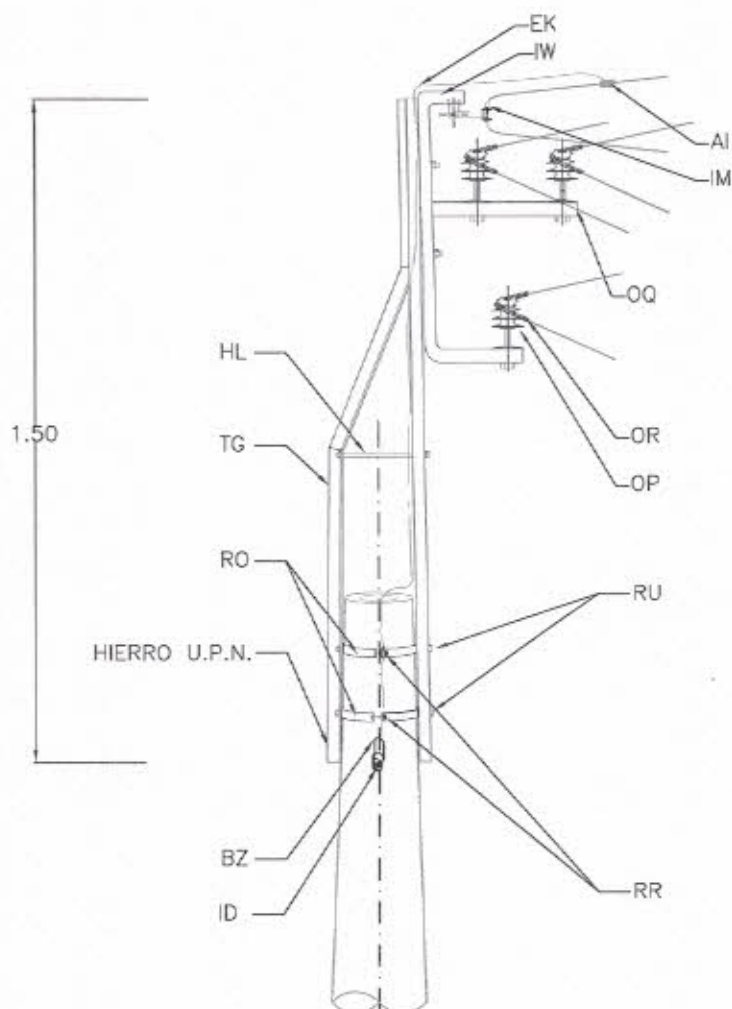
|       |      |
|-------|------|
| UC    | 0,61 |
| UC RE | 0    |
| UCM   | 0,24 |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                      | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|-----------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AJ   | 020102244 | CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635244 PARA 50 MM2       | pieza  | 1        |             |
| NY   | 990000754 | CINTA AISLANTE TIPO SCOTCH N° 23              | pieza  | 1        | *           |
| NZ   | 990000755 | CINTA AISLANTE AUTOSOLDABLE TIPO SCOTCH N° 43 | pieza  | 1        | *           |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                             |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>EMPALME UNIPOLAR P/CABLE PROTEGIDO 13,2kV - 50MM<sup>2</sup></b>         |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-EU</b>                                     | ESTRUCTURA ID:<br><b>551</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv            |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv |                              |





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**EXTENSION EN SUSPENSION  
ANGULAR  
(PARA MAYOR ALTURA) (6°-60°)  
P/CABLE HASTA 50MM²**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-SAEXT**

ESTRUCTURA ID:  
**552**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

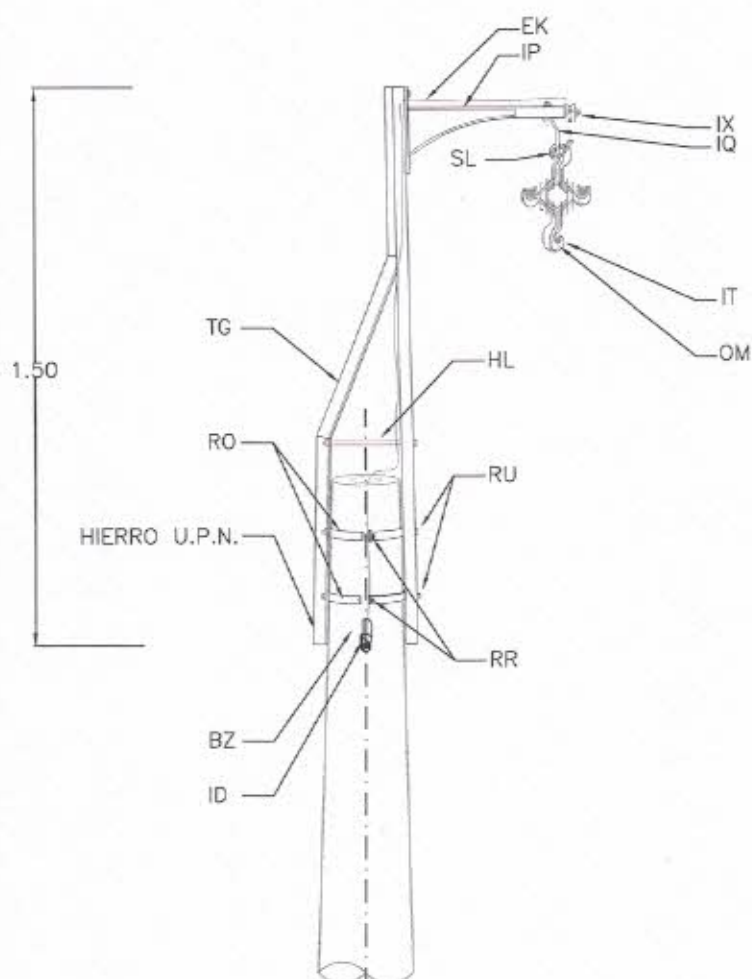
GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 2,1  |
| UC RE | 0,53 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2      | pieza  | 1        |             |
| OR   | 040102002 | ATADURA PREFORMADA PLAST. LATERAL P/AISL. SSC2152                  | pieza  | 3        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                            | mt     | 3        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355               | pieza  | 3        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24            | pieza  | 2        |             |
| RU   | 111507320 | BULON ALTA RESIST. 9/16" x 2" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 4        |             |
| HL   | 111501054 | BULON H°G° MN 54 16X254MM                                          | pieza  | 1        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.  | pieza  | 4        |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                 | pieza  | 3        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                          | pieza  | 1        |             |
| IM   | 114000000 | GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA                          | pieza  | 1        |             |
| IW   | 114500009 | MENSULA GALVANIZADA ANGULAR TIPO HENDRIX                           | pieza  | 1        |             |
| TG   | 117000008 | PERFIL PNU N° 8 POR 6 mts.                                         | pieza  | 0.5      |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                         |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>EXTENSION EN SUSPENSION ANGULAR (PARA MAYOR ALTURA) (6°-60°) P/CABLE HASTA 50MM2</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-SAEXT</b>                                              | ESTRUCTURA ID:<br><b>552</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV                        |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV             |                              |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**EXTENSION EN SUSPENSION  
SIMPLE  
(PARA MAYOR ALTURA) (0°-6°)  
P/CABLE HASTA 50MM2**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-SEXT**

ESTRUCTURA ID:  
**553**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

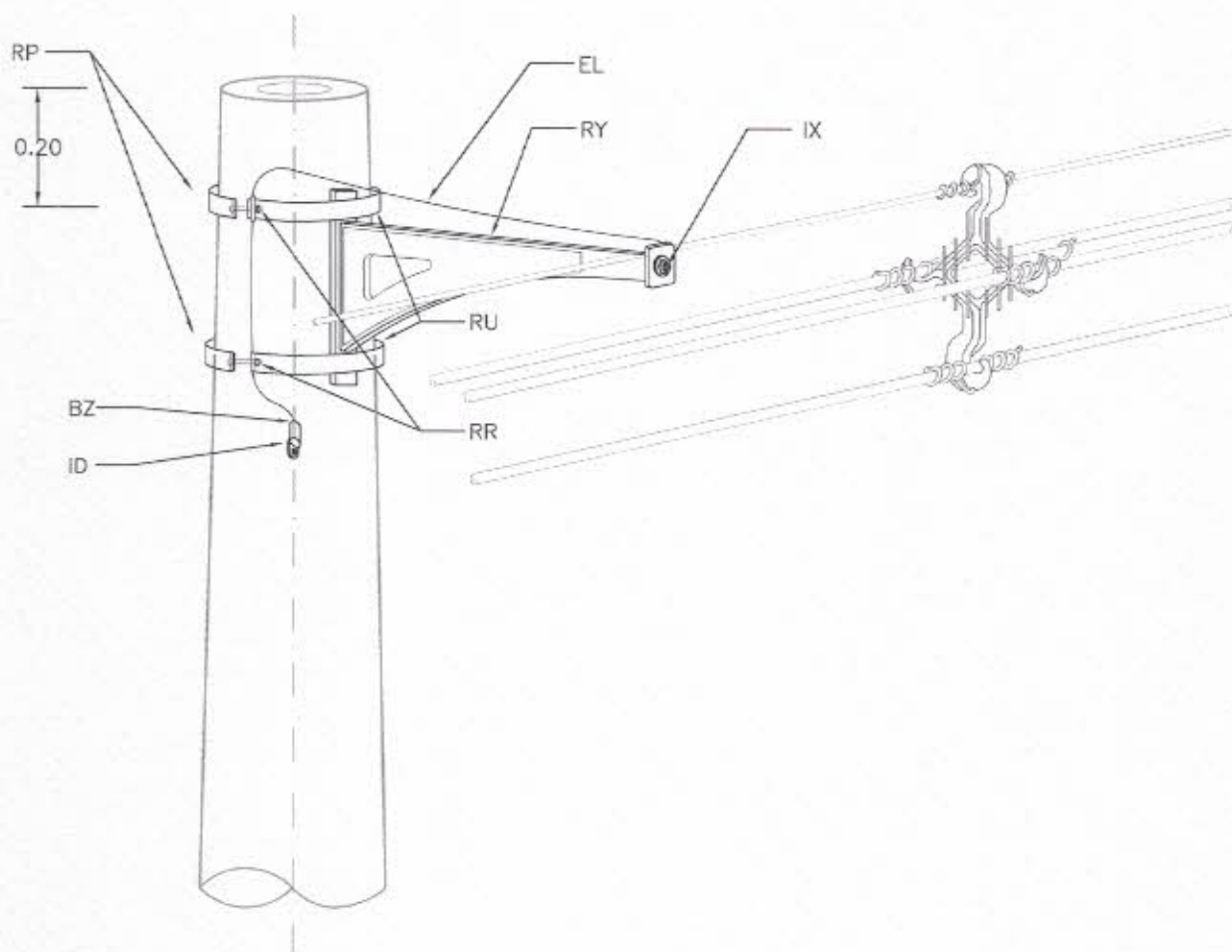


|       |      |
|-------|------|
| UC    | 2    |
| UC RE | 0,53 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| OM   | 040102022 | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 50 MM AST-2304       | pieza  | 3        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                            | mt     | 3        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24            | pieza  | 2        |             |
| RU   | 111507320 | BULON ALTA RESIST. 9/16" x 2" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 4        |             |
| HL   | 111501054 | BULON H°G° MN 54 16X254MM                                          | pieza  | 1        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.  | pieza  | 4        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                          | pieza  | 1        |             |
| IP   | 114500002 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02            | pieza  | 1        |             |
| IQ   | 114500003 | ESTRIBO DE SUSPENSION TIPO LM EST-01                               | pieza  | 1        |             |
| IT   | 114500006 | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                    | pieza  | 1        |             |
| IX   | 114500010 | PRENSA SUJECION DE FIADOR                                          | pieza  | 1        |             |
| SL   | 114501014 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                                 | pieza  | 1        |             |
| TG   | 117000008 | PERFIL PNU N° 8 POR 6 mts.                                         | pieza  | 0.5      |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                               |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>EXTENSION EN SUSPENSION SIMPLE<br/>(PARA MAYOR ALTURA) (0°-6°)<br/>P/CABLE HASTA 50MM2</b> |                              |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-SEXT</b>                                                     | ESTRUCTURA ID:<br><b>553</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV                              |                              |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV                   |                              |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION SIMPLE TERNA  
(0°-6°) SIN ESPACIADOR**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-S-ESP**

ESTRUCTURA ID:  
**554**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

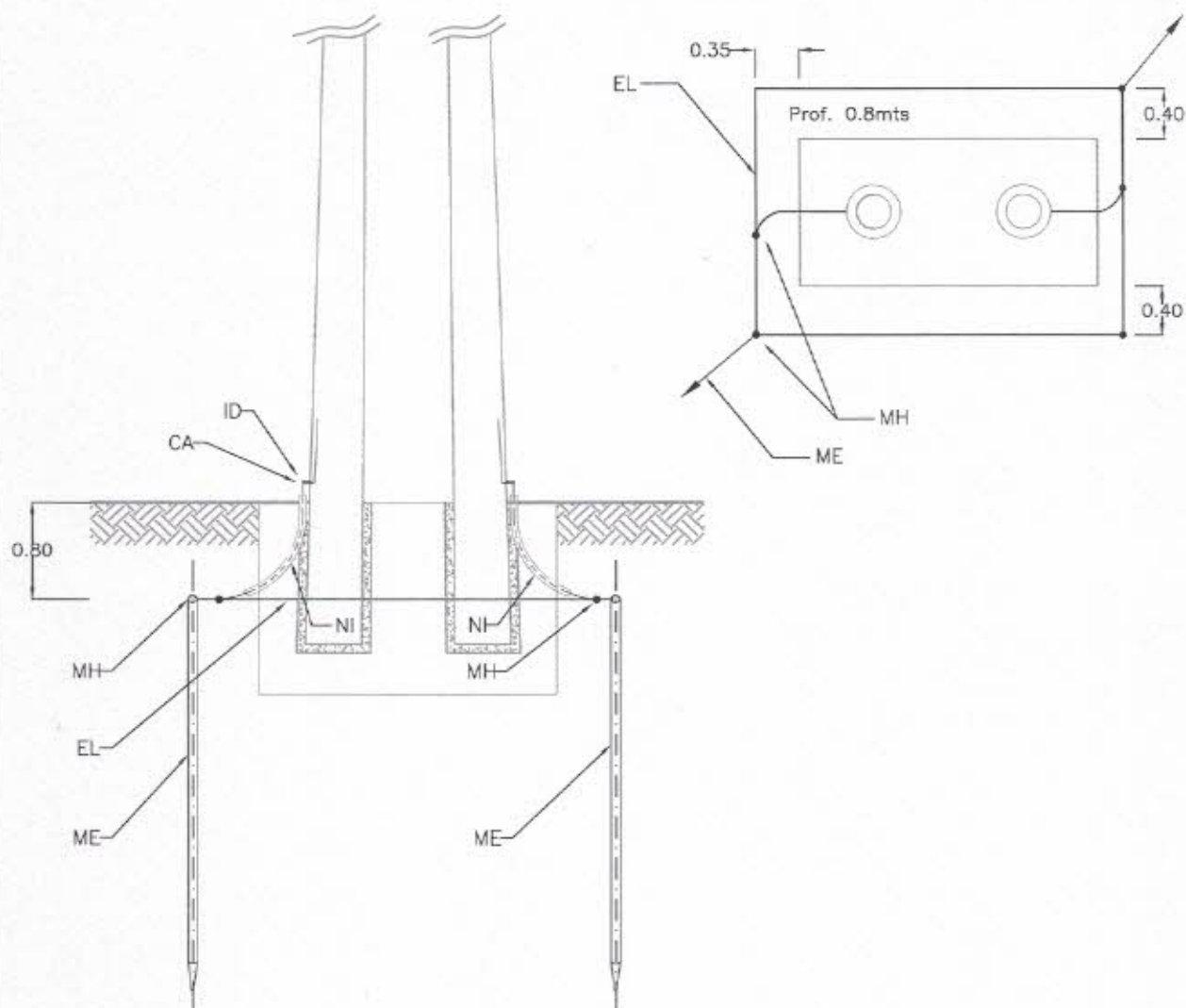
|       |      |
|-------|------|
| UC    | 0,53 |
| UC RE | 0,16 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                            | mt     | 2        |             |
| RP   | 110100006 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 3/16" x 1,5" ACERO F-24           | pieza  | 2        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.  | pieza  | 4        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                          | pieza  | 1        |             |
| IP   | 114500002 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02            | pieza  | 1        |             |
| IX   | 114500010 | PRENSA SUJECION DE FIADOR                                          | pieza  | 1        |             |
| RU   | 111507320 | BULON ALTA RESIST. 9/16" x 2" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                             |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSPENSION SIMPLE TERNA (0°-6°) SIN ESPACIADOR</b>                       |                                     |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | <b>CODIGO DIGITALIZACION:</b><br><b>MH2-S-ESP</b>                           | <b>ESTRUCTURA ID:</b><br><b>554</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv            |                                     |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv |                                     |





**EDET** EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA  
DE ESTRUCTURA DOBLE  
(CON DOS JABALINAS EN  
COL. H°A°)**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MT-PATJ2CD**

ESTRUCTURA ID:  
**1639**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

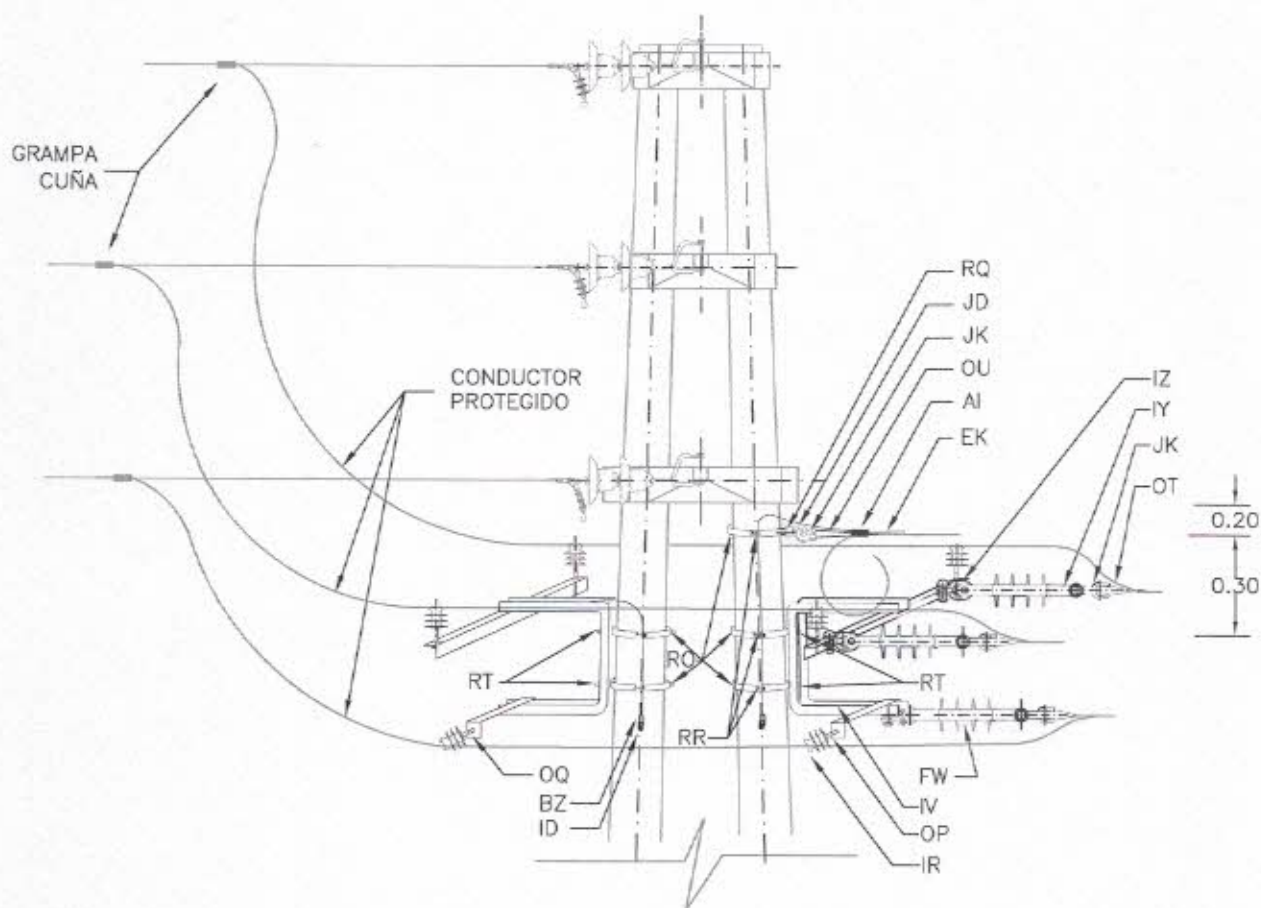
GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 2,5  |
| UC RE | 0,81 |
| UCM   | 0,06 |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                      | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|-----------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 042002050 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM2 Ø 1/2 "           | pieza  | 2        |             |
| EL   | 060500050 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM2 IRAM 2004       | pieza  | 13       |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B     | pieza  | 2        |             |
| ME   | 211034020 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4"") IRAM 2309 | pieza  | 2        |             |
| MH   | 212000065 | SOLDADURA CUPROALUM. N° 65                    | pieza  | 6        |             |
| NI   | 261001100 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                | pieza  | 2        | *           |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                             |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (CON DOS JABALINAS EN COL. H°A°)</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MT-PATJ2CD</b>                                 | ESTRUCTURA ID:<br><b>1639</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV            |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV |                               |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCION TERMINAL  
SIMPLE TERNA 13.2 kV Y  
PUENTE TRANSIC. A RET.  
TERM. CONVENC. P/50MM2**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-RTP**

ESTRUCTURA ID:  
**1658**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

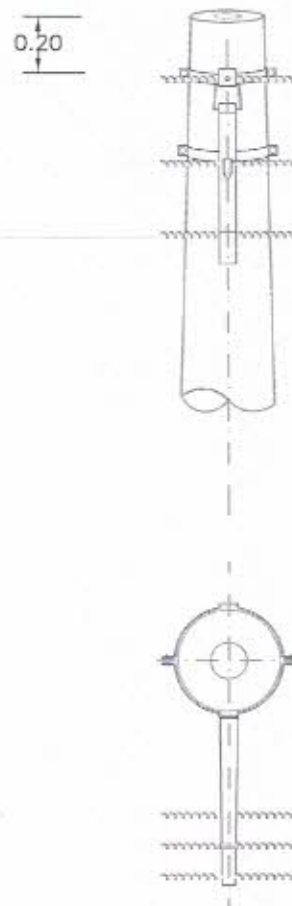
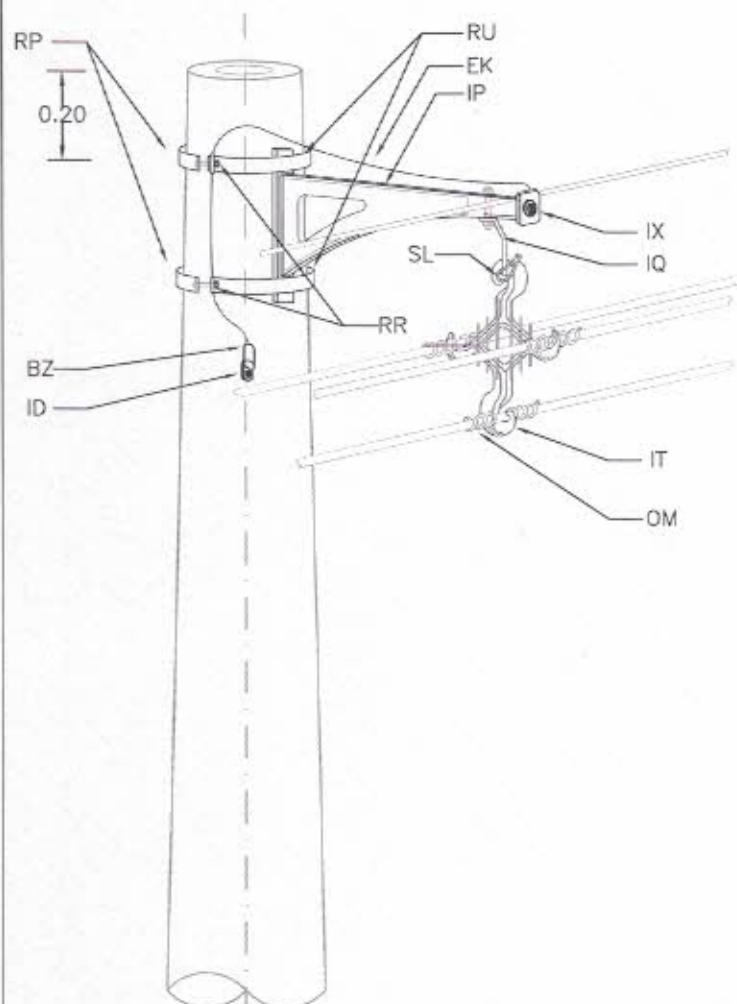


|       |     |
|-------|-----|
| UC    | 2,3 |
| UC RE | 0,8 |
| UCM   | 0   |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2      | pieza  | 1        |             |
| OT   | 040101150 | ACCESORIO DE RET. PREFOR AL/AC 150/25 MM P/CABLE PROTEG AL 1/0 MM  | pieza  | 3        |             |
| OU   | 040102013 | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107           | pieza  | 1        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE CU DE 35MM2 Ø1/2 "                                     | pieza  | 2        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                            | mt     | 3        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355               | pieza  | 6        |             |
| FW   | 090115005 | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                  | pieza  | 3        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24            | pieza  | 5        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCEO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 10       |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                 | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                          | pieza  | 2        |             |
| IR   | 114500004 | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX           | pieza  | 6        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                 | pieza  | 2        |             |
| IY   | 115000221 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                          | pieza  | 3        |             |
| IZ   | 115000222 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                          | pieza  | 3        |             |
| JK   | 119000000 | GUARDACABO MN 215                                                  | pieza  | 4        |             |
| RQ   | 111507115 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 1,5" CINCEO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 1        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCEO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 4        |             |
| JD   | 116000380 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                              | pieza  | 1        |             |
| MG   | 211501249 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN187A-0                   | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RETENCION TERMINAL SIMPLE TERNA 13.2 KV Y PUENTE TRANSIC. A RET. TERM. CONVENC. P/50MM2</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RTP</b>                                                       | ESTRUCTURA ID:<br><b>1658</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                               |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv                    |                               |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION NORMAL  
 SIMPLE TERNA (0°-6°) 13.2kV  
 C/HERRAJES, P/CABLE HASTA  
 50MM<sup>2</sup>**

GERENCIA DE INGENIERIA

CODIGO DIGITALIZACION:  
 MH2-S50

ESTRUCTURA ID:  
 1686

SECTOR:  
 NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
 01-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
 352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
 ING. D. CANO

APROBADO:  
 ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
 72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

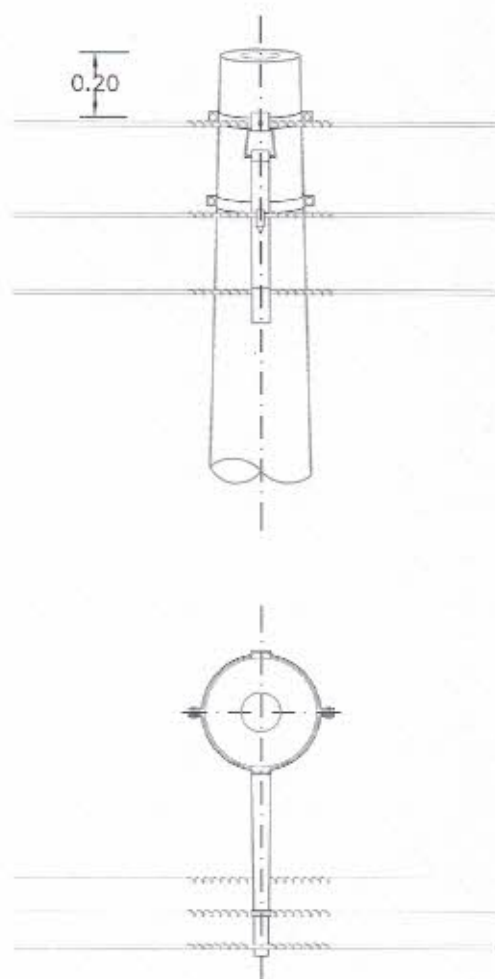
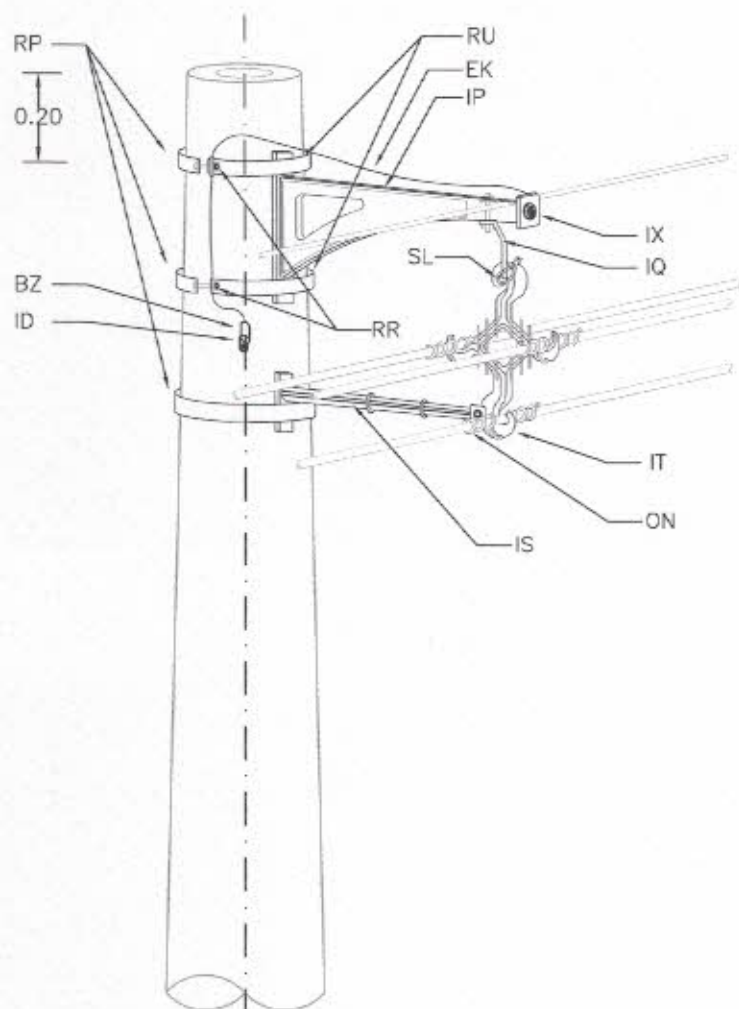
|       |      |
|-------|------|
| UC    | 0,74 |
| UC RE | 0,22 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| OM   | 040102022 | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 50 MM AST-2304       | pieza  | 3        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                            | mt     | 2        |             |
| RP   | 110100006 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 3/16" x 1,5" ACERO F-24           | pieza  | 2        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.  | pieza  | 4        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                          | pieza  | 1        |             |
| IP   | 114500002 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02            | pieza  | 1        |             |
| IQ   | 114500003 | ESTRIBO DE SUSPENSION TIPO LM EST-01                               | pieza  | 1        |             |
| IT   | 114500006 | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                    | pieza  | 1        |             |
| IX   | 114500010 | PRENSA SUJECION DE FIADOR                                          | pieza  | 1        |             |
| RU   | 111507320 | BULON ALTA RESIST. 9/16" x 2" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| SL   | 114501014 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                                 | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                      |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSPENSION NORMAL SIMPLE TERNA (0°-6°) 13.2KV C/HERRAJES, P/CABLE HASTA 50MM2</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-S50</b>                                             | ESTRUCTURA ID:<br><b>1686</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                     |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv          |                               |





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION NORMAL  
SIMPLE TERNA (0°-6°) BRAZO  
INMOVILIZ. 13.2kV P/CABLE  
HASTA 120MM2**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-SB1120**

ESTRUCTURA ID:  
**1687**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

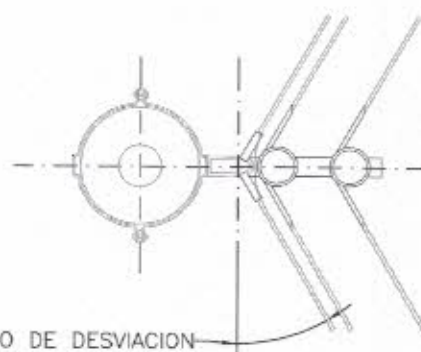
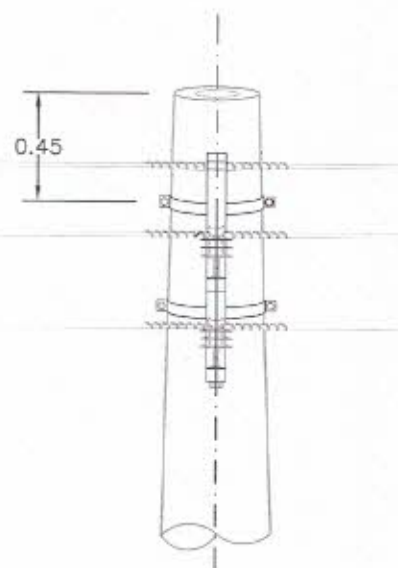
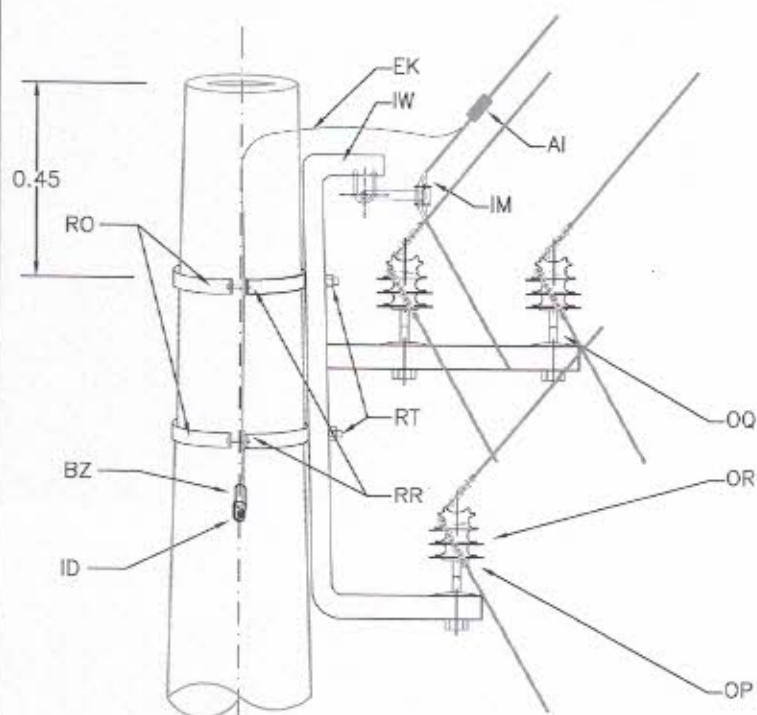
GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 1,49 |
| UC RE | 0,45 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| ON   | 040102022 | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 50 MM AST-2304       | pieza  | 3        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 ""                               | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                            | mt     | 2        |             |
| RP   | 110100006 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 3/16" x 1,5" ACERO F-24           | pieza  | 3        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.  | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                          | pieza  | 1        |             |
| IP   | 114500002 | MENSULA DE SUSPENSION (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02            | pieza  | 1        |             |
| IQ   | 114500003 | ESTRIBO DE SUSPENSION TIPO LM EST-01                               | pieza  | 1        |             |
| IS   | 114500005 | BARRA ANTIBALANCEO POLIMERICA BAB-02                               | pieza  | 1        |             |
| IT   | 114500006 | ESPACIADOR PARA LINEA PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                    | pieza  | 1        |             |
| IX   | 114500010 | PRENSA SUJECION DE FIADOR                                          | pieza  | 1        |             |
| RU   | 111507320 | BULON ALTA RESIST. 9/16" x 2" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| SL   | 114501014 | ANILLO DE GOMA SILICONADA PLP AN01                                 | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                            |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSPENSION NORMAL SIMPLE TERNA (0°-6°) BRAZO INMOVILIZ. 13.2kV P/CABLE HASTA 120MM2</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-SBII20</b>                                                | ESTRUCTURA ID:<br><b>1687</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                           |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv                |                               |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION ANGULAR  
SIMPLE TERNA (6°-60°) 13.2  
KV C/ HERRAJES, P/CABLE  
HASTA 120MM2**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-SAI20**

ESTRUCTURA ID:  
**1689**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV

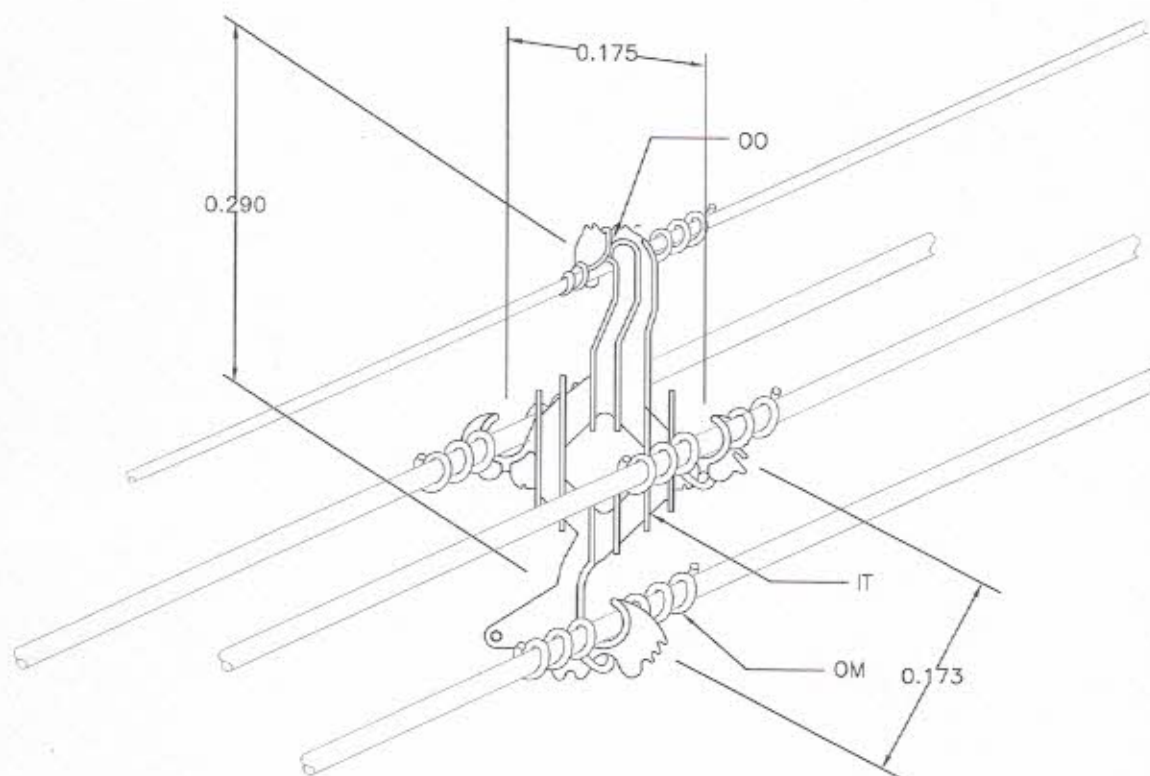


|       |      |
|-------|------|
| UC    | 1,79 |
| UC RE | 0,54 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2     | pieza  | 1        |             |
| BF   | 040102001 | ATADURA PREFORMADA PLAST. LSTERAL P/AISL SC2153                   | pieza  | 3        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                               | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                           | mt     | 2        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355              | pieza  | 3        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24           | pieza  | 2        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 4        |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                | pieza  | 3        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                         | pieza  | 1        |             |
| IM   | 114000000 | GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA                         | pieza  | 1        |             |
| IW   | 114500009 | MENSULA GALVANIZADA ANGULAR TIPO HENDRIX                          | pieza  | 1        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                           |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSPENSION ANGULAR SIMPLE TERNA (6°-60°) 13.2 KV C/ HERRAJES, P/CABLE HASTA 120MM2</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-SAI20</b>                                                | ESTRUCTURA ID:<br><b>1689</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                          |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv               |                               |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**CONJUNTO ESPACIADOR  
(INCLUYE PERCHA MAS LAS  
CUATRO ATADURAS)  
P/CABLE HASTA 120MM<sup>2</sup>**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-ESPI20**

ESTRUCTURA ID:  
**1690**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 0,22 |
| UC RE | 0,22 |
| UCM   | 0    |

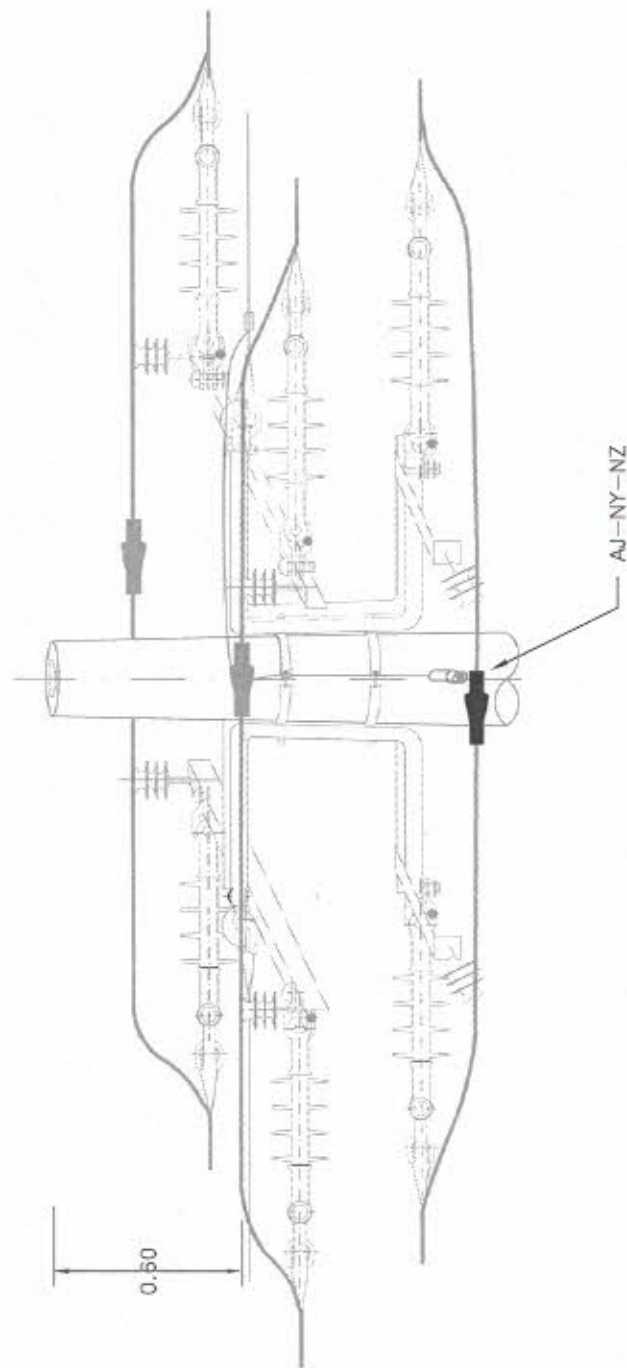


| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                             | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|----------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| ON   | 040102023 | ATADURA PREFORMADO PLASTICA<br>P/CABLE PROTEGIDO 120 MM AST-<br>2305 | pieza  | 3        |             |
| OO   | 040102101 | AMARRE PREFORMADO METALICO<br>P/ CABLE MN 101 TIPO AST               | pieza  | 1        |             |
| IT   | 114500006 | ESPACIADOR PARA LINEA<br>PROTEGIDA EC 15 PLP 15 KV                   | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                 |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>CONJUNTO ESPACIADOR<br/>(INCLUYE PERCHA MAS LAS<br/>CUATRO ATADURAS)<br/>P/CABLE HASTA 120MM<sup>2</sup></b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                    |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-ESPI20</b>                                                                     | ESTRUCTURA ID:<br><b>1690</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                         | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV                                                |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV                                     |                               |



IMPORTANTE:  
DEBE USARSE LA GRAMPA  
CUÑA ADECUADA A LA  
SECCION DEL CABLE



IMPORTANTE: DEBE USARSE LA GRAMPA CUÑA ADECUADA X LA SECCION DEL CABLE .



**EDEL** EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**EMPALME UNIPOLAR PARA  
CABLE PROTEGIDO 13.2 KV -  
120MM<sup>2</sup>**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-EUI20**

ESTRUCTURA ID:  
**1691**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

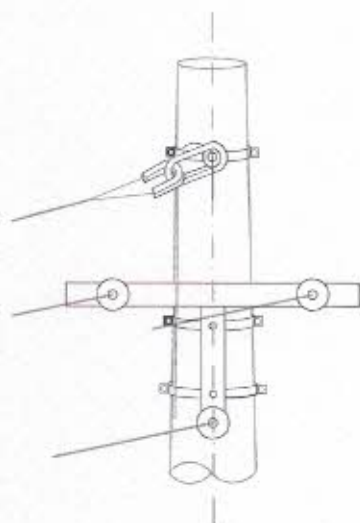
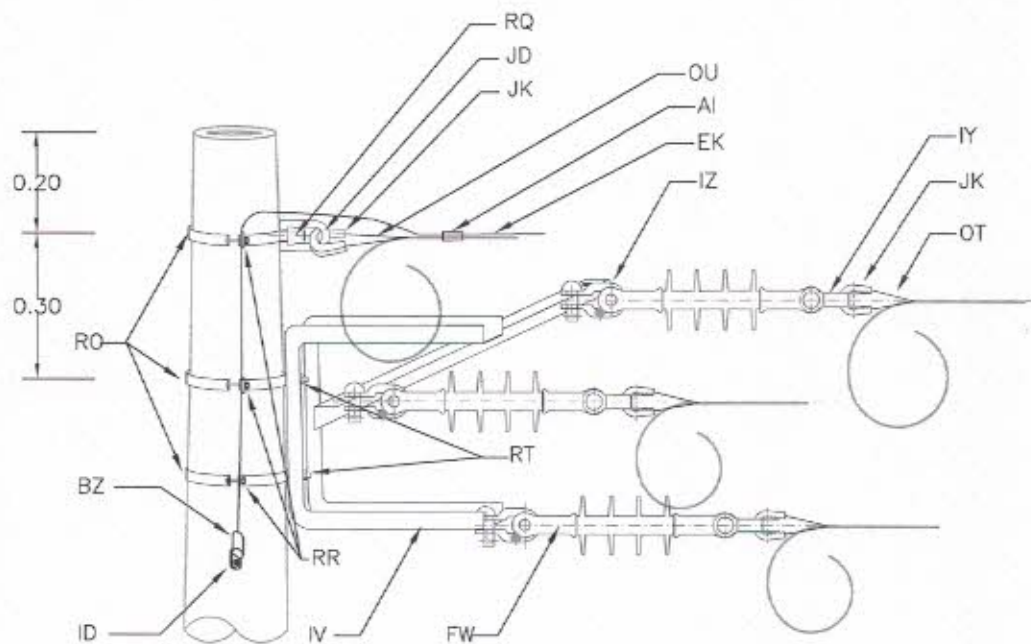
GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 0,71 |
| UC RE | 0    |
| UCM   | 0,24 |

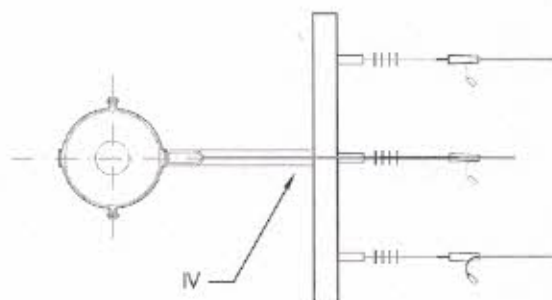


| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|---------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AK   | 020102249 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635249 PARA 120/70 Y 120/95. MM2 | pieza  | 1        |             |
| NY   | 990000754 | CINTA AISLANTE TIPO SCOTCH N° 23                        | pieza  | 1        | *           |
| NZ   | 990000755 | CINTA AISLANTE AUTOSOLDABLE TIPO SCOTCH N° 43           | pieza  | 1        | *           |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                             |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>EMPALME UNIPOLAR PARA CABLE PROTEGIDO 13.2 KV - 120MM<sup>2</sup></b>    |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-EUI20</b>                                  | ESTRUCTURA ID:<br><b>1691</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv            |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv |                               |



VISTA DE FRENTE



VISTA DE PLANTA



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCION TERMINAL  
SIMPLE TERNA 13.2 kV  
INCLUIDO HERRAJES (ESTR.  
1795) P/120MM2 AL**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-RT/20**

ESTRUCTURA ID:  
**1795**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

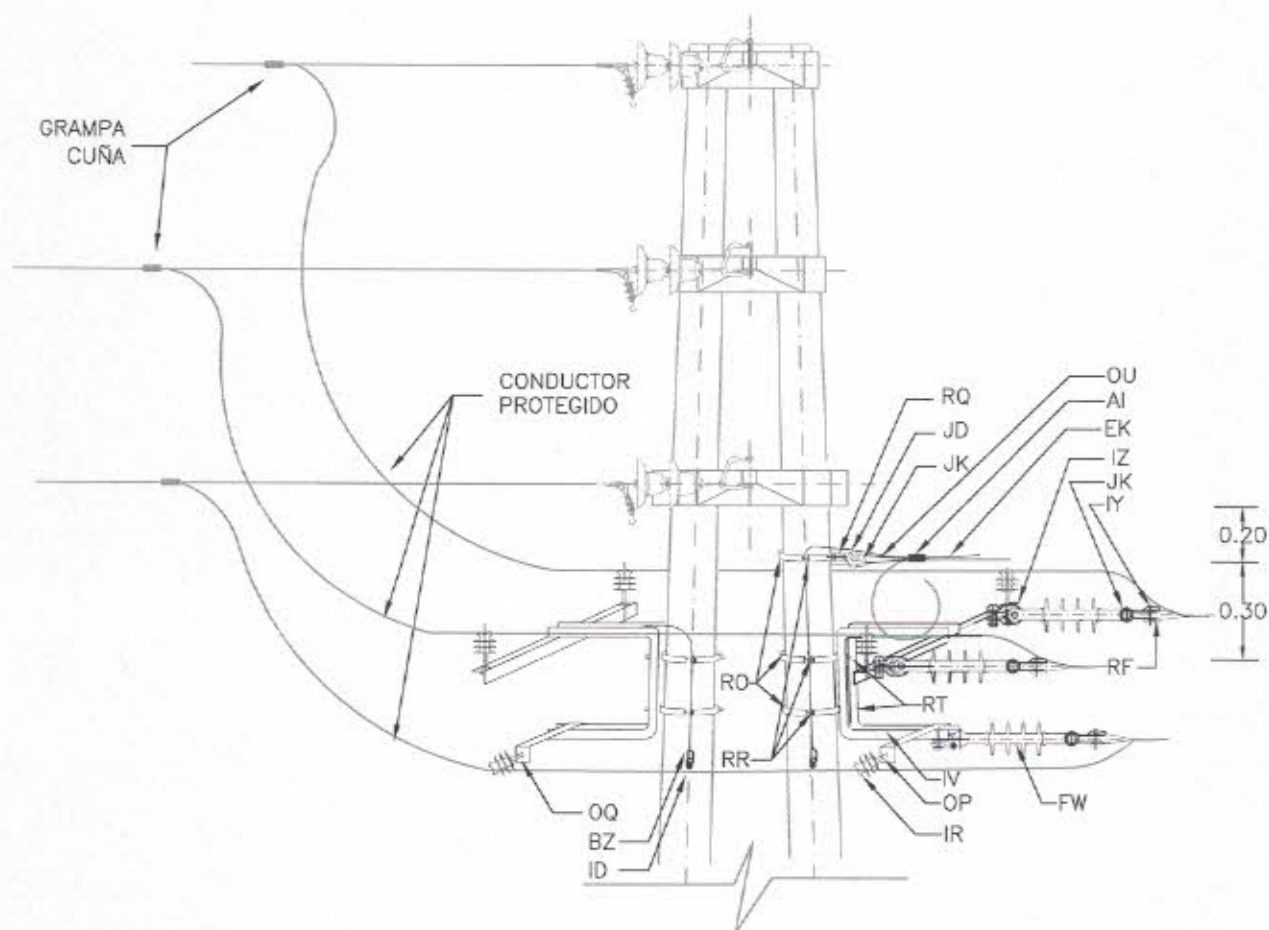


|       |      |
|-------|------|
| UC    | 1,69 |
| UC RE | 0,55 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2     | pieza  | 1        |             |
| RF   | 040101185 | ACCESORIO DE RET. PREFOR AL/AC 185/30 MM P/CABLE PROTEG AL 120 MM | pieza  | 3        |             |
| OU   | 040102013 | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107          | pieza  | 1        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                               | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                           | mt     | 2        |             |
| FW   | 090115005 | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                 | pieza  | 3        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24           | pieza  | 3        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                         | pieza  | 1        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                | pieza  | 1        |             |
| IY   | 115000221 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                         | pieza  | 3        |             |
| IZ   | 115000222 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                         | pieza  | 3        |             |
| JK   | 119000000 | GUARDACABO MN 215                                                 | pieza  | 4        |             |
| RQ   | 111507115 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 1,5" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 2        |             |
| JD   | 116000380 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                             | pieza  | 1        |             |

|                                                                                     |                                 |                                                                                                       |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  |                                 | <b>RETENCION TERMINAL<br/>SIMPLE TERNA 13.2 kV<br/>INCLUIDO HERRAJES (ESTR.<br/>1795) P/120MM2 AL</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                       |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RT120</b>                                                            | ESTRUCTURA ID:<br><b>1795</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                            | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV                                      |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                         | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV                           |                               |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCION TERMINAL  
SIMPLE TERNA 13.2 kV Y  
PUENTE TRANSIC. A RET.  
TERM. CONVENC. P/120MM<sup>2</sup>**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-RTPI20**

ESTRUCTURA ID:  
**1796**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV



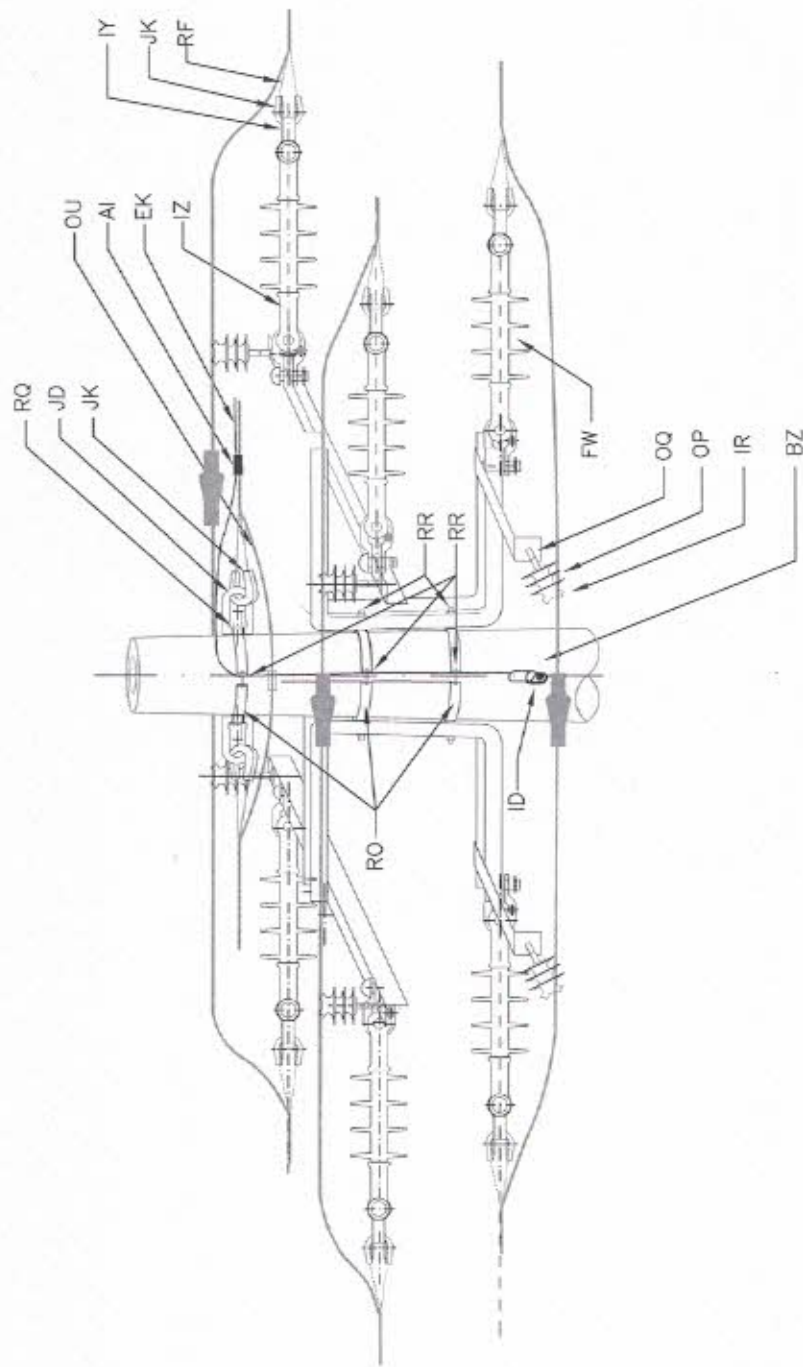
|       |     |
|-------|-----|
| UC    | 2,5 |
| UC RE | 0,9 |
| UCM   | 0   |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2      | pieza  | 1        |             |
| RF   | 040101185 | ACCESORIO DE RET. PREFOR AL/AC 185/30 MM P/CABLE PROTEG AL 120 MM  | pieza  | 3        |             |
| OU   | 04010201  | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107           | pieza  | 1        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                | pieza  | 2        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                            | mt     | 3        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355               | pieza  | 6        |             |
| FW   | 090115005 | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                  | pieza  | 3        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24            | pieza  | 5        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCEO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 10       |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                 | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                          | pieza  | 2        |             |
| IR   | 114500004 | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX           | pieza  | 6        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                 | pieza  | 2        |             |
| IY   | 115000221 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                          | pieza  | 3        |             |
| IZ   | 115000222 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                          | pieza  | 3        |             |
| JK   | 119000000 | GUARDACABO MN 215                                                  | pieza  | 4        |             |
| RQ   | 111507115 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 1,5" CINCEO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 1        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCEO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 4        |             |
| JD   | 116000380 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                              | pieza  | 1        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                 |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RETENCION TERMINAL SIMPLE TERNA 13.2 KV Y PUENTE TRANSIC. A RET. TERM. CONVENC. P/120MM2</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RTPI20</b>                                                     | ESTRUCTURA ID:<br><b>1796</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV                                |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV                     |                               |





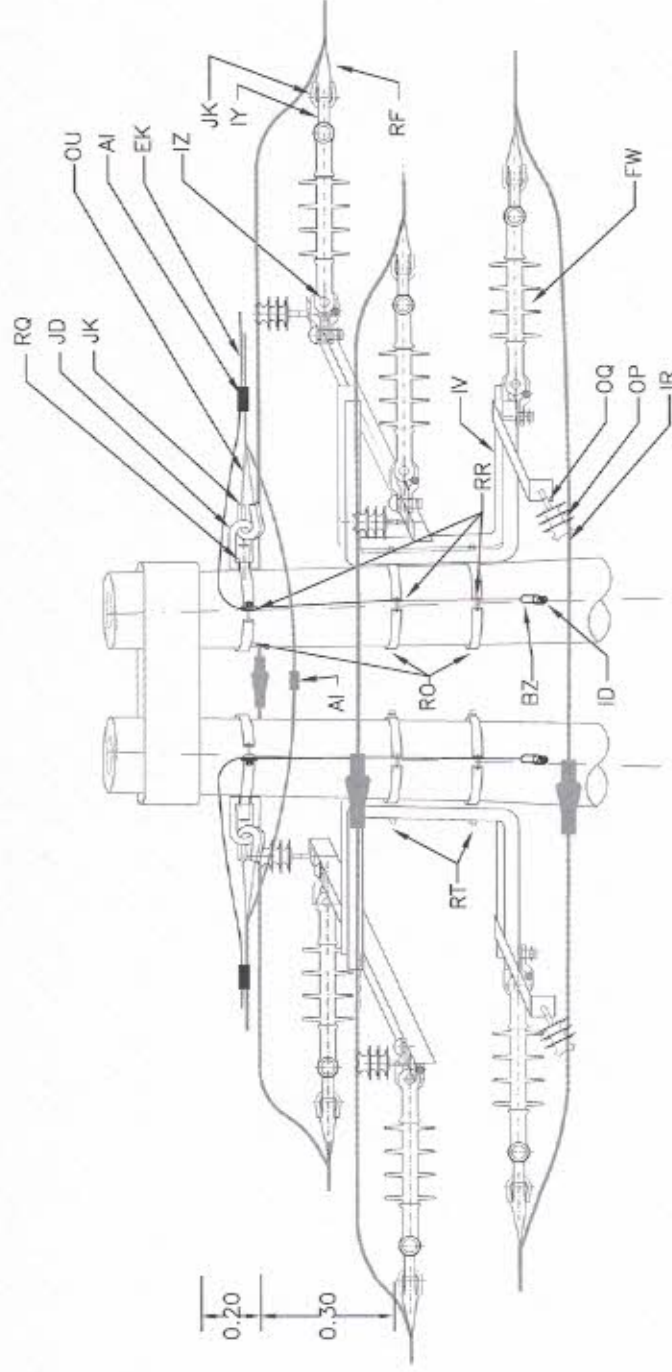
|                                                                                                                       |                                 |                                                                                                                       |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>RET. Y RET. ANGULAR SIMPLE</b><br><b>TERNA 13.2 KV INCLUIDO</b><br><b>HERRAJES COL. SIMPLE</b><br><b>P/1 20MM2</b> |                                 | <b>RET. Y RET. ANGULAR SIMPLE</b><br><b>TERNA 13.2 KV INCLUIDO</b><br><b>HERRAJES COL. SIMPLE</b><br><b>P/1 20MM2</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                         |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RAI20</b>                                                                            | ESTRUCTURA ID:<br><b>1797</b> |
| SECTOR: NORMALIZACION                                                                                                 | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 KV                                                      |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                           | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 KV                                           |                               |

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 3,95 |
| UC RE | 1,3  |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2       | pieza  | 2        |             |
| RF   | 040101185 | ACCESORIO DE RET. PREFOR AL/AC 185/30 MM P/CABLE PROTEG AL 120 MM   | pieza  | 6        |             |
| OU   | 040102013 | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107            | pieza  | 2        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                 | pieza  | 1        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                             | mt     | 2        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                | pieza  | 6        |             |
| FW   | 090115005 | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                   | pieza  | 6        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24             | pieza  | 3        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 6        |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                  | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                           | pieza  | 1        |             |
| IR   | 114500004 | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX            | pieza  | 6        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP                  | pieza  | 2        |             |
| IY   | 115000221 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                           | pieza  | 6        |             |
| IZ   | 115000222 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                           | pieza  | 6        |             |
| JK   | 119000000 | GUARDACABO MN 215                                                   | pieza  | 8        |             |
| RQ   | 111507115 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 1,5" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 4        |             |
| JD   | 116000380 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                               | pieza  | 2        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                        |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RET. Y RET. ANGULAR SIMPLE TERNA 13.2 KV INCLUIDO HERRAJES COL. SIMPLE P/120MM2</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RAI20</b>                                             | ESTRUCTURA ID:<br><b>1797</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                       |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv            |                               |



|                                                                  |                                 |                                                                                                      |                               |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>EDET</b> EMPRESA DE DISTRIBUCION<br>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A. |                                 | <b>RET. Y RET. ANGULAR SIMPLE<br/>TERNA 13.2 KV INCLUIDO<br/>HERRAJES COL. DOBLE<br/>P/120MM2 AL</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                    |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RADI20</b>                                                          | ESTRUCTURA ID:<br><b>1798</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                         | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv                                     |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv                          |                               |

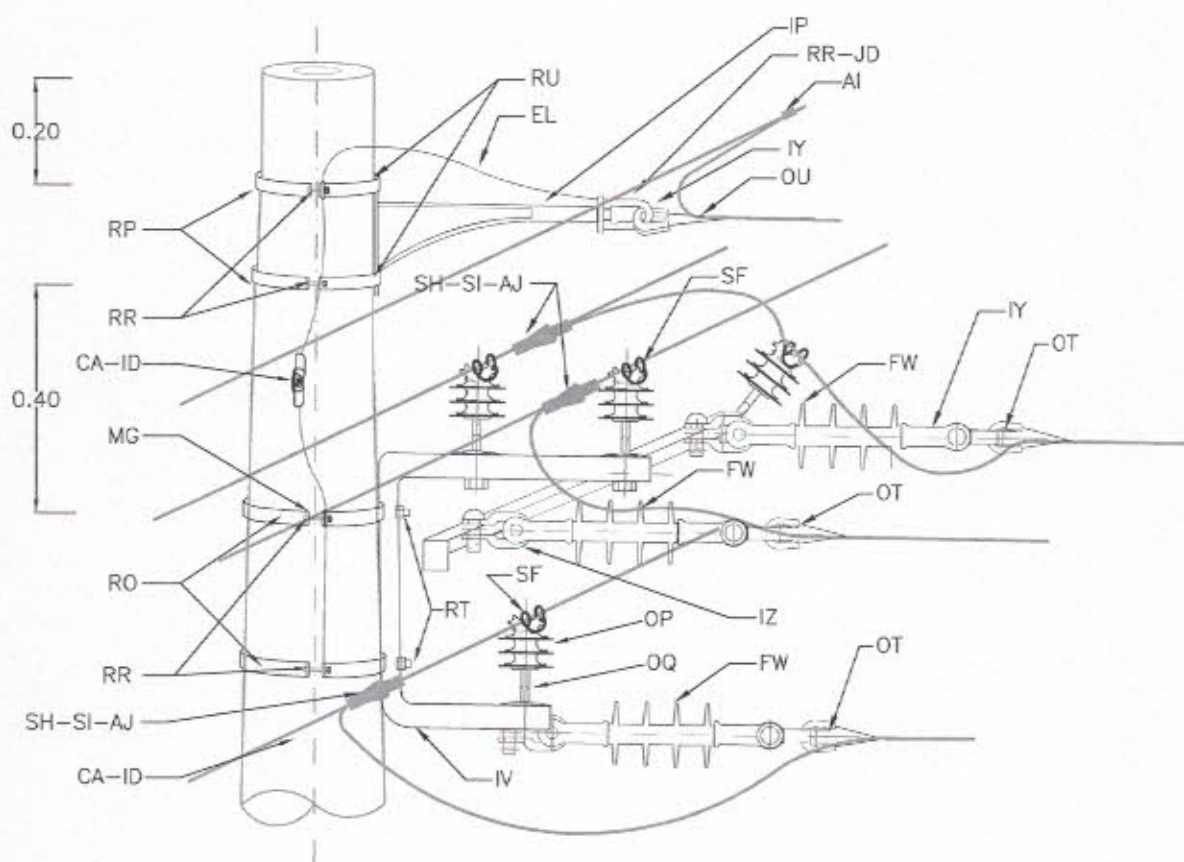


|       |      |
|-------|------|
| UC    | 4,99 |
| UC RE | 1,6  |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| AI   | 020102241 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM2       | pieza  | 3        |             |
| RF   | 040101185 | ACCESORIO DE RET. PREFOR AL/AC 185/30 MM P/CABLE PROTEG AL 120 MM   | pieza  | 6        |             |
| OU   | 040102013 | ATADURA PREFORMADA RETENCION P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107            | pieza  | 2        |             |
| BZ   | 042002035 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM2 Ø 1/2 "                                 | pieza  | 2        |             |
| EK   | 060500035 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                             | mt     | 4        |             |
| OP   | 090115003 | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355                | pieza  | 6        |             |
| FW   | 090115005 | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355                   | pieza  | 6        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERAS DE 0,28 mts DIAMETRO 1/4" x 2,5" ACERO F-24             | pieza  | 6        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 12       |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                                  | pieza  | 6        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                           | pieza  | 2        |             |
| IR   | 114500004 | ANILLO SUJETADOR PARA MENSAJERO Y CONDUCTOR TIPO HENDRIX            | pieza  | 6        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC 04 CON C-SAA-02 PLP                  | pieza  | 2        |             |
| IY   | 115000221 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                           | pieza  | 6        |             |
| IZ   | 115000222 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                           | pieza  | 6        |             |
| JK   | 119000000 | GUARDACABO MN 215                                                   | pieza  | 8        |             |
| RQ   | 111507115 | BULON ALTA RESIST. 5/8" x 1,5" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES. | pieza  | 2        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" x 3" CINCADO C/TUERCA Y ARANDELA DE PRES.   | pieza  | 4        |             |
| JD   | 116000380 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                               | pieza  | 2        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                          |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RET. Y RET. ANGULAR SIMPLE TERNA 13.2 kV INCLUIDO HERRAJES COL. DOBLE P/120MM2 AL</b> |                               |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>MH2-RADI20</b>                                              | ESTRUCTURA ID:<br><b>1798</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV                         |                               |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV              |                               |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

# TERMINAL SIMPLE TERNA Y SUSPENSION SIMPLE TERNA (0°-6°) 13.2kV

GERENCIA DE INGENIERIA

CODIGO DIGITALIZACION:  
MH3-RT-SS

ESTRUCTURA ID:  
2794

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
2-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
351-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV



|       |     |
|-------|-----|
| UC    | 3,7 |
| UC RE | 1,2 |
| UCM   | 0   |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|----------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| CA   | 42002050  | TERM. DE COBRE DE 50 mm2 Ø 1/2"                                | pieza  | 2        |             |
| EL   | 60500050  | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 mm2 IRAM 2004                        | pieza  | 4        |             |
| IP   | 114500002 | MENSULA DE SUSP. (SOPORTE MENSAJERO) TIPO L BSL-02             | pieza  | 1        |             |
| MG   | 211501249 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D              | pieza  | 1        |             |
| OU   | 40102013  | ATADURA PREFORM. RETENC. P/CABLE A°G° 8.9MM GDE-1107           | pieza  | 1        |             |
| OT   | 40101150  | ACCES. DE RET. PREFOR AL/AC 150/25mm P/CABLE PROT. AL 1/0mm    | pieza  | 3        |             |
| FW   | 90115005  | AISLADOR ORGANICO HL4 13,2 KV HORQUILLA IRAM 2355              | pieza  | 3        |             |
| OP   | 90115003  | AISLADOR ORGANICO P3A 13,2 KV PERNO RIGIDO IRAM 2355           | pieza  | 4        |             |
| OQ   | 111502412 | PERNO RECTO MN 412                                             | pieza  | 4        |             |
| ID   | 111504101 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                      | pieza  | 2        |             |
| IV   | 114500008 | MENSULA GALVANIZADA TIPO C-BSC-04 CON C-SAA-02 PLP             | pieza  | 1        |             |
| IY   | 115000221 | HORQUILLA TERMINAL MN 221                                      | pieza  | 4        |             |
| IZ   | 115000222 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                      | pieza  | 3        |             |
| RO   | 110100005 | ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 1/4" X 2.5" ACERO F-24         | pieza  | 2        |             |
| RR   | 111507130 | BULON ALTA RESIST. 5/8" X 3" CINC. C/TUERCA Y ARANDELA A PRES. | pieza  | 9        |             |
| RU   | 111507320 | BULON ALTA RESIST. 9/16" X 2" CINC. C/TUERCA Y ARAND. A PRES.  | pieza  | 2        |             |
| RT   | 111507230 | BULON ALTA RESIST. 3/4" X 3" CINC. C/TUERCA Y ARANDELA A PRES. | pieza  | 2        |             |
| JD   | 116000380 | OJAL SIN ROSCA MN 380                                          | pieza  | 1        |             |
| SF   | 114501015 | ANILLO DE GOMA SILIC. PLP AN02                                 | pieza  | 4        |             |
| AI   | 20102241  | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. mm2  | pieza  | 1        |             |
| SH   | 260703023 | CINTA 3M AUTOSOLD. SUPER 23                                    | pieza  | 3        |             |
| SI   | 260703033 | CINTA AISLADORA PVC PREMIUM SCOTCH SUPER 33+ 19 mm X 20 M      | pieza  | 3        |             |
| AJ   | 20102244  | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635244 PARA 70/25 - 70/35 Y 70/50. mm2  | pieza  | 3        |             |
| RP   | 110100006 | ABRAZADERA DE 0,28 mts DIAM. 3/16"x1,5" ACERO F-24             | pieza  | 2        |             |

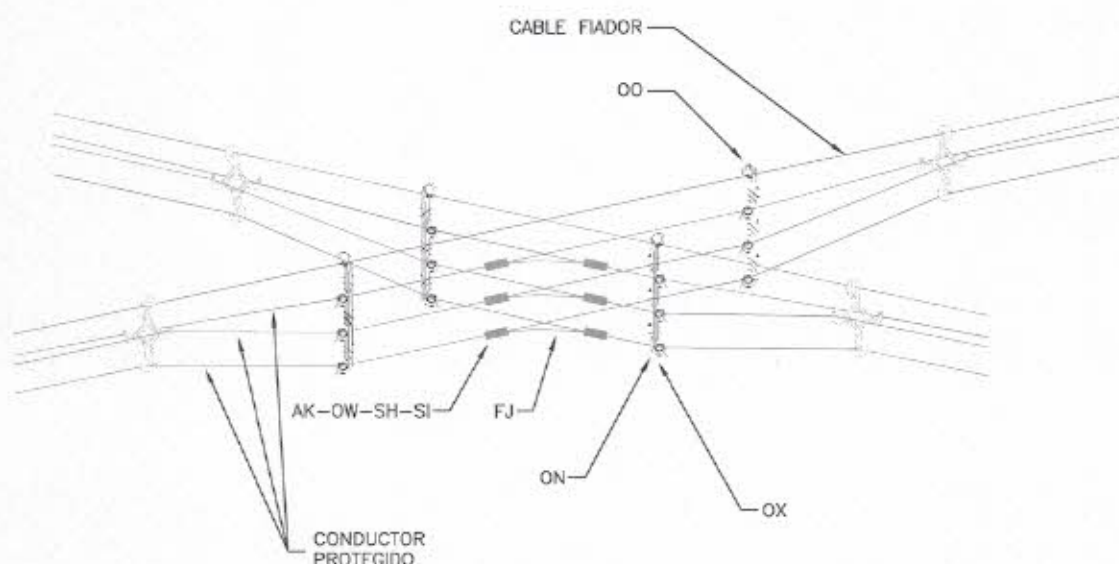


EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**TERMINAL SIMPLE TERNA Y  
SUSPENSION SIMPLE TERNA  
(0°-6°) 13.2kV**

| GERENCIA DE INGENIERIA      |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br>MH2-RT-SS                                         | ESTRUCTURA ID:<br>2794 |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| SECTOR:<br>NORMALIZACION    | FECHA DE EMISION:<br>2-3-06     | RUBRO BIEN DE USO:<br>351-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kv            |                        |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kv |                        |





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

# CONEXION EN CRUCE DE LINEA PROTEGIDA, CON ESPACIADORES VERTICALES SECCION 120 MM<sup>2</sup>

GERENCIA DE INGENIERIA

CODIGO DIGITALIZACION:  
MH2-CLLI20

ESTRUCTURA ID:  
2883

|                             |                                 |                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| SECTOR:<br>NORMALIZACION    | FECHA DE EMISION:<br>02-3-06    | RUBRO BIEN DE USO:<br>352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV            |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO ESTRUCTURAS:<br>72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV |

|       |      |
|-------|------|
| UC    | 2,7  |
| UC RE | 1,35 |
| UCM   | 0    |



| ITEM | MATRICULA | MATERIAL                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-----------|----------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| ON   | 040102023 | ATADURA PREFORMADA PLASTICA P/CABLE PROTEGIDO 120 mm2 AST-2304 | pieza  | 12       |             |
| OO   | 040102101 | AMARRE PREFORMADO METALICO P/ CABLE MN 101 TIPO AST            | pieza  | 4        |             |
| OX   | 114500012 | ESPACIADOR VERTICAL TRIFASICO ECV-15                           | pieza  | 4        |             |
| OW   | 260703013 | CINTA 3M SCOTH 13 SEMICONDUCTORA                               | pieza  | 1        |             |
| AK   | 020102249 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635249 PARA 120/70 Y 12/95 mm2          | pieza  | 6        |             |
| SH   | 260703023 | CINTA AUTOSOLDABLE SUPER 23                                    | pieza  | 1        |             |
| SI   | 260703033 | CINTA AISLADORA DEPVC PREMIUM SCOTH SUPER 33                   | pieza  | 1        |             |
| FJ   | 061013120 | CABLE PROTEGIDO AI 13.2 kV 120 mm2 C/XLPE                      | mt.    | 6        |             |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**CONEXION EN CRUCE DE  
LINEA PROTEGIDA, CON  
ESPACIADORES VERTICALES  
SECCION 120 MM2**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CODIGO DIGITALIZACION:  
**MH2-CLL120**

ESTRUCTURA ID:  
**2883**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
02-3-06

RUBRO BIEN DE USO:  
352-LINEAS AEREAS DE MEDIA TENSION 13.2 kV

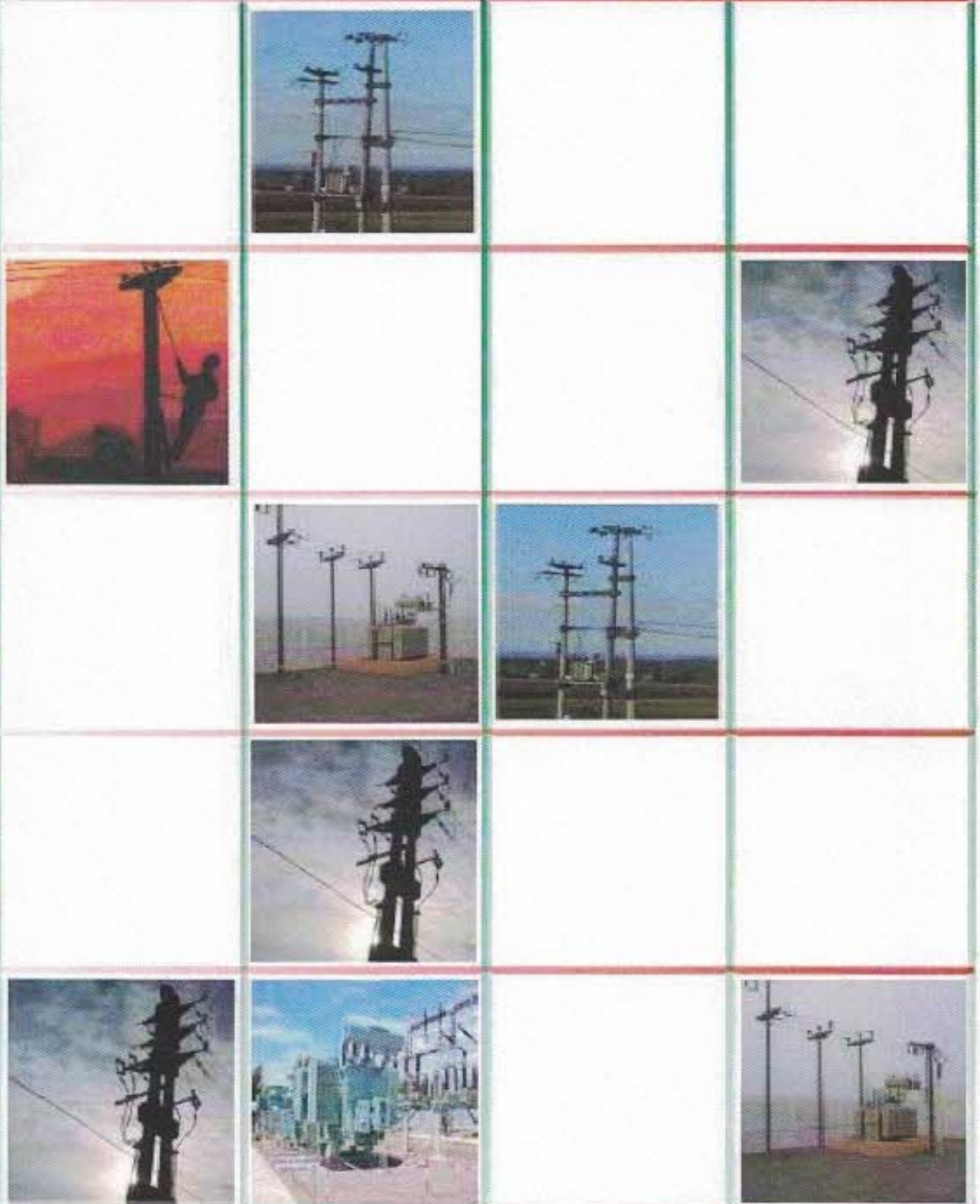
PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO ESTRUCTURAS:  
72-LINEAS AEREAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION 13.86 kV

# CONSTRUCCIONES NORMALES

LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 33 kV



Version Diciembre 2009







## INDICE

### LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 33 Kv

1. Planilla General
2. Tipos de líneas de media tensión 33 kV
3. Planos de Estructuras

- E-Grafo 00100004
- E-Grafo 00100007
- E-Grafo 00100008
- E-Grafo 00100009
- E-Grafo 00100010
- E-Grafo 00100011
- E-Grafo 00100012
- E-Grafo 00100013
- E-Grafo 00100014
- E-Grafo 00100016
- E-Grafo 00100017
- E-Grafo 00100019
- E-Grafo 00100027
- E-Grafo 00100282
- E-Grafo 00100283
- E-Grafo 00100464
- E-Grafo 00100466
- E-Grafo 00100478
- E-Grafo 00100538
- E-Grafo 00100573
- E-Grafo 00100575
- E-Grafo 00100631
- E-Grafo 00100633
- E-Grafo 00100802
- E-Grafo 00100817
- E-Grafo 00100919



**CONSTRUCCIONES NORMALES:**  
**LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 33 kV**



- E-Grafo 00100959
- E-Grafo 00100993
- E-Grafo 00100994
- E-Grafo 00100995
- E-Grafo 00100996
- E-Grafo 00100997
- E-Grafo 00100998
- E-Grafo 00100999
- E-Grafo 00101000
- E-Grafo 00101001
- E-Grafo 00101002
- E-Grafo 00101005
- E-Grafo 00101320
- E-Grafo 00101361
- E-Grafo 00101419
- E-Grafo 00101460
- E-Grafo 00101461
- E-Grafo 00101465



## PLANILLA GENERAL





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                        | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                     | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                               | 5        | 12,92          | 9,05      | 0             | SI                  |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30200000190 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 531                                            | 3        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                          | 10       | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355                         | 6        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                   | 7        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30190000120 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120 MM <sup>2</sup> MN 1019 DOBLE ARTÍC.             | 6        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                                     | 6        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                                       | 6        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30190000168 | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                                              | 6        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                            | 11       | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30380000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15 MM <sup>2</sup> MN 259 B                | 6        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30190000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 1018                            | 1        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM <sup>2</sup> 35 | 1        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30410000014 | MENSULÍN DE HORMIGÓN ARMADO PARA SUSP. DE HILO DE GUARDIA                    | 1        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| 00100004 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Tema, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia     | M3-SADTCVCMHG         | 30190000115 | GANCHO DE ANCLAJE MN 210                                                     | 1        | 12,92          | 9,05      | 0             |                     |
| -        | -                                                                                        | -                     | -           | -                                                                            | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVVC2SH        | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70, MM <sup>2</sup>           | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             | SI                  |





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                         | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                           | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                     | 9        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30200000194 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 539                                  | 3        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                | 10       | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355               | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                         | 9        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM <sup>2</sup>                      | 3        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MIR 14 DE 35 A 120 MM <sup>2</sup>              | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                             | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                           | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                                | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100007 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo de Guardia | M3-RASTCVC2SH         | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                  | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia            | M3-COVRCM2            | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70. MM <sup>2</sup> | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             | SI                  |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia            | M3-COVRCM2            | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                     | 9        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia            | M3-COVRCM2            | 30200000192 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 535                                  | 3        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia            | M3-COVRCM2            | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                | 8        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia            | M3-COVRCM2            | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355               | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                              | CODIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                             | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-COVRCM2            | 301900000031 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B           | 9        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-COVRCM2            | 301900000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM²                    | 3        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-COVRCM2            | 301900000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM²             | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-COVRCM2            | 301900000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                               | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-COVRCM2            | 301900000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                             | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-COVRCM2            | 301900000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                  | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100008 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-COVRCM2            | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D    | 6        | 11,75          | 8,22      | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 303800000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                   | 5        | 12             | 8,4       | 0             | SI                  |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 302000000190 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 531                    | 3        | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 300500000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004              | 10       | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 300200000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355 | 6        | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B           | 6        | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 301900000120 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120MM² MN 1019 DOBLE ARTIC.  | 6        | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 301900000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                             | 6        | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 301900000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                               | 6        | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 301900000168 | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                      | 6        | 12             | 8,4       | 0             |                     |







# MANUAL DE CONSTRUCCIONES

## RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                              | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO   | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                         | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 303300000007  | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                | 10       | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 3038000000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15 MM² MN 259 B                | 8        | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 301900000118  | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 1018                | 1        | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100009 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Con Hilo Guardia  | M3-SDTCVCMHG          | 302700000006  | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² 35 | 1        | 12             | 8,4       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 303800000125  | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                               | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             | SI                  |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 302000000191  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                                | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 300500000097  | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                          | 7        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 300200000011  | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355             | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 301900000081  | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                       | 6        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 301900000120  | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120MM² MN 1019 DOBLE ARTIC.              | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 301900000163  | OJAL CON RÓTULA MN 228                                           | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 301900000167  | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                         | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 301900000168  | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                                  | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 303300000007  | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                | 6        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100010 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Sin Hilo Guardia | M3-SSTCVCMSH          | 3038000000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15 MM² MN 259 B                | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia                  | M3-TDTCVC2HG          | 303800000125  | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                               | 12       | 11,22          | 7,85      | 0             | SI                  |





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                         | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                         | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30200000187  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 525                                | 3        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 300500000697 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                          | 12       | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30020000011  | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355             | 6        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30190000081  | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                       | 9        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30190000112  | ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135 MM²                               | 6        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30190000160  | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM²                         | 6        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30190000167  | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                         | 6        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30190000163  | DUAL CON RÓTULA MN 228                                           | 6        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30330000007  | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                | 9        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30200000199  | VINCULO DE Hªº SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE                    | 1        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30190000128  | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                              | 6        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30190000155  | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA                         | 1        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30190000130  | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                        | 1        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100011 | TERMINAL, Doble Terna, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia             | M3-TDTCVC2HG          | 30270000006  | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² 35 | 1        | 11,22          | 7,85      | 0             |                     |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia | M3-RASTTC2SH          | 30270000009  | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70, MM²           | 6        | 8,43           | 5,9       | 0             | SI                  |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia | M3-RASTTC2SH          | 30380000125  | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "                              | 6        | 8,43           | 5,9       | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                      | CÓDIGO<br>DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                              | CANTIDAD | UC<br>INSTALACIÓN | UC<br>RETIRO | UC<br>MATERIALES | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|--------------|------------------|------------------------|
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30200000188 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 529                                     | 1        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30200000194 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 539                                     | 1        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                   | 6        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA<br>BADAJO IRAM 2355               | 6        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN<br>1101B                         | 6        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM <sup>2</sup>                         | 3        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM <sup>2</sup>                  | 6        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                                | 6        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                              | 6        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                                   | 6        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100012 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna,<br>Disposición Triangular, Sin Hilo Guardia           | M3-RAS TTC2SH            | 30030000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA<br>MN 187A-D                  | 5        | 8,43              | 5,9          | 0                |                        |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición<br>Triangular, Columna Doble, Sin Hilo<br>Guardia | M3-RST TC2SH             | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95<br>Y 95/70. MM <sup>2</sup> | 6        | 9,08              | 6,35         | 0                | SI                     |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición<br>Triangular, Columna Doble, Sin Hilo<br>Guardia | M3-RST TC2SH             | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                        | 6        | 9,08              | 6,35         | 0                |                        |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición<br>Triangular, Columna Doble, Sin Hilo<br>Guardia | M3-RST TC2SH             | 30200000187 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 525                                     | 1        | 9,08              | 6,35         | 0                |                        |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición<br>Triangular, Columna Doble, Sin Hilo<br>Guardia | M3-RST TC2SH             | 30200000192 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 535                                     | 1        | 9,08              | 6,35         | 0                |                        |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición<br>Triangular, Columna Doble, Sin Hilo<br>Guardia | M3-RST TC2SH             | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                   | 6        | 9,08              | 6,35         | 0                |                        |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                             | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-RSTTC2SH           | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355 | 6        | 9,08           | 6,35      | 0             |                     |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-RSTTC2SH           | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B           | 4        | 9,08           | 6,35      | 0             |                     |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-RSTTC2SH           | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM²                    | 3        | 9,08           | 6,35      | 0             |                     |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-RSTTC2SH           | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM²             | 6        | 9,08           | 6,35      | 0             |                     |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-RSTTC2SH           | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                               | 6        | 9,08           | 6,35      | 0             |                     |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-RSTTC2SH           | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                             | 6        | 9,08           | 6,35      | 0             |                     |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-RSTTC2SH           | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 218B                  | 6        | 9,08           | 6,35      | 0             |                     |
| 00100013 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Columna Doble, Sin Hilo Guardia | M3-RSTTC2SH           | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D    | 5        | 9,08           | 6,35      | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SSTTCMSH           | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "                  | 3        | 6              | 4         | 0             | SI                  |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SSTTCMSH           | 30200000190 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 531                    | 1        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SSTTCMSH           | 30200000191 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                    | 1        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SSTTCMSH           | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004              | 7        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SSTTCMSH           | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355 | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SSTTCMSH           | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B           | 4        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SSTTCMSH           | 30190000120 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120MM² MN 1019 DOBLE ARTIC.  | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SSTTCMSH           | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                               | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                        | CODIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                              | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia         | M3-SSTTCMSH           | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                              | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia         | M3-SSTTCMSH           | 30190000168 | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                       | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia         | M3-SSTTCMSH           | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D     | 5        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100014 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia         | M3-SSTTCMSH           | 30380000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15 MM² MN 259 B     | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| -        | -                                                                                        | -                     | -           | -                                                     | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30380000022 | ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4.00 MM    | 6        | 9,17           | 6,42      | 0             | SI                  |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                    | 3        | 9,17           | 6,42      | 0             |                     |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30200000180 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 157                     | 1        | 9,17           | 6,42      | 0             |                     |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30200000181 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 158                     | 1        | 9,17           | 6,42      | 0             |                     |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30350000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004               | 5        | 9,17           | 6,42      | 0             |                     |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30320000031 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077 | 6        | 9,17           | 6,42      | 0             |                     |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30190000086 | PERNO RECTO MN 414                                    | 6        | 9,17           | 6,42      | 0             |                     |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B            | 4        | 9,17           | 6,42      | 0             |                     |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D     | 6        | 9,17           | 6,42      | 0             |                     |
| 00100016 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTPRSH          | 30380000084 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM² MN259 A       | 6        | 9,17           | 6,42      | 0             |                     |
| -        | -                                                                                        | -                     | -           | -                                                     | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia         | M3-SSTTPRSH           | 30380000022 | ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4.00 MM    | 3        | 8,08           | 5,68      | 0             | SI                  |
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Pernó Rígido, Sin Hilo Guardia         | M3-SSTTPRSH           | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                    | 3        | 8,08           | 5,68      | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                      | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                    | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Perno Rígido, Sin Hilo Guardia       | M3-SSTTPRSH           | 30200000180 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 157                           | 1        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Perno Rígido, Sin Hilo Guardia       | M3-SSTTPRSH           | 30200000181 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 158                           | 1        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Perno Rígido, Sin Hilo Guardia       | M3-SSTTPRSH           | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004         | 5        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Perno Rígido, Sin Hilo Guardia       | M3-SSTTPRSH           | 30020000031 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077       | 3        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Perno Rígido, Sin Hilo Guardia       | M3-SSTTPRSH           | 30190000086 | PERNO RECTO MN 414                                          | 3        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Perno Rígido, Sin Hilo Guardia       | M3-SSTTPRSH           | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                  | 4        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Perno Rígido, Sin Hilo Guardia       | M3-SSTTPRSH           | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D           | 5        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100017 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Perno Rígido, Sin Hilo Guardia       | M3-SSTTPRSH           | 30380000084 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM <sup>2</sup> MN259 A | 3        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
|          |                                                                                        |                       |             |                                                             | -        | -              | -         | -             |                     |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                        | MT-PATG4              | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM <sup>2</sup> Ø 1/2 "             | 1        | 1,61           | 0,81      | 0,032         | SI                  |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                        | MT-PATG4              | 30050000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM <sup>2</sup> IRAM 2004         | 28       | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                        | MT-PATG4              | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                  | 1        | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                        | MT-PATG4              | 30330000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309                | 4        | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                        | MT-PATG4              | 30330000035 | SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65                                  | 7        | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
| 00100019 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)                        | MT-PATG4              | 30410000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                              | 1        | 1,61           | 0,81      | 0,032         |                     |
|          |                                                                                        |                       |             |                                                             | -        | -              | -         | -             |                     |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2 "             | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             | SI                  |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30200000191 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                           | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                      | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                              | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004               | 7        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355    | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B            | 6        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30190000120 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120MM² MN 1019 DOBLE ARTIC.   | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                              | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30190000168 | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                       | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D     | 6        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100027 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Cadena Móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTCVCMSH         | 30380000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15 MM² MN 259 B     | 3        | 6,5            | 4,9       | 0             |                     |
|          |                                                                                        |                       |             |                                                       |          |                |           |               |                     |
| 00100262 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia          | M3-DTCOVSPR           | 30380000022 | ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13,2 y 33, MANUALES 4,00 MM    | 6        | 12             | 8         | 0             | SI                  |
| 00100262 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia          | M3-DTCOVSPR           | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                    | 7        | 12             | 8         | 0             |                     |
| 00100262 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia          | M3-DTCOVSPR           | 30200000180 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 157                     | 3        | 12             | 8         | 0             |                     |
| 00100262 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia          | M3-DTCOVSPR           | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004               | 9        | 12             | 8         | 0             |                     |
| 00100262 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia          | M3-DTCOVSPR           | 30020000031 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077 | 6        | 12             | 8         | 0             |                     |
| 00100262 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia          | M3-DTCOVSPR           | 30190000086 | PERNO RECTO MN 414                                    | 8        | 12             | 8         | 0             |                     |
| 00100262 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia          | M3-DTCOVSPR           | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B            | 6        | 12             | 8         | 0             |                     |





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                     | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                         | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100282 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia         | M3-DTCOVSPR           | 30330000007  | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                | 9        | 12             | 8         | 0             |                     |
| 00100282 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia         | M3-DTCOVSPR           | 303800000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15 MM² MN 259 B                | 6        | 12             | 8         | 0             |                     |
| 00100282 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia         | M3-DTCOVSPR           | 301900000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 1018                | 1        | 12             | 8         | 0             |                     |
| 00100282 | SUSPENSIÓN, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia         | M3-DTCOVSPR           | 302700000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² 35 | 1        | 12             | 8         | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 303800000022 | ALAMBRE DE AL. P/ATAD. 13.2 y 33, MANUALES 4,00 MM               | 12       | 13             | 8,5       | 0             | SI                  |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 303800000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                               | 7        | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 302000000189 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 530                                | 3        | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 300500000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                          | 9        | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 300200000031 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077            | 12       | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 301900000086 | PERNO RECTO MN 414                                               | 12       | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                       | 8        | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                | 15       | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 303800000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15 MM² MN 259 B                | 12       | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 302700000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² 35 | 1        | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 302000000049 | ANILLO DE RETENCIÓN DE Hªº CON DOS GANCHOS                       | 1        | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia | M3-DTCOVSPR           | 301900000155 | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA                         | 2        | 13             | 8,5       | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                       | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                           | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100283 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Perno Rígido, Con Hilo Guardia   | M3-DTCOVSA PR         | 30190000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                          | 2        | 13             | 8,5       | 0             |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA Simple (Con Una Jabalina en Columna de HPA <sup>o</sup> ) | MT-PATJ1C             | 30380000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                     | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         | SI                  |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA Simple (Con Una Jabalina en Columna de HPA <sup>o</sup> ) | MT-PATJ1C             | 30380000126 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                | 3        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA Simple (Con Una Jabalina en Columna de HPA <sup>o</sup> ) | MT-PATJ1C             | 30380000126 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                         | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA Simple (Con Una Jabalina en Columna de HPA <sup>o</sup> ) | MT-PATJ1C             | 30380000126 | JABALINA AC-CU, JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309                       | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA Simple (Con Una Jabalina en Columna de HPA <sup>o</sup> ) | MT-PATJ1C             | 30380000126 | SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65                                         | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100464 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA Simple (Con Una Jabalina en Columna de HPA <sup>o</sup> ) | MT-PATJ1C             | 30380000126 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                                     | 1        | 0,42           | 0,21      | 0,032         |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia | M3-RASTCVC SH         | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70, MM <sup>2</sup> | 6        | 6,7            | 4,69      | 0             | SI                  |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia | M3-RASTCVC SH         | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                     | 3        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia | M3-RASTCVC SH         | 30200000191 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                                  | 3        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia | M3-RASTCVC SH         | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                | 6        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia | M3-RASTCVC SH         | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355               | 6        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia | M3-RASTCVC SH         | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                         | 6        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia | M3-RASTCVC SH         | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM <sup>2</sup>                      | 3        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia | M3-RASTCVC SH         | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM <sup>2</sup>               | 6        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia | M3-RASTCVC SH         | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                             | 6        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                        | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                           | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia  | M3-RASTCVCSH          | 30190000167  | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                           | 6        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia  | M3-RASTCVCSH          | 30190000128  | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                                | 6        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| 00100466 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Sin Hilo Guardia  | M3-RASTCVCSH          | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                  | 6        | 6,7            | 4,69      | 0             |                     |
| -        | -                                                                                        | -                     | -            | -                                                                  | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 30380000125  | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                     | 3        | 6              | 4         | 0             | SI                  |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 30200000190  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 531                                  | 1        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 30200000191  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                                  | 1        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 300500000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                | 7        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 30020000011  | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355               | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                         | 4        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 30190000120  | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120MM <sup>2</sup> MN 1019 DOBLE ARTIC.    | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 30190000163  | OJAL CON RÓTULA MN 228                                             | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 30190000167  | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                           | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 30190000168  | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                                    | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                  | 5        | 6              | 4         | 0             |                     |
| 00100478 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Cadena móvil, Sin Hilo Guardia | M3-SASTTCMSH          | 303800000085 | PREFORMADO PARA CABLE ALAC DE 95/15 MM <sup>2</sup> MN 259 B       | 3        | 6              | 4         | 0             |                     |
| -        | -                                                                                        | -                     | -            | -                                                                  | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100538 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabelina en Poste de Madera)               | MT-PATJIP             | 302700000040 | GRAMPA PARALELA PEINE 1986/3 16MM <sup>2</sup> - 50MM <sup>2</sup> | 1        | 0,85           | 0,42      | 0,021         | SI                  |





# MANUAL DE CONSTRUCCIONES

## RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                                 | CODIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                               | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100538 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Poste de Madera)                        | MT-PATJ1P             | 30050000097  | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                | 15       | 0,85           | 0,42      | 0,021         |                     |
| 00100538 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Poste de Madera)                        | MT-PATJ1P             | 30330000022  | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309           | 1        | 0,85           | 0,42      | 0,021         |                     |
| 00100538 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Poste de Madera)                        | MT-PATJ1P             | 30330000007  | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D      | 4        | 0,85           | 0,42      | 0,021         |                     |
| 00100538 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Poste de Madera)                        | MT-PATJ1P             | 303300000035 | SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65                             | 1        | 0,85           | 0,42      | 0,021         |                     |
| 00100538 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Poste de Madera)                        | MT-PATJ1P             | 30410000004  | TUBO DE PVC DE 5/8 PULG.                               | 1        | 0,85           | 0,42      | 0,021         |                     |
| -        | -                                                                                                 | -                     | -            | -                                                      | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100573 | SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts c/4)                                               | MT-PATM4              | 30380000126  | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM² Ø 1/2"                     | 1        | 5,59           | 2,79      | 0,032         | SI                  |
| 00100573 | SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts c/4)                                               | MT-PATM4              | 30050000098  | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM² IRAM 2004                | 30       | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |
| 00100573 | SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts c/4)                                               | MT-PATM4              | 30190000081  | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B             | 1        | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |
| 00100573 | SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts c/4)                                               | MT-PATM4              | 30330000022  | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309           | 4        | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |
| 00100573 | SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts c/4)                                               | MT-PATM4              | 303300000035 | SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65                             | 31       | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |
| 00100573 | SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts c/4)                                               | MT-PATM4              | 30410000005  | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                         | 1        | 5,59           | 2,79      | 0,032         |                     |
| -        | -                                                                                                 | -                     | -            | -                                                      | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100575 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA, Ampliación.                                                        | MT-PATA               | 30050000098  | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM² IRAM 2004                | 10       | 0,36           | 0,18      | 0             | SI                  |
| 00100575 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA, Ampliación.                                                        | MT-PATA               | 303300000035 | SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65                             | 2        | 0,36           | 0,18      | 0             |                     |
| 00100575 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA, Ampliación.                                                        | MT-PATA               | 30330000022  | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309           | 1        | 0,36           | 0,18      | 0             |                     |
| -        | -                                                                                                 | -                     | -            | -                                                      | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 30270000009  | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/55 Y 95/70. MM² | 12       | 14,75          | 10,32     | 0             | SI                  |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                     | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 303800000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                               | 10       | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 302000000187 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 525                                            | 3        | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 300500000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                          | 11       | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 300200000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355                         | 12       | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                   | 9        | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 301900000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM <sup>2</sup>                                | 6        | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 301900000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM <sup>2</sup>                         | 12       | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 301900000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                                     | 12       | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 301900000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                                       | 12       | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                            | 11       | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 302000000199 | VINCULO DE Hªº SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE                                | 1        | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 301900000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                                          | 6        | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 301900000155 | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA                                     | 2        | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 301900000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                                    | 2        | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100631 | RETENCIÓN y RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-RDTCVC2HG          | 302700000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM <sup>2</sup> 35 | 2        | 14,75          | 10,32     | 0             |                     |
| 00100633 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Triangular, Tipo Canadiense, Perno Rígido, Madera                       | M3-CANSPR             | 303800000023 | ALAMBRE DE AL. PIATAD. MANUALES 5,00 MM                                      | 3        | 6,5            | 3,8       | 0             | SI                  |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                               | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100633 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Triangular, Tipo Canadiense, Perno Rígido; Madera      | M3-CANSR              | 30020000031 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077  | 3        | 5,5            | 3,8       | 0             |                     |
| 00100633 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Triangular, Tipo Canadiense, Perno Rígido; Madera      | M3-CANSR              | 30190000035 | ARANDELA GALVANIZADA MN 32 B                           | 5        | 6,5            | 3,8       | 0             |                     |
| 00100633 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Triangular, Tipo Canadiense, Perno Rígido; Madera      | M3-CANSR              | 30190000036 | CRUCETA DE H°G° TIPO CANADIENSE 33 KV                  | 1        | 6,5            | 3,8       | 0             |                     |
| 00100633 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Triangular, Tipo Canadiense, Perno Rígido; Madera      | M3-CANSR              | 30190000067 | BULON H°G° MN 55 16X305 MM                             | 2        | 6,5            | 3,8       | 0             |                     |
| 00100633 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Triangular, Tipo Canadiense, Perno Rígido; Madera      | M3-CANSR              | 30190000087 | PERNO RECTO MN 414 CORTO                               | 3        | 6,5            | 3,8       | 0             |                     |
| 00100633 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Triangular, Tipo Canadiense, Perno Rígido; Madera      | M3-CANSR              | 30190000108 | CHAPA H°G° MN 84                                       | 2        | 6,5            | 3,8       | 0             |                     |
| 00100633 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Triangular, Tipo Canadiense, Perno Rígido; Madera      | M3-CANSR              | 30380000084 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM² MN 259 A       | 3        | 6,5            | 3,8       | 0             |                     |
| 00100802 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-COVSPR             | 30380000022 | ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13,2 y 33; MANUALES 4,00 MM     | 3        | 8,08           | 5,66      | 0             | SI                  |
| 00100802 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-COVSPR             | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                     | 3        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100802 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-COVSPR             | 30200000181 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 158                      | 3        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100802 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-COVSPR             | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                | 5        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100802 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-COVSPR             | 30020000031 | AIASLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077 | 3        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100802 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-COVSPR             | 30190000086 | PERNO RECTO MN 414                                     | 3        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100802 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-COVSPR             | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B             | 6        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100802 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-COVSPR             | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D      | 6        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |
| 00100802 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Sin Hilo Guardia | M3-COVSPR             | 30380000084 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM² MN 259 A       | 3        | 8,08           | 5,66      | 0             |                     |





**MANUAL DE CONSTRUCCIONES**  
**RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)**

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                      | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                              | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"        | 7        | 8,74           | 6,11      | 0             | SI                  |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30200000187 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 525                     | 1        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30200000192 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 535                     | 1        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004   | 6        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355  | 3        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B            | 6        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30190000112 | ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135 MM <sup>2</sup>        | 3        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM <sup>2</sup>  | 3        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                | 3        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                              | 3        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                   | 3        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100817 | TERMINAL Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia      | M3-TSTTC2SH           | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D     | 5        | 8,74           | 6,11      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSION, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30020000031 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RIGIDO IRAM 2077 | 3        | 0,81           | 0,16      | 0             | SI                  |
| 00100919 | SUSPENSION, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30190000035 | ARANDELA GALVANIZADA MN 32 B                          | 4        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSION, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30190000037 | BRAZO GALVANIZADO MN 40                               | 2        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSION, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30190000081 | BULÓN HºGº MN 49 13X125MM                             | 2        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                      | CODIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30190000063 | BULON HºGº MN 51 13X203MM                                     | 1        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30190000067 | BULON HºGº MN 55 16X305MM                                     | 1        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30190000086 | PERNO RECTO MN 414                                            | 3        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30190000108 | CHAPA HºGº MN 84                                              | 4        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30300000005 | CRUCETA DE MADERA MN 111 (CENTRAL) 2440MM (100X100MM)         | 1        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 5        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                            | 2        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                       | 3        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30380000022 | ALAMBRE DE AL. P/ATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM            | 3        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
| 00100919 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central de Madera para 33 kV | M3-CCSM               | 30380000084 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/3 MM² MN259 A               | 3        | 0,81           | 0,16      | 0             |                     |
|          |                                                                                        |                       |             |                                                               | -        | -              | -         | -             |                     |
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central HºAº                  | M3-RSTCHCCH           | 30380000125 | MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 16 A 70 MM²                       | 6        | 8              | 5,5       | 0             |                     |
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central HºAº                  | M3-RSTCHCCH           | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                        | 4        | 8              | 5,5       | 0             |                     |
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central HºAº                  | M3-RSTCHCCH           | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                      | 6        | 8              | 5,5       | 0             |                     |
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central HºAº                  | M3-RSTCHCCH           | 30190000113 | GANCHO CON RÓTULA MN 173                                      | 2        | 8              | 5,5       | 0             |                     |
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central HºAº                  | M3-RSTCHCCH           | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 4        | 8              | 5,5       | 0             |                     |
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruceta Central HºAº                  | M3-RSTCHCCH           | 30270000007 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635244 PARA 70/25 - 70/35 Y 70/50. MM² | 6        | 8              | 5,5       | 0             |                     |







# MANUAL DE CONSTRUCCIONES

## RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                               | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruzeta Central HºAº                             | M3-RSTCHCCH           | 30020000023 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077  | 1        | 8              | 5,5       | 0             |                     |
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruzeta Central HºAº                             | M3-RSTCHCCH           | 30190000086 | PERNO RECTO MN 414                                     | 1        | 8              | 5,5       | 0             |                     |
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruzeta Central HºAº                             | M3-RSTCHCCH           | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                    | 6        | 8              | 5,5       | 0             |                     |
| 00100959 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Horizontal, Cruzeta Central HºAº                             | M3-RSTCHCCH           | 30380000022 | ALAMBRE DE AL. P/ATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4.00 MM     | 1        | 8              | 5,5       | 0             |                     |
| -        | -                                                                                                 | -                     | -           | -                                                      | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70. MMº | 6        | 12,9           | 9         | 0             | SI                  |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MMº Ø 1/2"                     | 11       | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30200000194 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 539                      | 3        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MMº IRAM 2004                | 13       | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355   | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B             | 9        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MMº                      | 3        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MMº               | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                 | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                               | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                    | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 KV, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVC2HG         | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D      | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-RASTVCVC2HG        | 30200000199 | VINCULO DE HªA° SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE                | 1        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-RASTVCVC2HG        | 30190000155 | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA                      | 2        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-RASTVCVC2HG        | 30190000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                     | 2        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100993 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición, Vertical, en Columna Doble, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-RASTVCVC2HG        | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² | 2        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
|          |                                                                                                   |                       |             |                                                               | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70, MM²        | 6        | 12,9           | 9         | 0             | SI                  |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "                           | 11       | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30200000192 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 535                             | 3        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                       | 11       | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355          | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                    | 9        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM²                             | 3        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM²                      | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                        | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                      | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                           | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia                    | M3-RSTVCVC2HG         | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 6        | 12,9           | 9         | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                     | CODIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia        | M3-RSTVCVC2HG         | 30200000199 | VINCULO DE Hªº SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE                 | 1        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia        | M3-RSTVCVC2HG         | 30190000155 | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA                      | 2        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia        | M3-RSTVCVC2HG         | 30190000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                     | 2        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100994 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Doble, Con Hilo Guardia        | M3-RSTVCVC2HG         | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² | 2        | 12,9           | 9         | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                            | 4        | 7,4            | 5,4       | 0             | SI                  |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30200000191 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                             | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                       | 9        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355          | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                    | 7        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30190000120 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120MM² MN 1019 DOBLE ARTIC.           | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                        | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                      | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30190000168 | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                               | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 7        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30380000085 | PREFORMADO PARA CABLE ALAC DE 95/15 MM² MN 259 B              | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG           | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² | 1        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                     | CÓDIGO<br>DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                               | CANTIDAD | UC<br>INSTALACIÓN | UC<br>RETIRO | UC<br>MATERIALES | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|----------|-------------------|--------------|------------------|------------------------|
| 00100995 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, 33 kV, Con Hilo Guardia | M3-COVSCMHG              | 30190000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 1018      | 1        | 7,4               | 5,4          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70, MM² | 6        | 9,5               | 6,9          | 0                | SI                     |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                     | 7        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30200000188 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 529                      | 1        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30200000194 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 539                      | 1        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                | 9        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355   | 6        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B             | 6        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM²                      | 3        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM²               | 6        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                 | 6        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                               | 6        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                    | 6        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D      | 5        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30200000199 | VINCULO DE HVA° SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE         | 1        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100996 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia             | M3-RASTTHG               | 30190000155 | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA               | 2        | 9,5               | 6,9          | 0                |                        |





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 KV.

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                         | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                     | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100966 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-RASTTHG            | 30190000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                    | 2        | 9,5            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100966 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-RASTTHG            | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25 MM² | 2        | 9,5            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100967 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70, MM²       | 6        | 9,7            | 6,9       | 0             | SI                  |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                           | 7        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30200000187 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 525                            | 1        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30200000192 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 535                            | 1        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                      | 9        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355         | 6        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                   | 6        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM²                            | 3        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM²                     | 6        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                       | 6        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                     | 6        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                          | 6        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D            | 6        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-RSTTHG             | 30200000199 | VINCULO DE Hªº SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE                | 1        | 9,7            | 6,9       | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC<br>INSTALACIÓN | UC<br>RETIRO | UC<br>MATERIALES | DIBUJO<br>CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|-------------------|--------------|------------------|------------------------|
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia                | M3-RSTTHG             | 30190000155 | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA                      | 2        | 9,7               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia                | M3-RSTTHG             | 30190000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                     | 2        | 9,7               | 6,9          | 0                |                        |
| 00100997 | RETENCIÓN, Simple Terna, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia                | M3-RSTTHG             | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM² | 2        | 9,7               | 6,9          | 0                |                        |
|          |                                                                                  |                       |             |                                                               | -        | -                 | -            | -                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                            | 4        | 6,9               | 4,9          | 0                | SI                     |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30200000190 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 531                             | 1        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30200000191 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                             | 1        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                       | 8        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355          | 3        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                    | 5        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30190000120 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120MM² MN 1019 DOBLE ARTIC.           | 3        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                        | 3        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                      | 3        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30190000168 | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                               | 3        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 5        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30380000085 | PREFORMADO PARA CABLE ALIAC DE 95/15 MM² MN 259 B             | 3        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSCMHG             | 30190000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 1018             | 1        | 6,9               | 4,9          | 0                |                        |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                  | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100998 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia   | M3-TSCMHG             | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM² | 1        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                            | 8        | 9,8            | 7,1       | 0             | SI                  |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30200000187 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 525                             | 1        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30200000192 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 535                             | 1        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                       | 8        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355          | 3        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                    | 7        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30190000112 | ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135 MM²                            | 3        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM²                      | 3        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                        | 3        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30190000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                      | 3        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                           | 3        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 5        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30200000199 | VINCULO DE Hªº SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE                 | 1        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30190000155 | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA                      | 1        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00100999 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia | M3-TSTTC2HG           | 30190000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                     | 1        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                        | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00100599 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Triangular, en Columna Doble, Con Hilo Guardia       | M3-TSTTC2HG           | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² | 1        | 9,8            | 7,1       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30380000022 | ALAMBRE DE AL. P/ATAD. 13,2 y 33; MANUALES 4,00 MM            | 6        | 10,2           | 7,5       | 0             | SI                  |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "                           | 3        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30200000180 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 157                             | 1        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30200000181 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 158                             | 1        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                       | 5        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30020000031 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077         | 6        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30190000086 | PERNO RECTO MN 414                                            | 6        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                    | 4        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 8        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30380000084 | PREFORMADO PARA CABLE ALIAC DE 50/8 MM² MN259 A               | 6        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30410000014 | MENSULÍN DE HORMIGÓN ARMADO PARA SUSP. DE HILO DE GUARDIA     | 1        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² | 1        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30190000115 | GANCHO DE ANCLAJE MN 210                                      | 1        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101000 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSAPRHG            | 30190000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 1018             | 1        | 10,2           | 7,5       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia         | M3-TSPRHG             | 30380000022 | ALAMBRE DE AL. P/ATAD. 13,2 y 33; MANUALES 4,00 MM            | 3        | 9,1            | 6,7       | 0             | SI                  |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv.

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                      | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                  | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 30380000125  | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2 "                           | 4        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 30200000180  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 157                                         | 1        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 30200000181  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 158                                         | 1        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 300500000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                       | 6        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 300200000031 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077                     | 3        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 301900000086 | PERNO RECTO MN 414                                                        | 3        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                | 5        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                         | 5        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 303800000084 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM <sup>2</sup> MN 259 A              | 3        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 301900000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 1018                         | 1        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
| 00101001 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Perno Rígido, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia       | M3-TSPRHG             | 302700000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM <sup>2</sup> | 1        | 9,1            | 6,7       | 0             |                     |
|          |                                                                                        |                       |              |                                                                           | -        | -              | -         | -             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 30380000125  | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2 "                           | 4        | 7,4            | 5,4       | 0             | SI                  |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 30200000191  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                                         | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 300500000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                       | 9        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 300200000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355                      | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                | 7        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv,

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                      | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                  | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 30190000120  | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120MM <sup>2</sup> MN 1019 DOBLE ARTIC.           | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 30190000163  | OJAL CON RÓTULA MN 228                                                    | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 30190000167  | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                                  | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 30190000168  | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                                           | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                         | 7        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 303800000085 | PREFORMADO PARA CABLE ALJAC DE 95/15 MM <sup>2</sup> MN 259 B             | 3        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 304100000014 | MENSULÍN DE HORMIGÓN ARMADO PARA SUSP. DE HILO DE GUARDIA                 | 1        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 302700000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM <sup>2</sup> | 1        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 30190000115  | GANCHO DE ANCLAJE MN 210                                                  | 1        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101002 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Vertical, Con Hilo Guardia | M3-COVSAACMHG         | 30190000118  | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 1018                         | 1        | 7,4            | 5,4       | 0             |                     |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia       | M3-COVSPRHG           | 303800000022 | ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13,2 y 33; MANUALES 4,00 MM                        | 3        | 9              | 6,5       | 0             | SI                  |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia       | M3-COVSPRHG           | 30380000125  | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                            | 4        | 9              | 6,5       | 0             |                     |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia       | M3-COVSPRHG           | 30200000181  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 158                                         | 3        | 9              | 6,5       | 0             |                     |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia       | M3-COVSPRHG           | 300500000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                       | 6        | 9              | 6,5       | 0             |                     |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia       | M3-COVSPRHG           | 300200000031 | AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077                     | 3        | 9              | 6,5       | 0             |                     |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia       | M3-COVSPRHG           | 301900000086 | PERNO RECTO MN 414                                                        | 3        | 9              | 6,5       | 0             |                     |



**MANUAL DE CONSTRUCCIONES**  
**RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)**

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                     | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia      | M3-COVSPRHG           | 30190000081  | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                    | 6        | 9              | 6,5       | 0             |                     |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia      | M3-COVSPRHG           | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 6        | 9              | 6,5       | 0             |                     |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia      | M3-COVSPRHG           | 303800000084 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM² MN259 A               | 3        | 9              | 6,5       | 0             |                     |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia      | M3-COVSPRHG           | 302700000008 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25, MM² | 1        | 9              | 6,5       | 0             |                     |
| 00101005 | SUSPENSIÓN, Simple Terna, Disposición Vertical, a Perno Rígido, Con Hilo Guardia      | M3-COVSPRHG           | 301900000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 101B             | 1        | 9              | 6,5       | 0             |                     |
| -        | -                                                                                     | -                     | -            | -                                                             | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 302700000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70, MM²        | 12       | 17,39          | 12,17     | 0             | SI                  |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 303800000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"                            | 13       | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 300500000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                       | 14       | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 300200000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355          | 12       | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                    | 12       | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 301900000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM²                             | 6        | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 301900000160 | MORSA DE RETENCIÓN MR 14 DE 35 A 120 MM²                      | 12       | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 301900000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                      | 12       | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 301900000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                        | 12       | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 11       | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia | M3-DTCOVRACM3         | 302000000172 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO P/TRES COLUMNAS                    | 3        | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |







# MANUAL DE CONSTRUCCIONES

## RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                       | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                          | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia   | M3-DTCOVRACM3         | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                               | 12       | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia   | M3-DTCOVRACM3         | 30190000155 | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA                          | 2        | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia   | M3-DTCOVRACM3         | 30190000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                         | 2        | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia   | M3-DTCOVRACM3         | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM² 35  | 2        | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| 00101320 | RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Vertical, Columna Triple Con Hilo Guardia   | M3-DTCOVRACM3         | 30410000020 | VINCULO DE Hº Aº P/ ESTRUCTURA TRIPLE                             | 1        | 17,39          | 12,17     | 0             |                     |
| -        | -                                                                                       | -                     | -           | -                                                                 | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00101361 | SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical, 33 KV, Sin Hilo Guardia | M3-LPS                | 30360000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "                               | 1        | 2,9            | 0,91      | 0             | SI                  |
| 00101361 | SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical, 33 KV, Sin Hilo Guardia | M3-LPS                | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                           | 3        | 2,9            | 0,91      | 0             |                     |
| 00101361 | SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical, 33 KV, Sin Hilo Guardia | M3-LPS                | 30020000009 | AISLADOR LP 35-35KV ORGÁNICO ANTIV. SOPORTE C/PERNO RIG.LINE POST | 3        | 2,9            | 0,91      | 0             |                     |
| 00101361 | SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical, 33 KV, Sin Hilo Guardia | M3-LPS                | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                        | 1        | 2,9            | 0,91      | 0             |                     |
| 00101361 | SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical, 33 KV, Sin Hilo Guardia | M3-LPS                | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                 | 3        | 2,9            | 0,91      | 0             |                     |
| 00101361 | SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical, 33 KV, Sin Hilo Guardia | M3-LPS                | 30360000084 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM² MN 259 A                  | 3        | 2,9            | 0,91      | 0             |                     |
| 00101361 | SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical, 33 KV, Sin Hilo Guardia | M3-LPS                | 30360000022 | ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4.00 MM                | 3        | 2,9            | 0,91      | 0             |                     |
| -        | -                                                                                       | -                     | -           | -                                                                 | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia        | M3-TSTCVC2SH          | 30360000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "                               | 9        | 10,87          | 7,61      | 0             | SI                  |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia        | M3-TSTCVC2SH          | 30200000192 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 535                                 | 3        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia        | M3-TSTCVC2SH          | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                           | 8        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia        | M3-TSTCVC2SH          | 30020000011 | AIISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355             | 3        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |







MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                        | CODIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                             | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia         | M3-TSTCVC2SH          | 30190000081  | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS 1101B              | 9        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia         | M3-TSTCVC2SH          | 30190000112  | ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135 MM²                   | 3        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia         | M3-TSTCVC2SH          | 30190000160  | MORSA DE RETENCIÓN MIR 14 DE 35 A 120 MM²            | 3        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia         | M3-TSTCVC2SH          | 30190000163  | OJAL CON RÓTULA MN 228                               | 3        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia         | M3-TSTCVC2SH          | 30190000167  | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                             | 3        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia         | M3-TSTCVC2SH          | 30190000128  | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                  | 3        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |
| 00101419 | TERMINAL, Simple Terna, Disposición Vertical, en Columna Doble, Sin Hilo Guardia         | M3-TSTCVC2SH          | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D    | 6        | 10,87          | 7,61      | 0             |                     |
| -        | -                                                                                        | -                     | -            | -                                                    | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30380000125  | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "                  | 4        | 6,9            | 4,9       | 0             | SI                  |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30200000190  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 531                    | 1        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30200000191  | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                    | 1        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30050000097  | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004              | 8        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30020000011  | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355 | 3        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30190000081  | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS 1101B              | 5        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30190000120  | GRAMPA DE SUSPENSIÓN 50-120MM² MN 1019 DOBLE ARTIC.  | 3        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30190000163  | OJAL CON RÓTULA MN 228                               | 3        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30190000167  | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                             | 3        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |

E.P.T. FOLIO 1421 REFERENCIA LEGAL



MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                       | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                      | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30190000168 | PÉNDULO PARA SUSPENSIÓN MN 1014                               | 3        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D             | 5        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30380000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15 MM² MN 259 B             | 3        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30410000014 | MENSULÍN DE HORMIGÓN ARMADO PARA SUSP. DE HILO DE GUARDIA     | 1        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM² | 1        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30190000115 | GANCHO DE ANCLAJE MN 210                                      | 1        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| 00101460 | SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cadena Móvil, Disposición Triangular, Con Hilo Guardia | M3-TSACMHG            | 30190000118 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA HILO DE GUARDIA MN 1018             | 1        | 6,9            | 4,9       | 0             |                     |
| -        | -                                                                                       | -                     | -           | -                                                             | -        | -              | -         | -             | -                   |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia  | M3-RASTCVCVSHG        | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70. MM²        | 6        | 7,7            | 5,6       | 0             | SI                  |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia  | M3-RASTCVCVSHG        | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "                           | 4        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia  | M3-RASTCVCVSHG        | 30200000191 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 533                             | 3        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia  | M3-RASTCVCVSHG        | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004                       | 8        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia  | M3-RASTCVCVSHG        | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355          | 6        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia  | M3-RASTCVCVSHG        | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                    | 7        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia  | M3-RASTCVCVSHG        | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM²                             | 4        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia  | M3-RASTCVCVSHG        | 30190000160 | MORSA DE RETENCIÓN MIR 14 DE 35 A 120 MM²                     | 6        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia  | M3-RASTCVCVSHG        | 30190000163 | OJAL CON RÓTULA MN 228                                        | 6        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |





MANUAL DE CONSTRUCCIONES  
RUBRO 00001301 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (33 Kv)

| ID GRAFO | DESCRIPCIÓN GRAFO                                                                       | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN | ID PRODUCTO  | DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL                                                  | CANTIDAD | UC INSTALACIÓN | UC RETIRO | UC MATERIALES | DIBUJO CONSTRUCTIVO |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------------|
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVCSHG         | 301900000167 | ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154                                                  | 6        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVCSHG         | 301900000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B                                       | 6        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVCSHG         | 303300000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D                         | 7        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVCSHG         | 304100000014 | MENSULÍN DE HORMIGÓN ARMADO PARA SUSP. DE HILO DE GUARDIA                 | 1        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVCSHG         | 301900000130 | HORQUILLA TERMINAL MN 222                                                 | 2        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVCSHG         | 301900000155 | GRAMPA DE RETENCIÓN PARA HILO DE GUARDIA                                  | 2        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101461 | RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Vertical, Columna Simple, Con Hilo Guardia | M3-RASTCVCSHG         | 302700000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25 - 50/35 Y 35/25. MM <sup>2</sup> | 1        | 7,7            | 5,6       | 0             |                     |
| 00101465 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna de HºAº)              | MT-PATJ2CD            | 303800000126 | TERMINAL DE COBRE DE 50 MM <sup>2</sup> Ø 1/2"                            | 2        | 2,5            | 0,81      | 0,064         | SI                  |
| 00101465 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna de HºAº)              | MT-PATJ2CD            | 300500000098 | CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM <sup>2</sup> IRAM 2004                       | 13       | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |
| 00101465 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna de HºAº)              | MT-PATJ2CD            | 301900000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B                                | 2        | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |
| 00101465 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna de HºAº)              | MT-PATJ2CD            | 303300000022 | JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2308                              | 2        | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |
| 00101465 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna de HºAº)              | MT-PATJ2CD            | 303300000035 | SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65                                                | 6        | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |
| 00101465 | PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna de HºAº)              | MT-PATJ2CD            | 304100000005 | TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.                                            | 2        | 2,5            | 0,81      | 0,064         |                     |



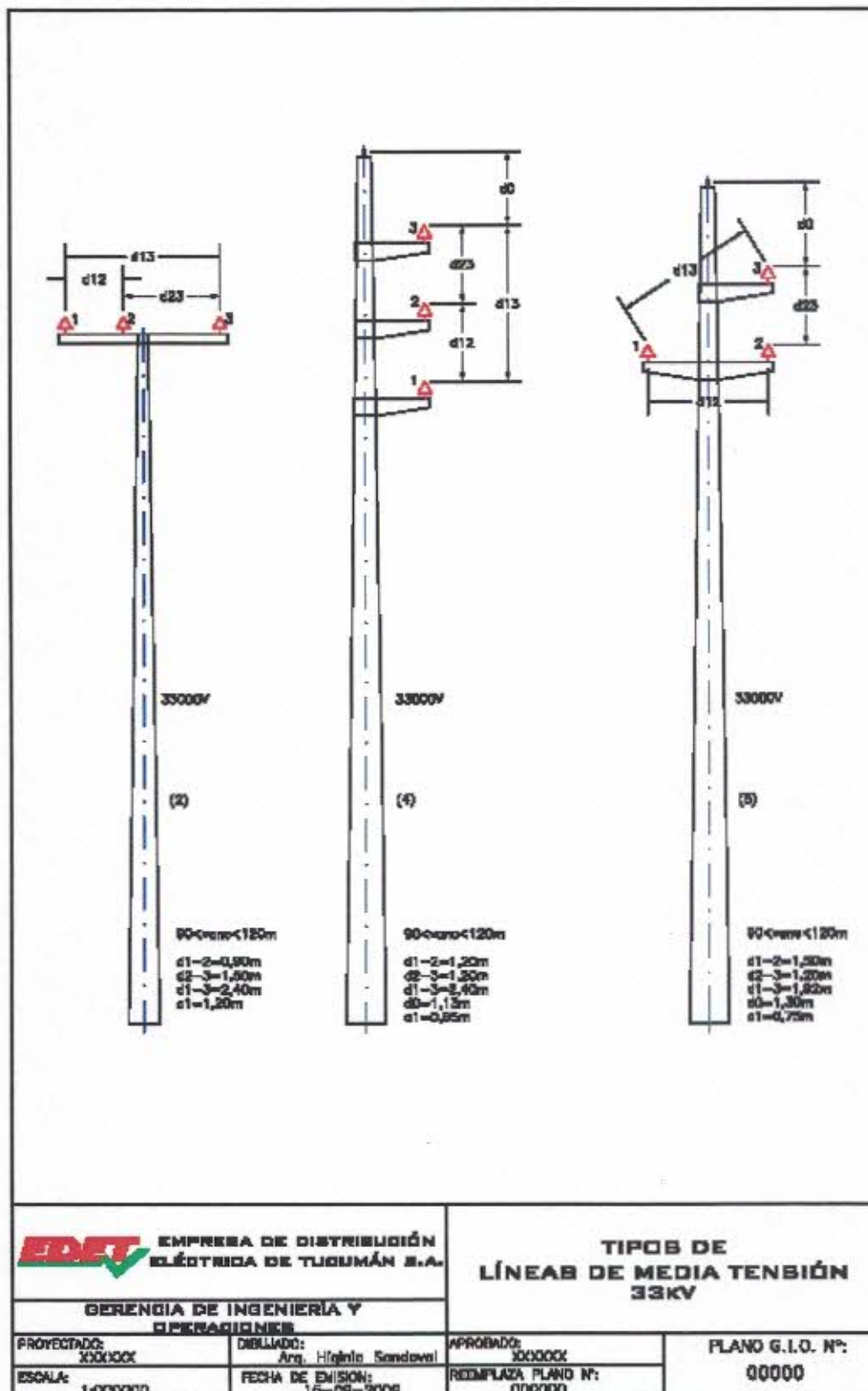


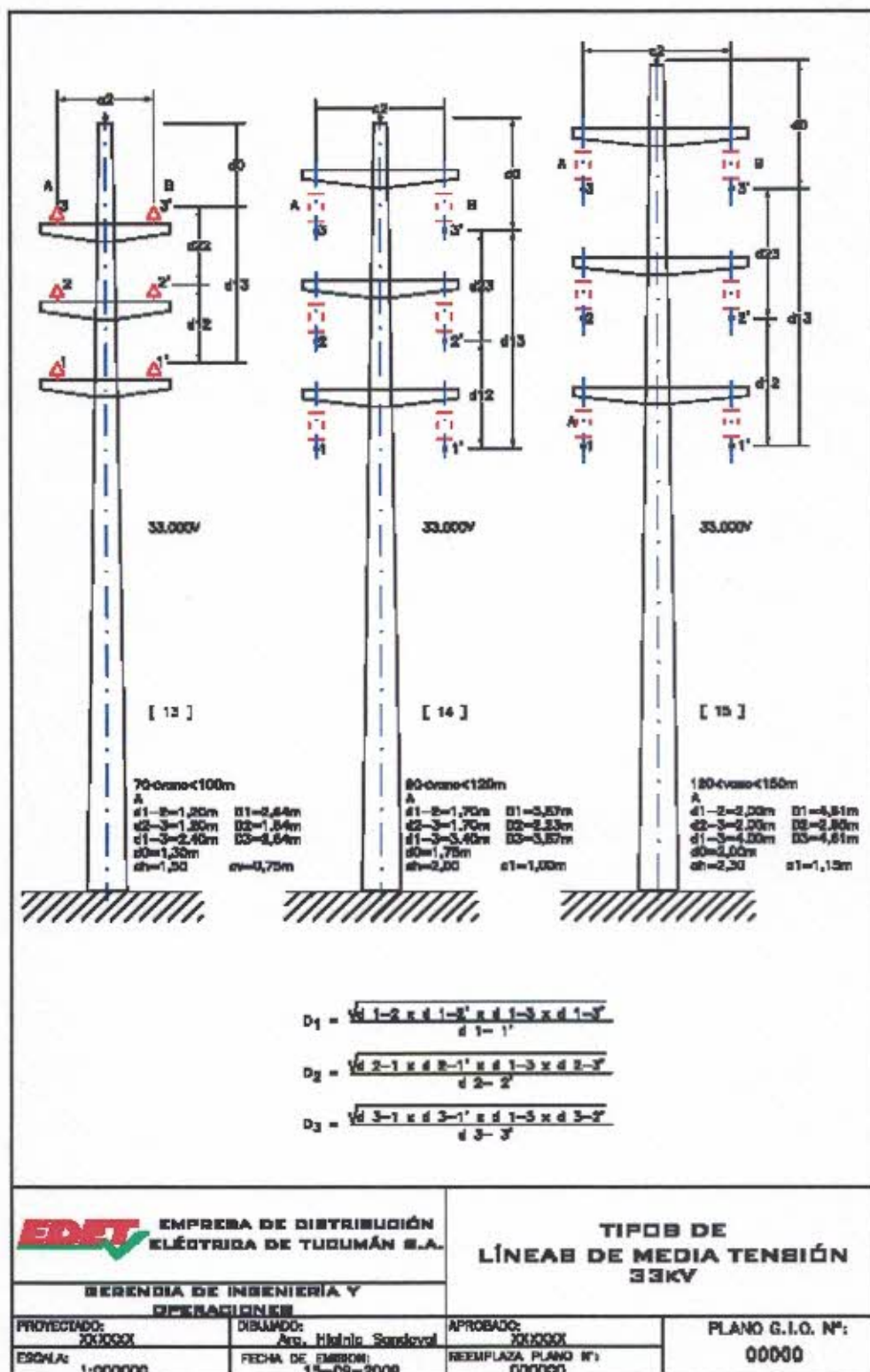


## TIPOS DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN 33 kV



CONSTRUCCIONES NORMALES:  
LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 33 kV

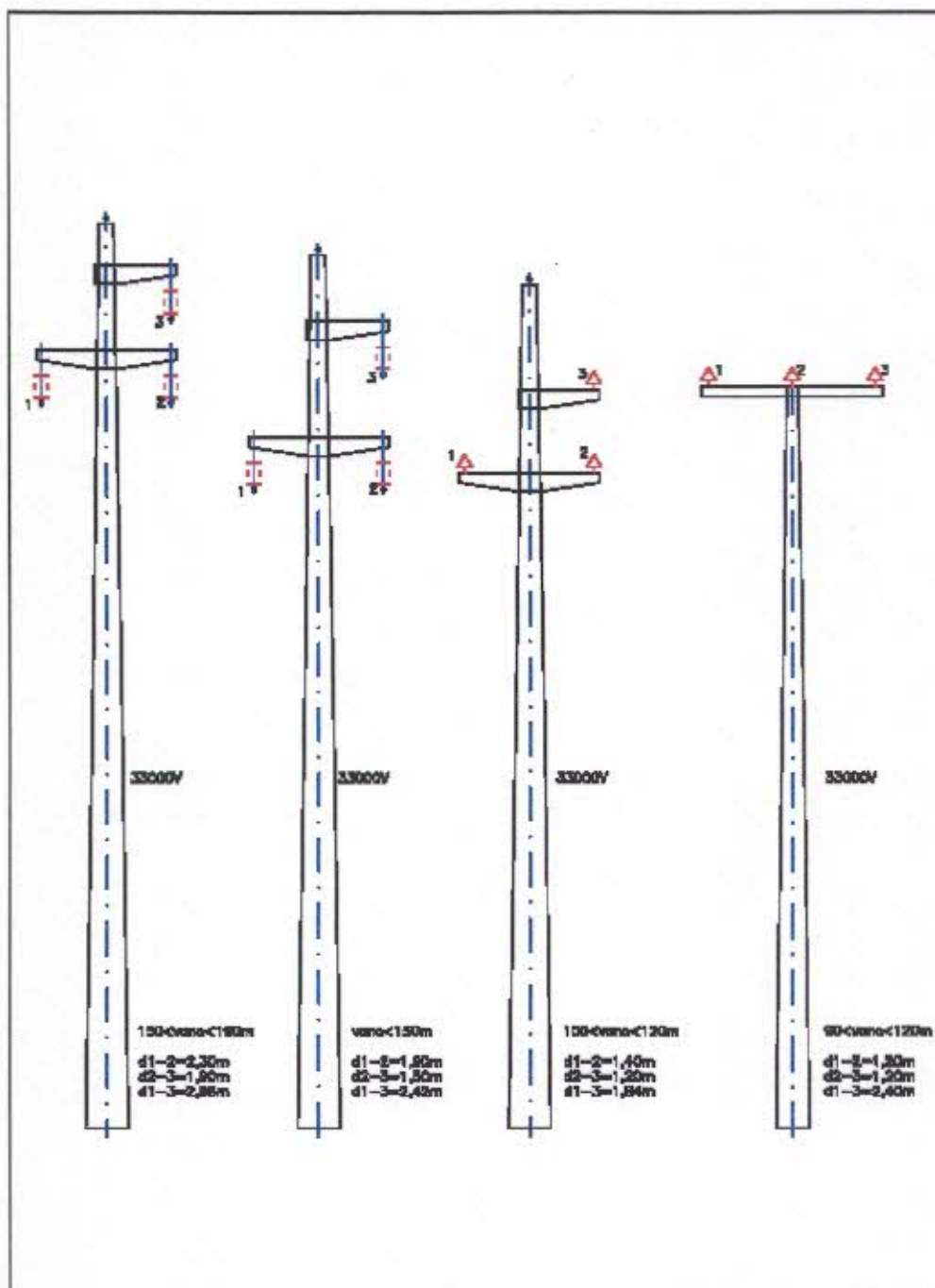




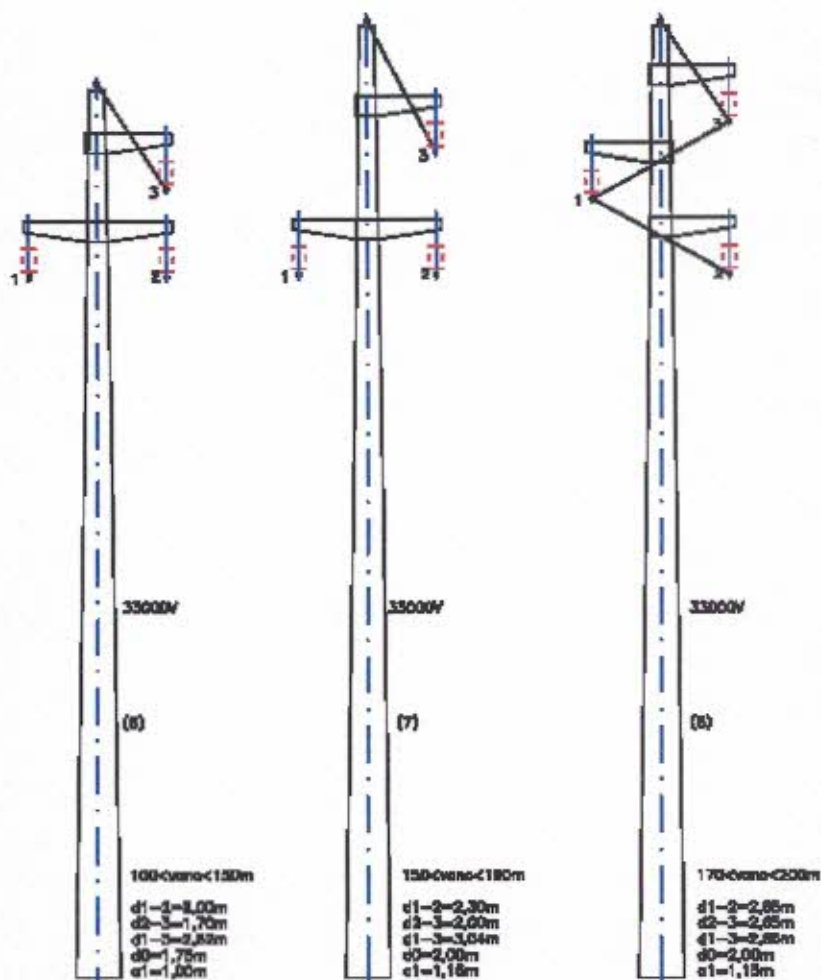




CONSTRUCCIONES NORMALES:  
LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 33 kV



|                                                                                                                                              |                                    |                                              |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.</b> |                                    | <b>TIPOS DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN 33KV</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERÍA Y OPERACIONES</b>                                                                                                  |                                    |                                              |                           |
| PROYECTADO:<br>XXXXXX                                                                                                                        | DIBUJADO:<br>Arc. Higinio Sandoval | APROBADO:<br>XXXXXX                          | PLANO G.I.O. N°:<br>00000 |
| ESCALA:<br>1:000000                                                                                                                          | FECHA DE EMISIÓN:<br>15-08-2008    | REEMPLAZA PLANO N°:<br>000000                |                           |



**EDET** EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN  
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

GERENCIA DE INGENIERÍA Y  
OPERACIONES

TIPOS DE  
LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN  
33KV

PROYECTADO:  
XXXXXX

DEBANDO:  
Arc. Hicinia Sandoval

APROBADO:  
XXXXXX

PLANO G.I.O. Nº:

ESCALA:  
1:000000

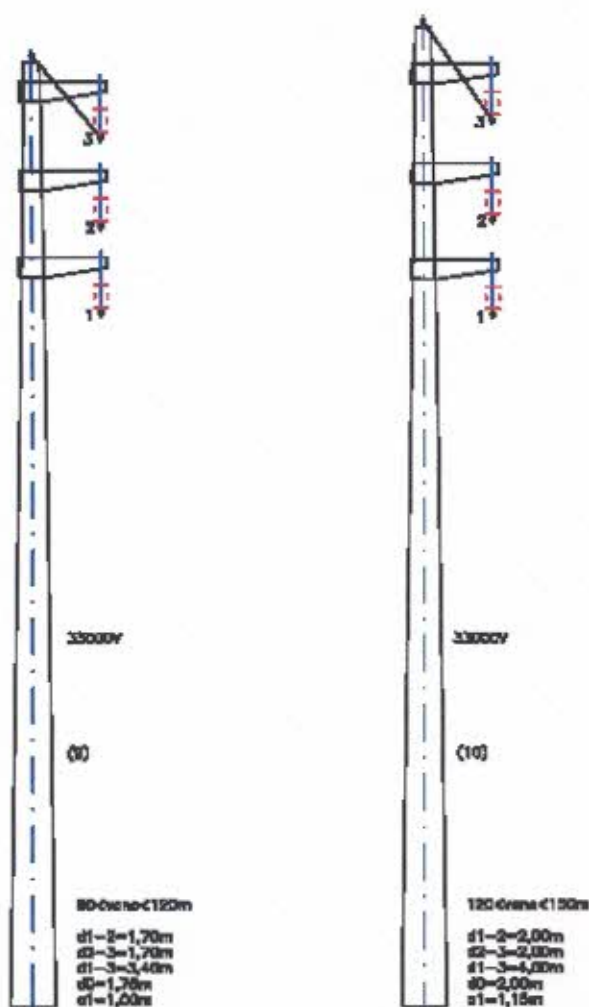
FECHA DE EMISIÓN:  
15-08-2008

REFEMPLAZA PLANO Nº:  
000000

00000



CONSTRUCCIONES NORMALES:  
LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 33 kV



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN  
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

GERENCIA DE INGENIERÍA Y  
OPERACIONES

PROYECTADO:

XXXXXX

DISEÑADO:

Arg. Hicinia Sandoval

APROBADO:

XXXXXX

PLANO G.I.O. N°:

00000

ESCALA:

1:000000

FECHA DE EMISIÓN:

15-08-2008

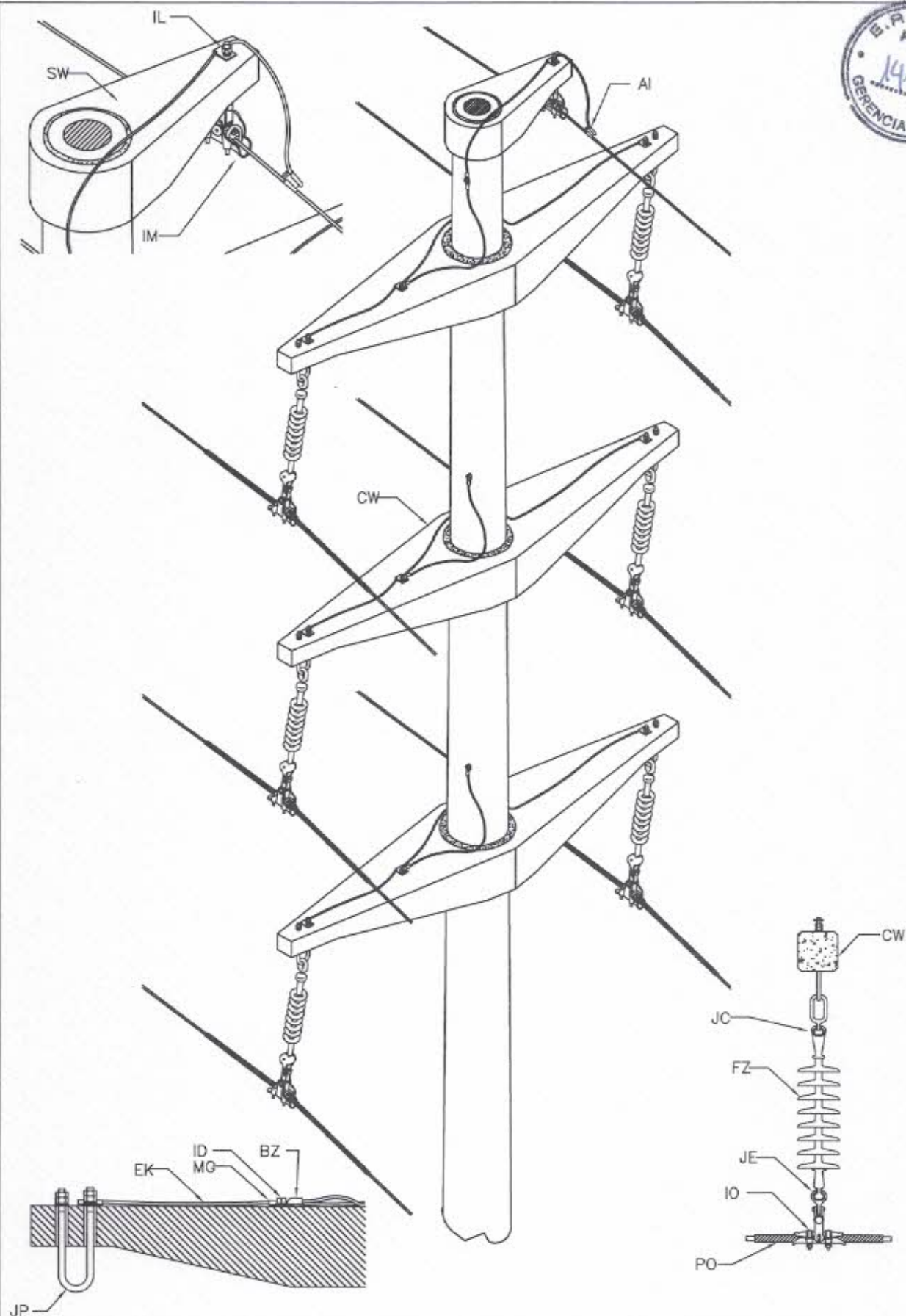
REEMPLAZA PLANO N°:

000000





## PLANOS DE ESTRUCTURAS



|                                                                  |                                 |                                                                                                           |                    |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>EDET</b> EMPRESA DE DISTRIBUCION<br>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A. |                                 | <b>SUSPENSION ANGULAR<br/>DOBLE TERNA - CADENA MÓVIL<br/>DISPOSICIÓN VERTICAL<br/>CON HILO DE GUARDIA</b> |                    |
| GERENCIA DE INGENIERIA                                           |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:<br>M3-SADTCVCMHG                                                                   | GRAFO:<br>00100004 |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                         | FECHA DE EMISION:<br>01-10-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de<br>33 kv                                                 |                    |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kv                                                  | PAG.044            |

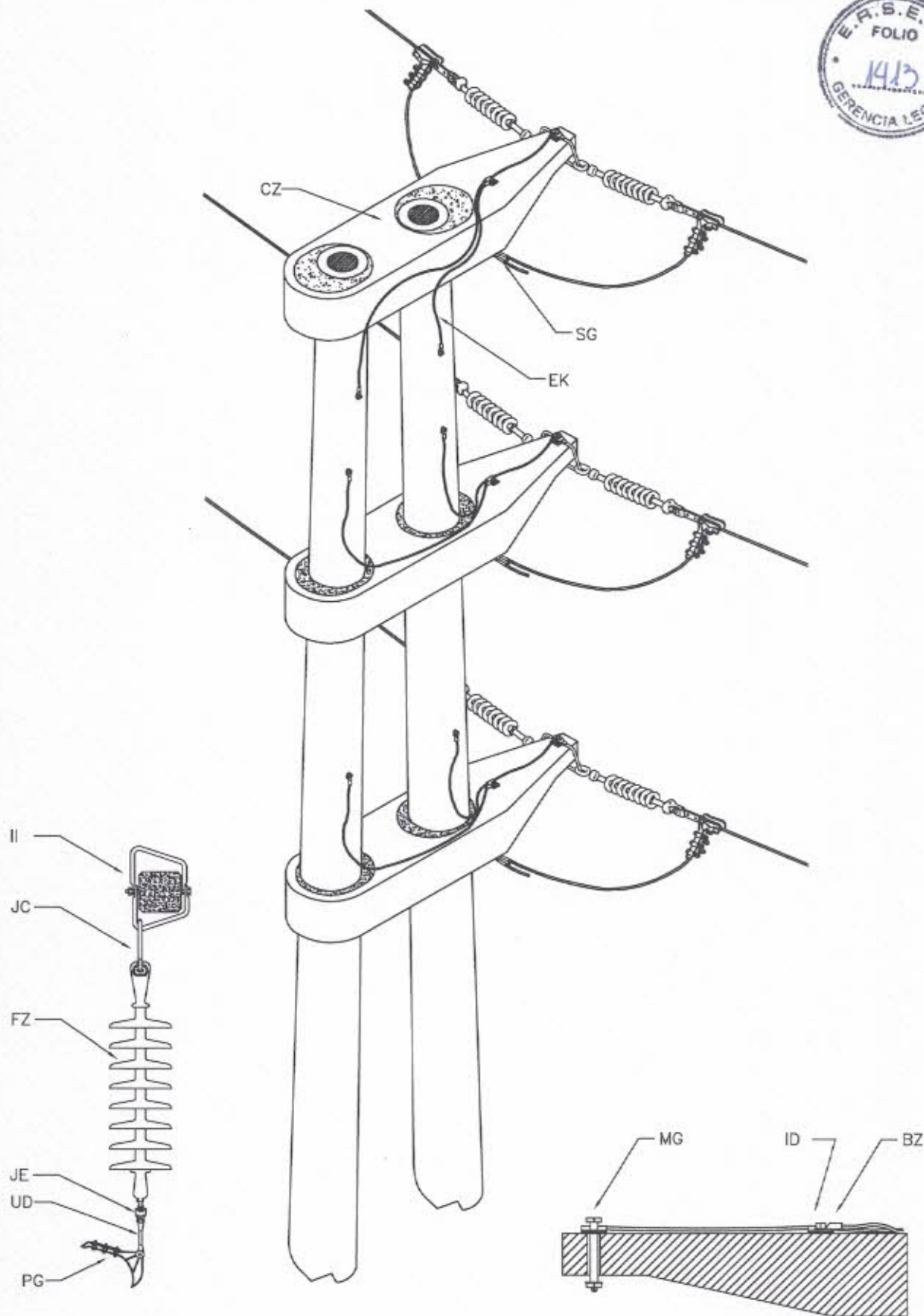
|        |       |
|--------|-------|
| UC     | 12.92 |
| UC RET | 9.05  |
| UCM    | 0.00  |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| FZ   | 30020000011 | AISLADOR ORGANICO RL 8 33 Kv<br>ROTULA BADAJO IRAM 2355                    | PIEZA  | 6        |             |
| CW   | 30200000190 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN531                                        | PIEZA  | 3        |             |
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE 35MM <sup>2</sup><br>Ø1/2"                               | PIEZA  | 5        |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE<br>35MM <sup>2</sup> IRAM 2004                      | METRO  | 10       |             |
| ID   | 30190000081 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN1101B                               | PIEZA  | 7        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA<br>PUESTA A TIERRA MN187A                          | PIEZA  | 11       |             |
| JP   | 30190000168 | PENDULO PARA SUSPENSION<br>MN1014                                          | PIEZA  | 6        |             |
| JC   | 30190000163 | OJAL CON ROTULA MN 228                                                     | PIEZA  | 6        |             |
| JE   | 30190000167 | ORBITA ENCAJE OJO MN154                                                    | PIEZA  | 6        |             |
| IO   | 30190000120 | GRAMPA DE SUSPENSION<br>50-120MM <sup>2</sup> MN1019 DOBLE<br>ARTICULACION | PIEZA  | 6        |             |
| PO   | 30380000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC<br>DE 95/15MM <sup>2</sup> MN259B              | PIEZA  | 6        |             |
| IM   | 30190000118 | GRAMPA DE SUSPENSION PARA<br>HILO DE GUARDIA MN1018                        | PIEZA  | 1        |             |
| AI   | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA)<br>635241 P/50/25-50/35 Y<br>35/25 MN2              | PIEZA  | 1        |             |
| SW   | 30410000014 | MENSULIN DE HORMIGON ARMADO<br>PARA SUSP. DE HILO DE<br>GUARDIA            | PIEZA  | 1        |             |
| IL   | 30190000115 | GANCHO DE ANCLAJE MN210                                                    | PIEZA  | 1        |             |

|                               |                                 |                                                                                                             |                           |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                               |                                 | <b>SUSPENSION ANGULAR<br/>DOBLE TERNA<br/>DISPOSICION VERTICAL<br/>CADENA MOVIL<br/>CON HILO DE GUARDIA</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b> |                                 | CODIGO DIGITALIZACION:<br><b>M3-SADTCVCMHG</b>                                                              | GRAFO:<br><b>00100004</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION      | FECHA DE EMISION:<br>01-10-2009 | CODIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de<br>33 kv                                                   |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO   | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kv                                                    | <b>PAG.045</b>            |





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
30-09-2009

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

RETENCION ANGULAR  
SIMPLE TERNA  
DISPOSICION VERTICAL  
COLUMNA DOBLE - 33 KV  
SIN HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
M3-RASTCVC2SH

GRAFO:  
00100007

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de  
33 kv

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

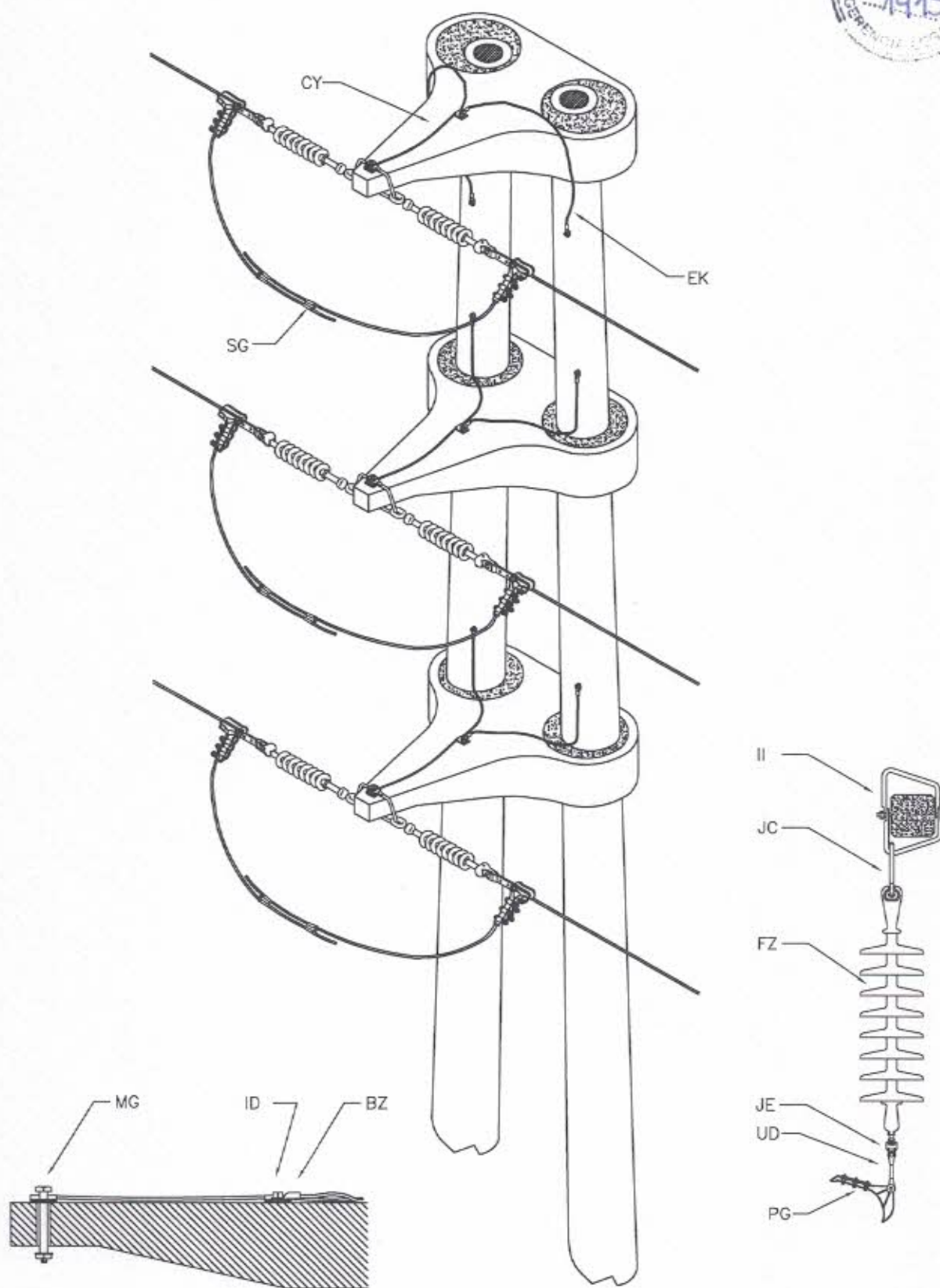
PAG.046



|        |       |
|--------|-------|
| UC     | 11.75 |
| UC RET | 8.22  |
| UCM    | 0.00  |

| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                         | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| SG   | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70MM <sup>2</sup> | PIEZA  | 6        |             |
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35MM <sup>2</sup> $\phi \frac{1}{2}$ "      | PIEZA  | 9        |             |
| CZ   | 30200000194 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN539                                 | PIEZA  | 3        |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM <sup>2</sup> IRAM 2004               | METRO  | 10       |             |
| FZ   | 30020000011 | AISLADOR ORGANICO RL 8 33 kV ROTULA                              | PIEZA  | 6        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN11                           | PIEZA  | 9        |             |
| II   | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM <sup>2</sup>                     | PIEZA  | 3        |             |
| PG   | 30190000160 | MORSA DE RETENCION MN14 DE 35 A 120 MM <sup>2</sup>              | PIEZA  | 6        |             |
| JC   | 30190000163 | OJAL CON ROTULA MN228                                            | PIEZA  | 6        |             |
| JE   | 30190000167 | ORBITA ENCAJE OJO MN154                                          | PIEZA  | 6        |             |
| UD   | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN219B                               | PIEZA  | 6        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA                          | PIEZA  | 6        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                                     |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RETENCION ANGULAR<br/>SIMPLE TERNA<br/>DISPOSICION VERTICAL<br/>COLUMNA DOBLE - 33KV<br/>SIN HILO DE GUARDIA</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACION:<br><b>M3-RASTCVC2SH</b>                                                                      | GRAFO:<br><b>00100007</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>30-09-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV                                                              |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kV                                                            | <b>PAG.047</b>            |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-10-2009

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

RETENCIÓN  
SIMPLE TERNA  
DISPOSICIÓN VERTICAL  
SIN HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
M3-COVRCM2

GRAFO:  
00100008

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de  
33 kV

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.048

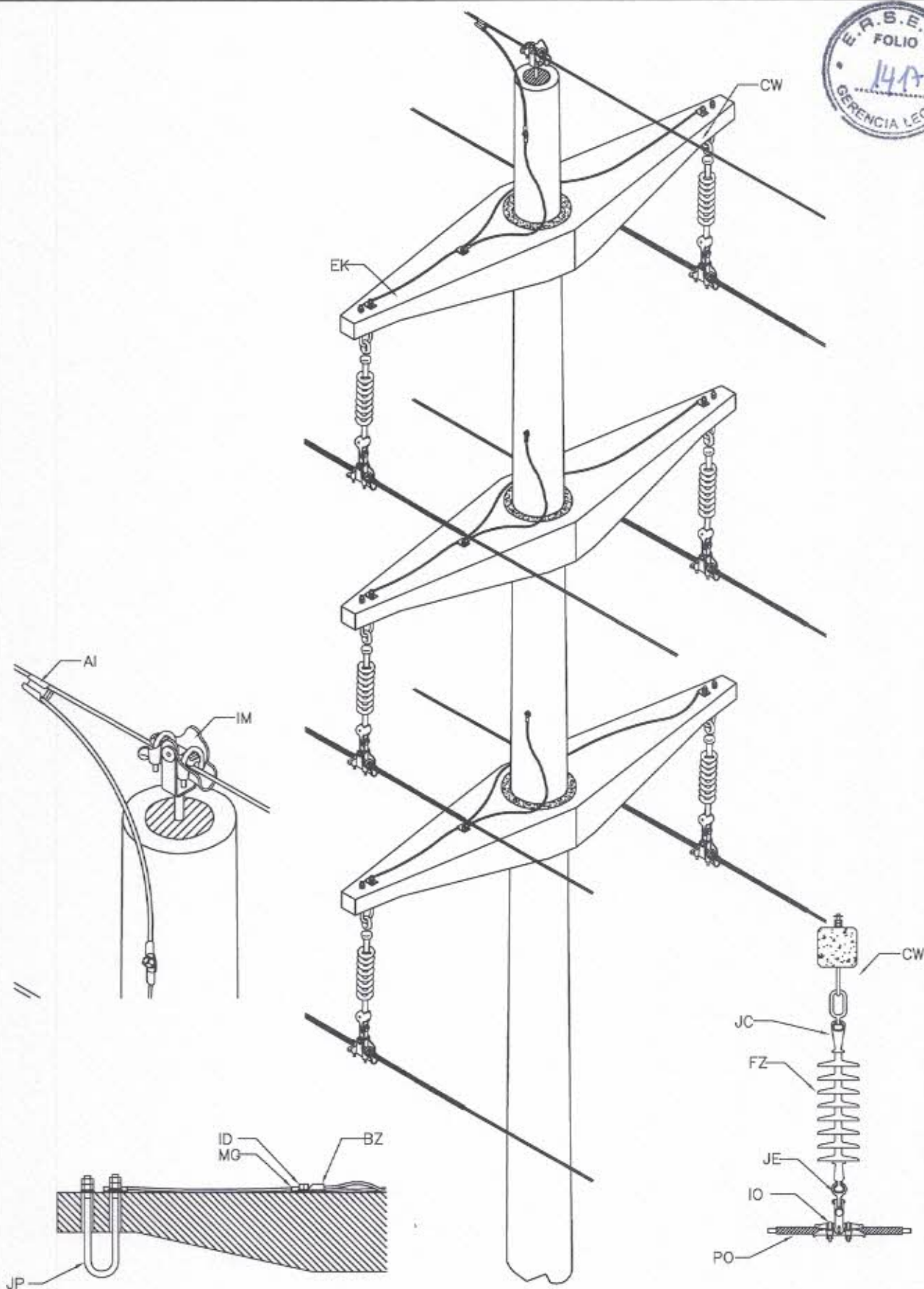


|        |       |
|--------|-------|
| UC     | 11.75 |
| UC RET | 8.22  |
| UCM    | 0.00  |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| SG   | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA)<br>635248 PARA 120/95 Y<br>95/70MM <sup>2</sup> | PIEZA  | 6        |             |
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35MM <sup>2</sup><br>ø 1/2"                       | PIEZA  | 9        |             |
| CY   | 30200000192 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN535                                    | PIEZA  | 3        |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE<br>35MM <sup>2</sup> IRAM 200                   | METRO  | 8        |             |
| FZ   | 30020000011 | AISLADOR ORGANICO RL 8 33KV<br>ROTULA IRAM 2355                        | PIEZA  | 6        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPARRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN1101B                           | PIEZA  | 9        |             |
| II   | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"<br>135MM <sup>2</sup>                        | PIEZA  | 3        |             |
| PG   | 30190000160 | MORSA DE RETENCION MR 14 DE<br>35 A 120 MM <sup>2</sup>                | PIEZA  | 6        |             |
| JC   | 30190000163 | OJAL CON ROTULA MN 228                                                 | PIEZA  | 6        |             |
| JE   | 30190000167 | ORBITA ENCAJE OJO MN154                                                | PIEZA  | 6        |             |
| UD   | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA<br>MN219B                                  | PIEZA  | 6        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA<br>PUESTA A TIERRA                             | PIEZA  | 6        |             |

|                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RETENCIÓN<br/>SIMPLE TERNA<br/>DISPOSICIÓN VERTICAL<br/>SIN HILO DE GUARDIA</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                    |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:<br><b>M3-COVRCM2</b>                                        | GRAFO:<br><b>00100008</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                         | FECHA DE EMISION:<br>01-10-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV                             |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kV                           | <b>PAG.049</b>            |



|                                                                  |                                 |                                                                                                   |                    |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>EDET</b> EMPRESA DE DISTRIBUCION<br>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A. |                                 | <b>SUSPENSION<br/>DOBLE TERNA - CADENA MÓVIL<br/>DISPOSICIÓN VERTICAL<br/>CON HILO DE GUARDIA</b> |                    |
| GERENCIA DE INGENIERIA                                           |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:<br>M3-SDTCVCMHG                                                            | GRAFO:<br>00100009 |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                         | FECHA DE EMISION:<br>01-10-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de<br>33 kV                                         |                    |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kV                                          | PAG.050            |

|        |       |
|--------|-------|
| UC     | 12.00 |
| UC RET | 8.40  |
| UCM    | 0.00  |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| FZ   | 30020000011 | AISLADOR ORGANICO RL 8 33kv<br>ROTULA BADAJO IRAM 2355                     | PIEZA  | 6        |             |
| CW   | 30200000190 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN 531                                       | PIEZA  | 3        |             |
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE 35MM <sup>2</sup><br>ø1/2"                               | PIEZA  | 7        |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE<br>35MM <sup>2</sup><br>IRAM 2004                   | METRO  | 10       |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN1101B                               | PIEZA  | 6        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA<br>PUESTA A TIERRA MN187A-D                        | PIEZA  | 10       |             |
| JP   | 30190000168 | ESTRIBO PARA SUSPENSION<br>MN1014                                          | PIEZA  | 6        |             |
| JC   | 30190000163 | OJAL CON ROTULA MN 228                                                     | PIEZA  | 6        |             |
| JE   | 30190000167 | ORBITA ENCAJE OJO MN154                                                    | PIEZA  | 6        |             |
| IO   | 30190000120 | GRAMPA DE SUSPENSION<br>50-120MM <sup>2</sup> MN1019 DOBLE<br>ARTICULACION | PIEZA  | 6        |             |
| PO   | 30380000085 | PREFORMADO PARA CABLE AL/AC<br>DE 95/15MM <sup>2</sup> MN259B              | PIEZA  | 6        |             |
| IM   | 30190000118 | GRAMPA DE SUSPENSION PARA<br>HILO DE GUARDIA MN1018                        | PIEZA  | 1        |             |
| AI   | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA)<br>635241 P/50/25-50/35 Y<br>35/25 MM <sup>2</sup>  | PIEZA  | 1        |             |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN DOBLE TERNA  
DISPOSICIÓN VERTICAL  
CADENA MÓVIL  
CON HILO DE GUARDIA**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
**M3-SDTCVCMHG**

GRAFO:  
**00100009**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

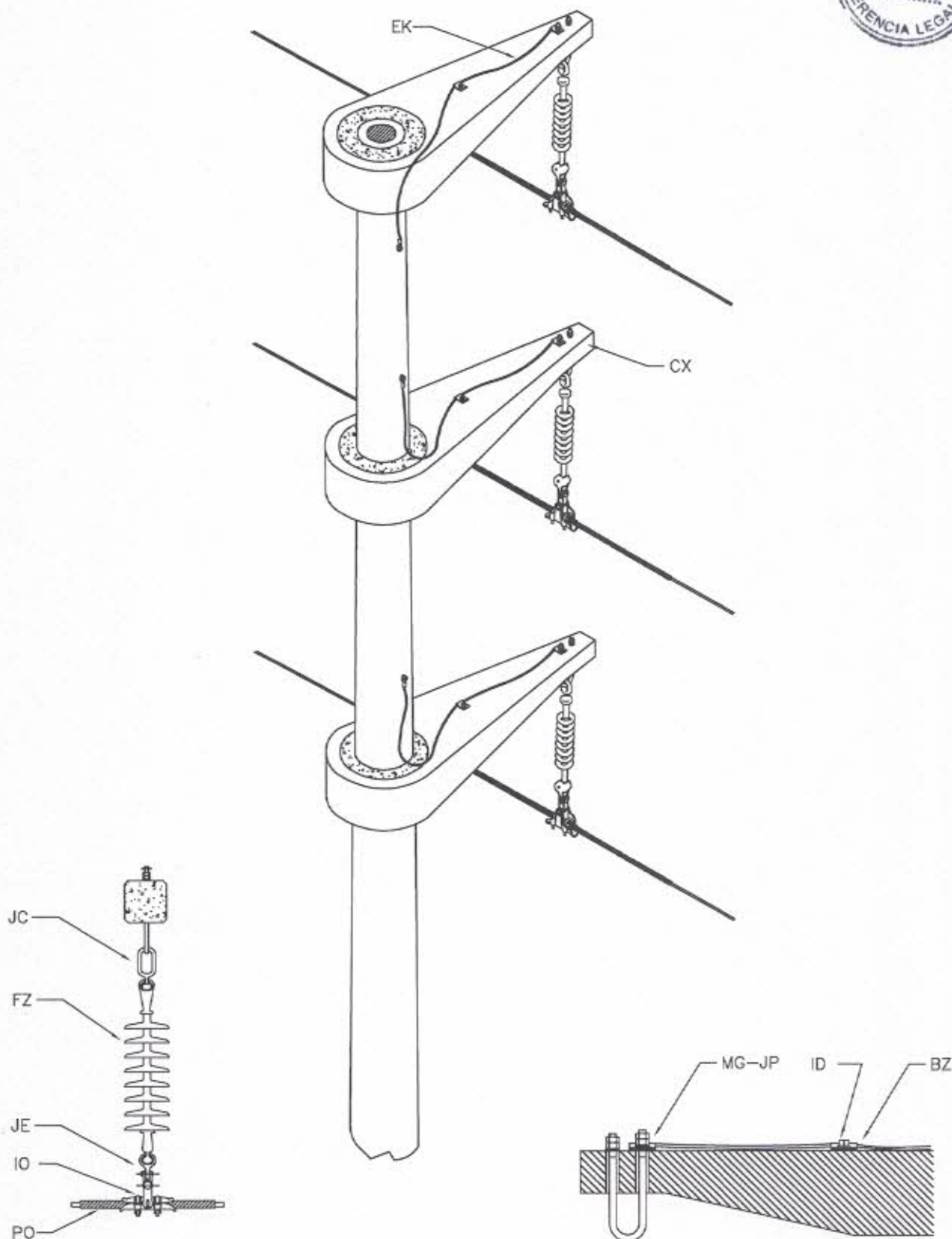
PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.051





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-10-2009

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

SUSPENSIÓN  
SIMPLE TERNA - CADENA MÓVIL  
DISPOSICIÓN VERTICAL  
SIN HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
M3-SSTCVCM SH

GRAFO:  
00100010

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de  
33 kV

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

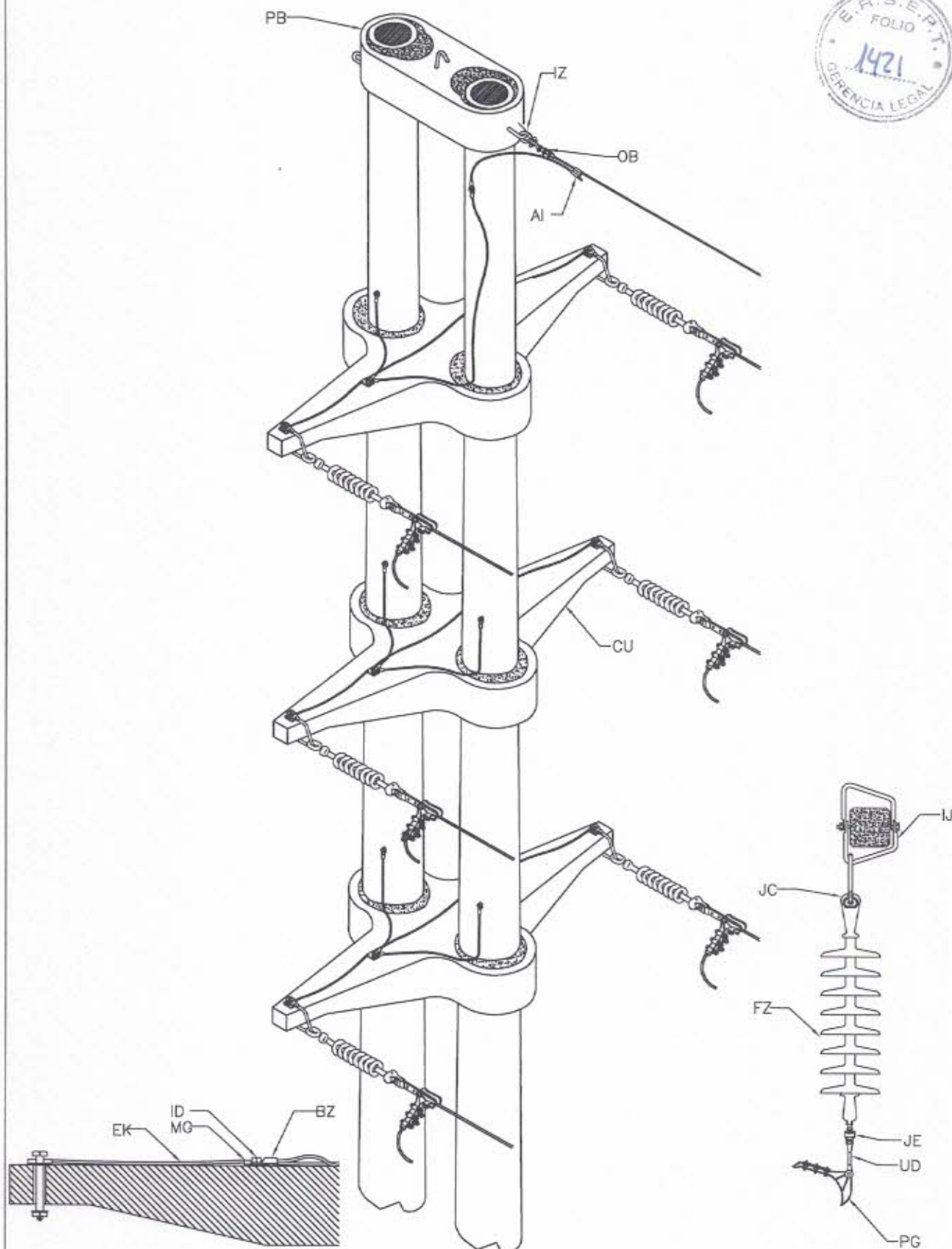
PAG.052

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 6.50 |
| UC RET | 4.90 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                    | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|-------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35MM <sup>2</sup><br>ø 1/2"            | PIEZA  | 3        |             |
| CX   | 30200000191 | CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO<br>MN533                         | PIEZA  | 3        |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE<br>35MM <sup>2</sup> IRAM 2004       | METRO  | 7        |             |
| FZ   | 30020000011 | AISLADOR ORGÁNICO RL 8 33kV<br>ROTULA BAJADO IRAM 2355      | PIEZA  | 3        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN1101B                | PIEZA  | 6        |             |
| IO   | 30190000120 | GRAMPA DE SUSPENSIÓN<br>50-120MM <sup>2</sup> MN1019 DO     | PIEZA  | 3        |             |
| JC   | 30190000163 | OJAL CON ROTULA MN228                                       | PIEZA  | 3        |             |
| JE   | 30190000167 | ORBITA ENCAJE OJO MN154                                     | PIEZA  | 3        |             |
| JP   | 30190000168 | PENDULO PARA SUSPENSIÓN<br>MN1014                           | PIEZA  | 3        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXIÓN PARA<br>PUESTA A TIERRA                  | PIEZA  | 6        |             |
| PO   | 30380000085 | PREFORMADO P/CABLE AL/AC DE<br>9515MM <sup>2</sup> -MN259 B | PIEZA  | 3        |             |

|                             |                                 |                                                                                                    |                           |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                             |                                 | <b>SUSPENSIÓN<br/>SIMPLE TERNA - CADENA MÓVIL<br/>DISPOSICIÓN VERTICAL<br/>SIN HILO DE GUARDIA</b> |                           |
| GERENCIA DE INGENIERIA      |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:<br><b>M3-SSTCVCM SH</b>                                                     | GRAFO:<br><b>00100010</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION    | FECHA DE EMISION:<br>01-10-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de<br>33 kV                                          |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kV                                           | PAG.053                   |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

TERMINAL  
DOBLE TERNA  
DISPOSICIÓN VERTICAL  
COLUMNA DOBLE  
CON HILO DE GUARDIA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
M3-TDTCVC2HG

GRAFO:  
00100011

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
05-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de  
33 kv

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

PAG.054



|        |       |
|--------|-------|
| UC     | 11.22 |
| UC RET | 7.85  |
| UCM    | 0.0   |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| FZ   | 30020000011 | AISLADOR ORGANICO RL8 33KV<br>ROTULA BADAJO IRAM 2355                         | PIEZA  | 6        |             |
| CU   | 30200000187 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN525                                           | PIEZA  | 3        |             |
| PB   | 30200000199 | VINCULO DE H*A° SUPERIOR<br>PARA ESTRUCTURA DOBLE                             | PIEZA  | 1        |             |
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35MM <sup>2</sup><br>Ø 1/2"                              | PIEZA  | 13       |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE<br>35MM <sup>2</sup> IRAM 2004                         | METRO  | 12       |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN1101B                                  | PIEZA  | 9        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA<br>PUESTA A TIERRA MN187A                             | PIEZA  | 9        |             |
| IJ   | 30190000112 | ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8"<br>135MM <sup>2</sup>                              | PIEZA  | 6        |             |
| JC   | 30190000163 | OJAL CON ROTULA MN228                                                         | PIEZA  | 6        |             |
| JE   | 30190000167 | ORBITRA ENCAJE OJO MN154                                                      | PIEZA  | 6        |             |
| UD   | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA<br>MN219B                                         | PIEZA  | 6        |             |
| PG   | 30190000160 | MORSA DE RETENCION MR14 DE<br>35 A 120MM <sup>2</sup>                         | PIEZA  | 6        |             |
| AI   | 30270000006 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA)<br>635241 PARA 50/25 - 50/35<br>Y 35/25MM <sup>2</sup> | PIEZA  | 1        |             |
| OB   | 30190000155 | GRAMPA DE RETENCION PARA<br>HILO DE GUARDIA                                   | PIEZA  | 1        |             |
| IZ   | 30190000130 | HORQUILLA TERMINAL MN222                                                      | PIEZA  | 1        |             |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**TERMINAL  
DOBLE TERNA  
DISPOSICIÓN VERTICAL  
COLUMNA DOBLE  
CON HILO DE GUARDIA**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACION:  
**M3-TDTCVC2HG**

GRAFO:  
**00100011**

NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
**05-10-2009**

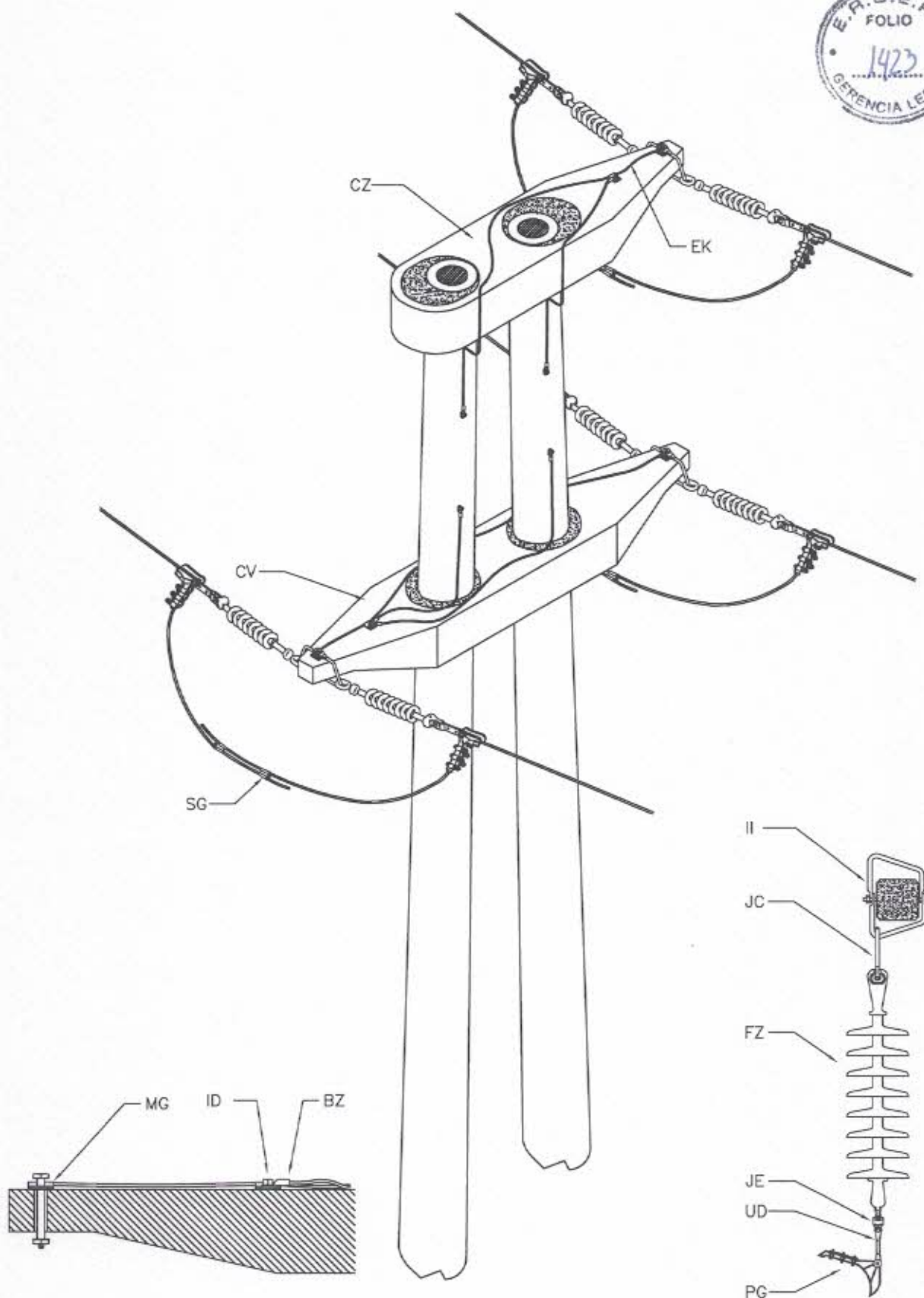
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

**PAG.055**



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCIÓN SIMPLE TERNA  
DISPOSICIÓN TRIANGULAR  
COLUMNA DOBLE  
SIN HILO DE GUARDIA**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
**M3-RSTTC2SH**

GRAFO:  
**00100012**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de  
33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.056

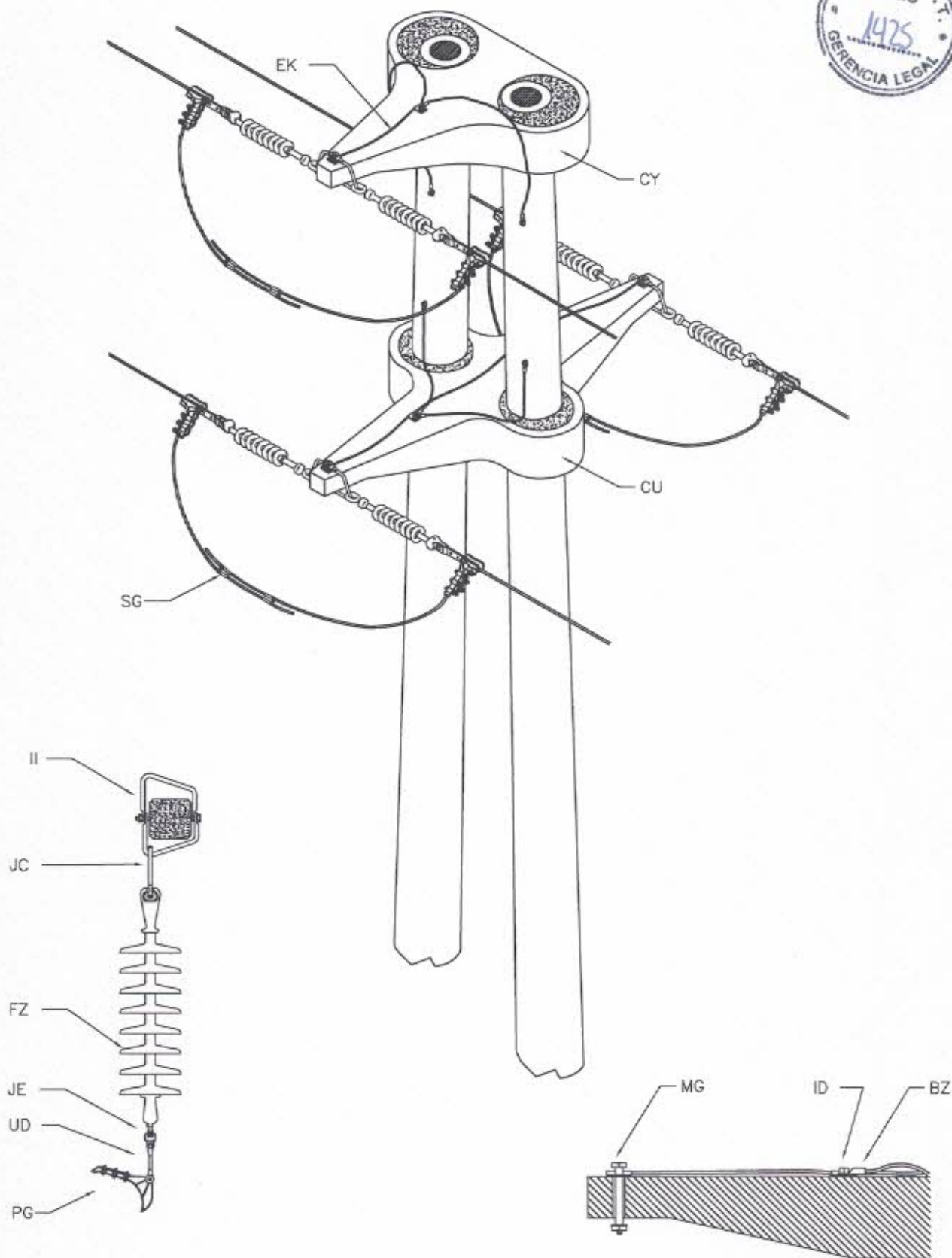
|        |      |
|--------|------|
| UC     | 8.43 |
| UC RET | 5.90 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| SG   | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA)<br>635248 PARA 120/95 Y<br>95/70MM <sup>2</sup> | PIEZA  | 6        |             |
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35MM <sup>2</sup><br>Ø 1/2"                       | PIEZA  | 6        |             |
| CV   | 30200000188 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN 529                                   | PIEZA  | 1        |             |
| CZ   | 30200000194 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN 539                                   | PIEZA  | 1        |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE<br>35MM <sup>2</sup> IRAM 2004                  | METRO  | 6        |             |
| FZ   | 30020000011 | AISLADOR ORGANICO RL 8 33KV<br>ROTULA BADAJO IRAM 2355                 | PIEZA  | 6        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN1101B                           | PIEZA  | 6        |             |
| II   | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"<br>135MM <sup>2</sup>                        | PIEZA  | 3        |             |
| PG   | 30190000160 | MORSA DE RETENCION MR 14 DE<br>35 A 120MM <sup>2</sup>                 | PIEZA  | 6        |             |
| JC   | 30190000163 | OJAL CON ROTULA MN 228                                                 | PIEZA  | 6        |             |
| JE   | 30190000167 | ORBITA ENCAJE OJO MN 154                                               | PIEZA  | 6        |             |
| UD   | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA<br>MN219B                                  | PIEZA  | 6        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA<br>PUESTA A TIERRA                             | PIEZA  | 5        |             |

|                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RETENCIÓN SIMPLE TERNA<br/>DISPOSICIÓN TRIANGULAR<br/>COLUMNA DOBLE<br/>SIN HILO DE GUARDIA</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                    |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:<br><b>M3-RSTTC2SH</b>                                                       | GRAFO:<br><b>00100012</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                         | FECHA DE EMISION:<br>01-10-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de<br>33 kV                                          |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kV                                           | <b>PAG.057</b>            |





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-10-2009

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

RETENCIÓN  
SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN  
TRIANGULAR COLUMNA DOBLE  
SIN HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
M3-RSTTC2SH

GRAFO:  
00100013

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de  
33 kV

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

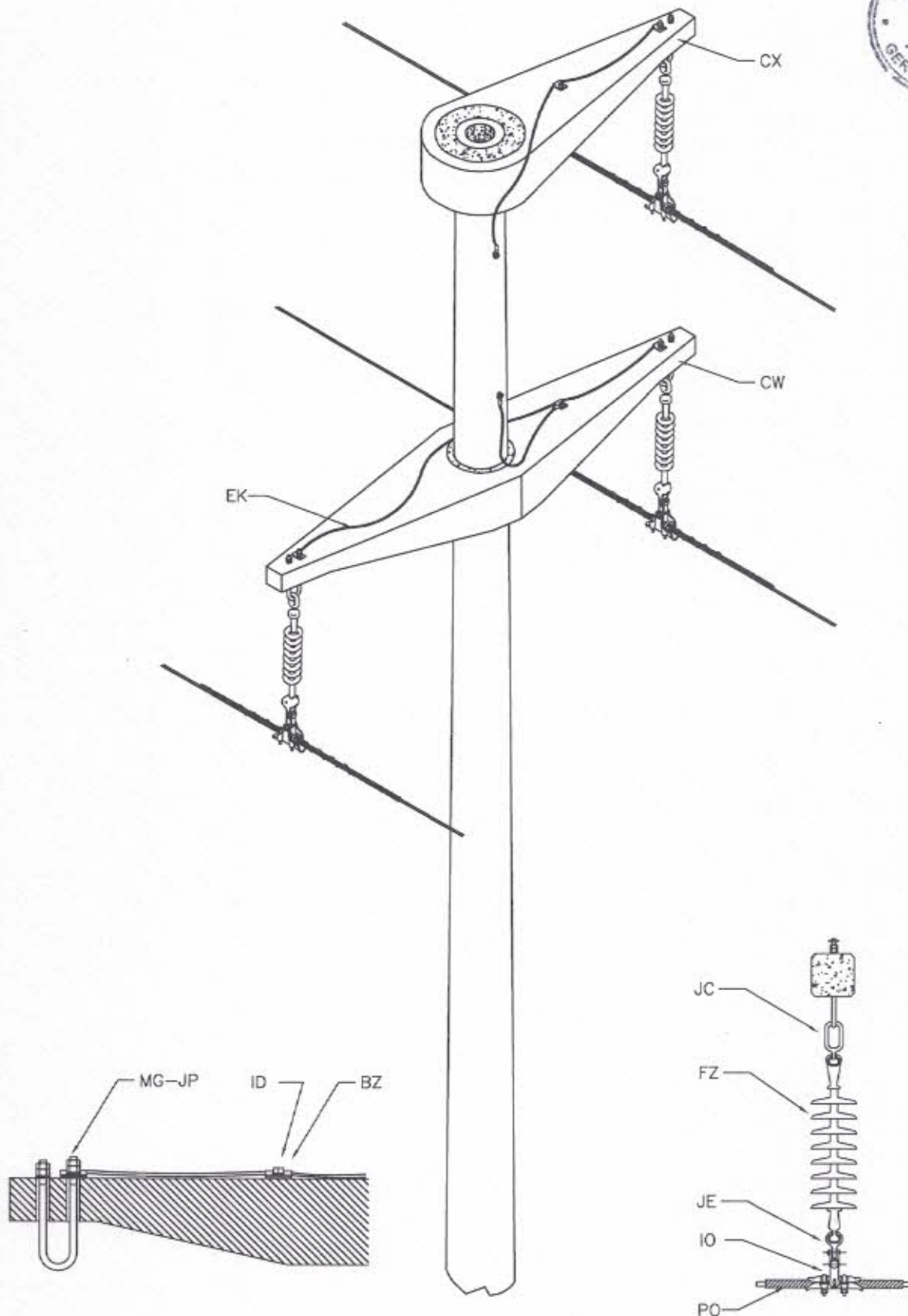
PAG.058

|        |      |
|--------|------|
| UC     | 9.08 |
| UC RET | 6.35 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| SG   | 30270000009 | CONJUNTO (GRAMPA CUÑA)<br>635248 PARA 120/95 Y<br>95/70MM <sup>2</sup> | PIEZA  | 6        |             |
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35MM <sup>2</sup><br>Ø 1/2"                       | PIEZA  | 6        |             |
| CU   | 30200000187 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN 525                                   | PIEZA  | 1        |             |
| CY   | 30200000192 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN 535                                   | PIEZA  | 1        |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE<br>35MM <sup>2</sup> IRAM 2004                  | METRO  | 6        |             |
| FZ   | 30020000011 | AISLADOR ORGANICO RL8 33KV<br>ROTULA                                   | PIEZA  | 6        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN1101B                           | PIEZA  | 4        |             |
| II   | 30190000111 | ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"<br>135MM <sup>2</sup>                        | PIEZA  | 3        |             |
| PG   | 30190000160 | MORSA DE RETENCION MR 14<br>DE 35 A 120MM <sup>2</sup>                 | PIEZA  | 6        |             |
| JC   | 30190000163 | OJAL CON ROTULA MN228                                                  | PIEZA  | 6        |             |
| JE   | 30190000167 | ORBITA ENCAJE OJO MN154                                                | PIEZA  | 6        |             |
| UD   | 30190000128 | PROLONGADOR DOBLE<br>HORQUILLA MN219B                                  | PIEZA  | 6        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA<br>PUESTA A TIERRA MN187- A-D                  | PIEZA  | 5        |             |

|                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>RETENCIÓN<br/>SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN<br/>TRIANGULAR COLUMNA DOBLE<br/>SIN HILO DE GUARDIA</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                    |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:<br><b>M3-RSTTC2SH</b>                                                       | GRAFO:<br><b>00100013</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                         | FECHA DE EMISION:<br>01-10-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de<br>33 kV                                          |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kV                                           | <b>PAG.059</b>            |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN  
SIMPLE TERNA - CADENA MÓVIL  
DISPOSICIÓN TRIANGULAR  
SIN HILO DE GUARDIA**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
**M3-SSTTCMSH**

GRAFO:  
**00100014**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de  
33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.060

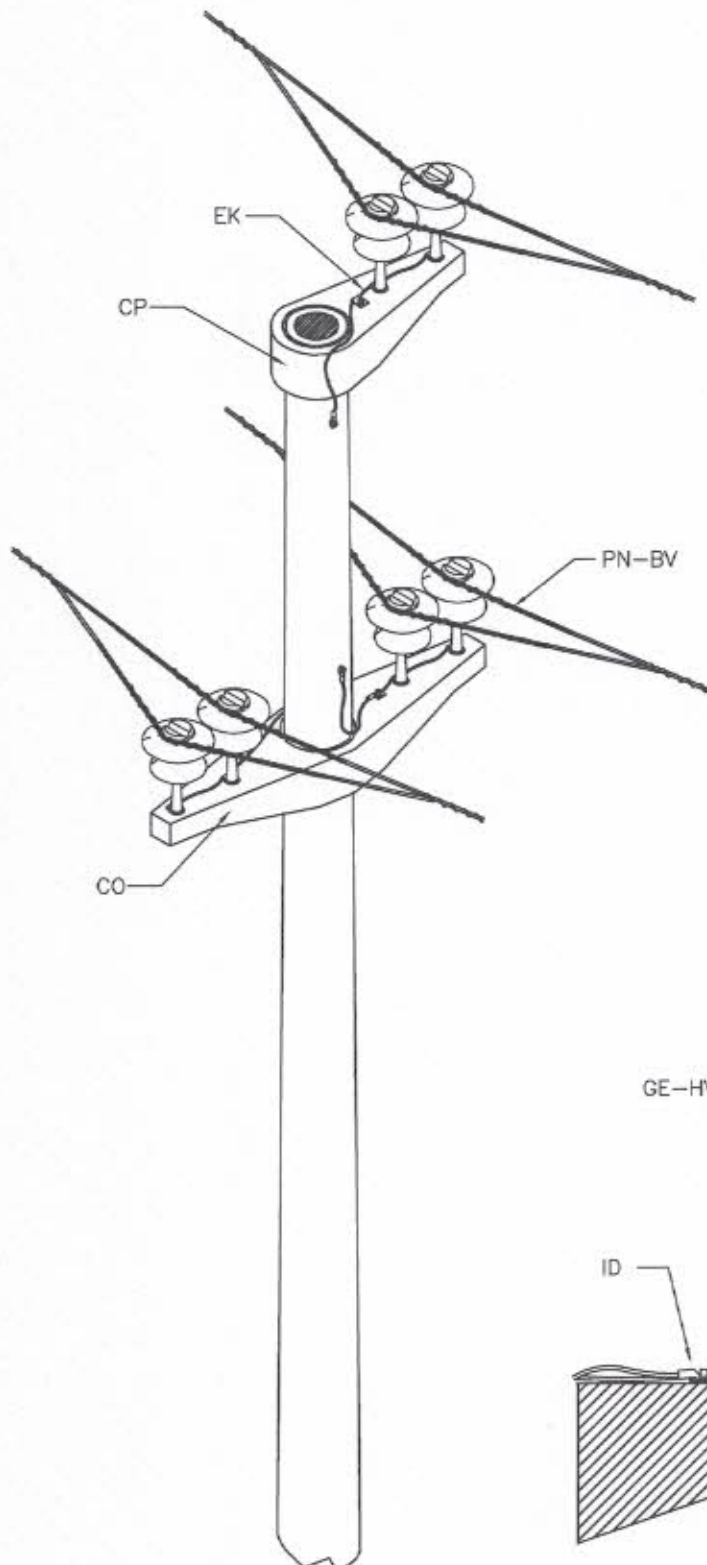


|        |      |
|--------|------|
| UC     | 6.00 |
| UC RET | 4.00 |
| UCM    | 0.00 |



| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                             | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|----------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35MM <sup>2</sup><br>Ø 1/2"                     | PIEZA  | 4        |             |
| CW   | 30200000190 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN 531                                 | PIEZA  | 1        |             |
| CX   | 30200000191 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO<br>MN 533                                 | PIEZA  | 1        |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE<br>35MM <sup>2</sup> IRAM 2004                | METRO  | 7        |             |
| FZ   | 30020000011 | AISLADOR ORGANICO RL 8 33KV<br>ROTULA BADAJO IRAM 2355               | PIEZA  | 3        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2<br>TUERCAS MN 1101B                        | PIEZA  | 4        |             |
| IO   | 30190000120 | GRAMPA DE SUSPENSION<br>50-120MM <sup>2</sup> MN1019 DOBLE<br>ARTIC. | PIEZA  | 3        |             |
| JC   | 30190000163 | OJAL CON ROTULA MN 228                                               | PIEZA  | 3        |             |
| JE   | 30190000167 | ORBITA ENCAJE OJO MN154                                              | PIEZA  | 3        |             |
| JP   | 30190000168 | PENDULO PARA SUSPENSION<br>MN1014                                    | PIEZA  | 3        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA<br>PUESTA A TIERRA                           | PIEZA  | 5        |             |
| PO   | 30380000085 | PREFORMADO P/ CABLE AL/AC<br>DE 95/15MM <sup>2</sup> - MN259 - B     | PIEZA  | 3        |             |

|                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                      |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION<br/>ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSPENSION<br/>SIMPLE TERNA - CADENA MÓVIL<br/>DISPOSICIÓN TRIANGULAR<br/>SIN HILO DE GUARDIA</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                    |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:<br><b>M3-SSTTCMSH</b>                                                         | GRAFO:<br><b>00100014</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                         | FECHA DE EMISION:<br>01-10-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de<br>33 kV                                            |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                      | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kV                                             | <b>PAG.061</b>            |



EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-10-2009

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

SUSPENSIÓN ANGULAR  
SIMPLE TERNA  
PERNO RÍGIDO  
DISPOSICIÓN TRIANGULAR  
SIN HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
M3-SASTTPRSH

GRAFO:  
00100016

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de  
33 kV

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.062

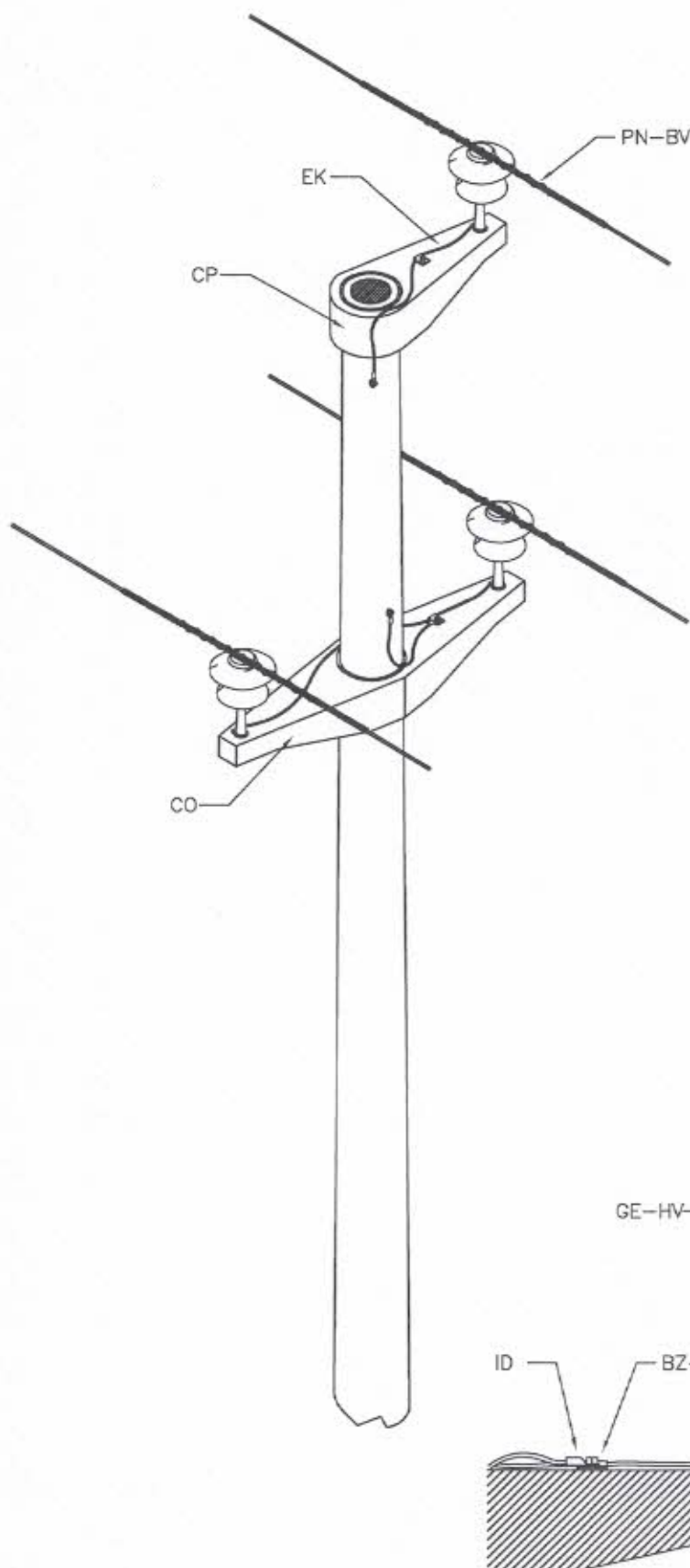


|        |      |
|--------|------|
| UC     | 9.17 |
| UC RET | 6.42 |
| UCM    | 0.00 |

| ITEM | MATRICULA   | MATERIAL                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | CONTRATISTA |
|------|-------------|------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| BV   | 30380000022 | ALAMBRE DE AL P/ATAD MANUALES 4.00MM                       | KG     | 6        |             |
| BZ   | 30380000125 | TERMINAL DE COBRE DE 35 MM <sup>2</sup>                    | PIEZA  | 3        |             |
| CO   | 30200000180 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN157                           | PIEZA  | 1        |             |
| CP   | 30200000181 | CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN158                           | PIEZA  | 1        |             |
| EK   | 30050000097 | CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 IRAM 2004                    | METRO  | 5        |             |
| GE   | 30020000023 | AISLADOR PORCELANA MN14 33KV PERNO RIGIDO IRAM 2077        | PIEZA  | 6        |             |
| HV   | 30190000086 | PERNO RECTO MN414                                          | PIEZA  | 6        |             |
| ID   | 30190000081 | ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B                  | PIEZA  | 4        |             |
| MG   | 30330000007 | GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA                    | PIEZA  | 8        |             |
| PN   | 30380000084 | PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8MM <sup>2</sup> -MN 259 A | PIEZA  | 6        |             |

|                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                                |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <b>EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.</b> |                                 | <b>SUSPENSIÓN ANGULAR<br/>SIMPLE TERNA<br/>DISPOSICIÓN TRIANGULAR<br/>PERNO RÍGIDO<br/>SIN HILO DE GUARDIA</b> |                           |
| <b>GERENCIA DE INGENIERIA</b>                                                                                                                |                                 | CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:<br><b>M3-SASTTPRSH</b>                                                                  | GRAFO:<br><b>00100016</b> |
| SECTOR:<br>NORMALIZACION                                                                                                                     | FECHA DE EMISION:<br>01-10-2009 | CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV                                                         |                           |
| PROYECTADO:<br>ING. D. CANO                                                                                                                  | APROBADO:<br>ING. D. ALBARRACIN | GRUPO DE GRAFO:<br>Líneas aéreas convencionales de 33 kV                                                       | <b>PAG.063</b>            |





EMPRESA DE DISTRIBUCION  
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN  
SIMPLE TERNA - PERNO RÍGIDO  
DISPOSICIÓN TRIANGULAR  
SIN HILO DE GUARDIA**

**GERENCIA DE INGENIERIA**

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:  
**M3-SSTTPRSH**

GRAFO:  
**00100017**

SECTOR:  
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:  
01-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de  
33 kV

PROYECTADO:  
ING. D. CANO

APROBADO:  
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:  
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

**PAG.064**