

EXPEDIENTE

NÚMERO
7139

CÓDIGO
390

LETRA
E

AÑO
2025

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

8º CUERPO

UC	8.08
UC RET	5.66
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL P/ATAD MANUALES 4.00MM ²	KG	3	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø1/2	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 35MM ² IRAM 2004	METRO	5	
GE	30020000023	AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RIGIDO IRAM 2077	PIEZA	3	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN414	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	4	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	5	
PN	30380000084	PREFORMADO P/CABLE AL/AC 50/8 - MN259A	PIEZA	3	



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

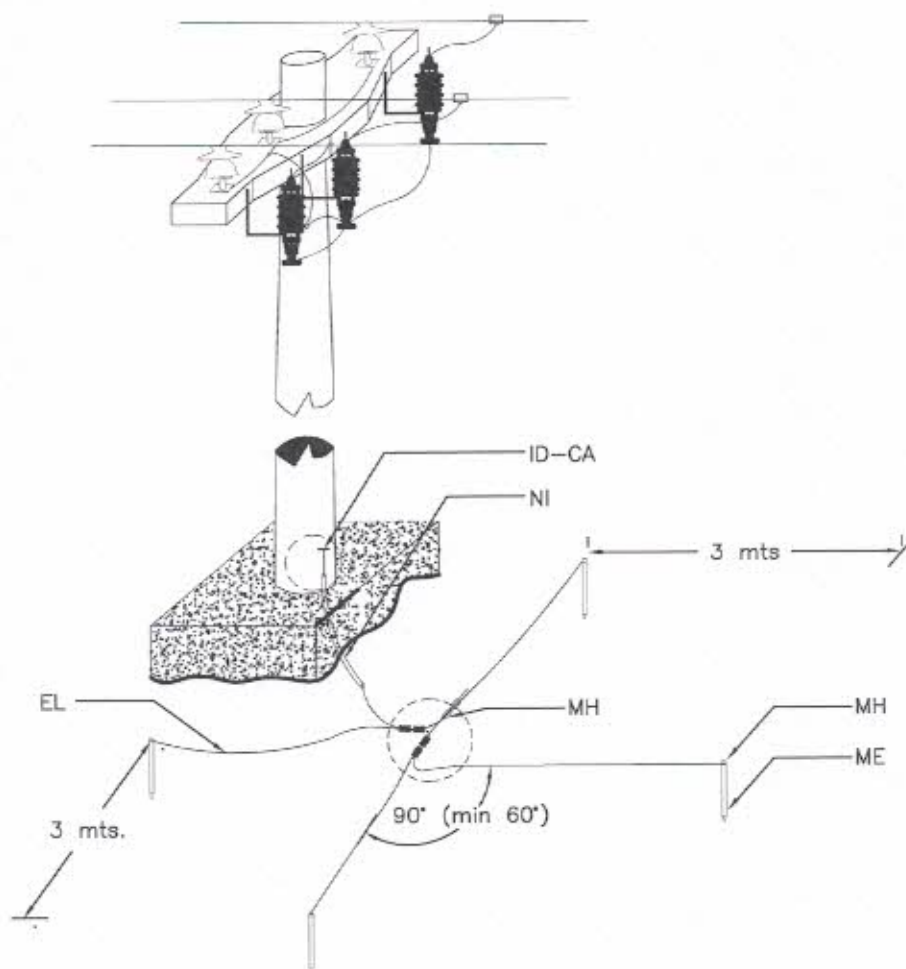
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.065



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATG4

GRAFO:
00100019

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.066



UC	1.61
UC RET	0.81
UCM	0.032

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
CA	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	1.0000	
EL	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM ² IRAM 2004	METRO	28.0000	
ID	30190000081	ESPARRAGOS DE BRONCE CON 2 TURECAS MN11	PIEZA	1.0000	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18X2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	4.0000	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPROALUM. N° 65	PIEZA	7.0000	
NI	30410000005	TUBO DE PVC DE 1PULGADA X METRO	METRO	1.0000	X



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATG4

GRAFO:
00100019

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
01-10-2009

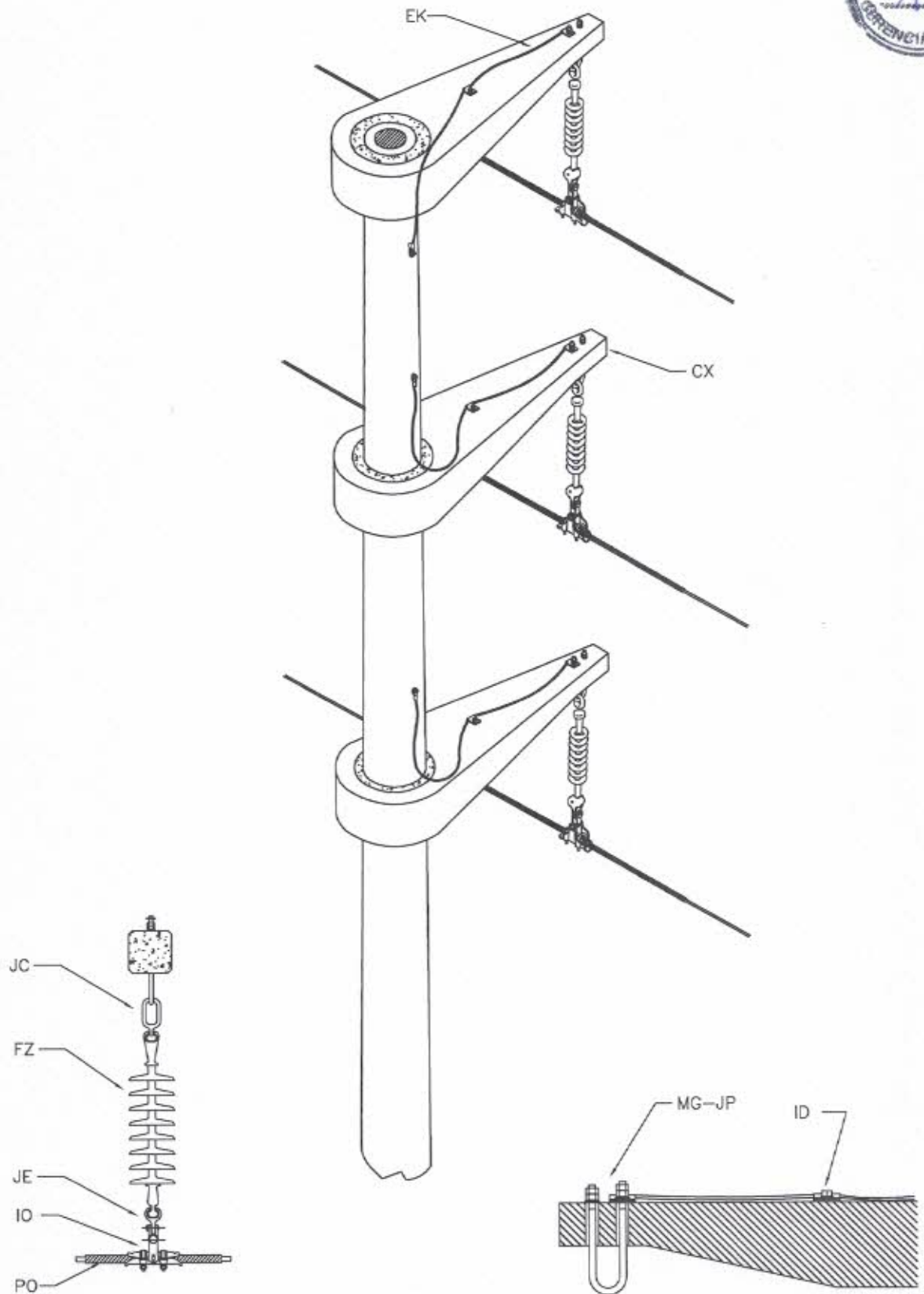
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de
33 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

PAG.067



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
CADENA MOVIL
DISPOSICIÓN VERTICAL
SIN HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-SASTCVCM SH

GRAFO:
00100027

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

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

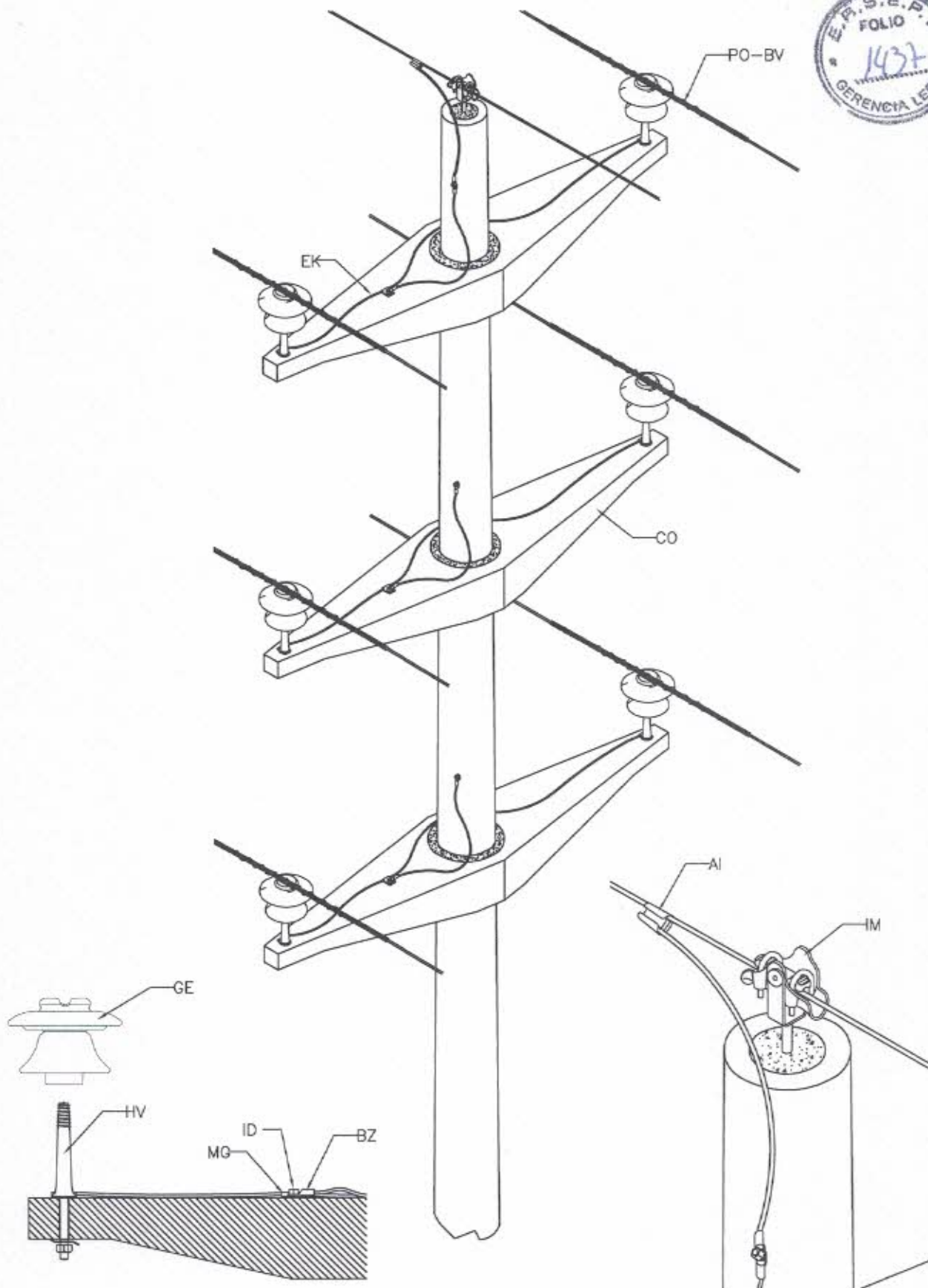
PAG.068



UC	6.50
UC RET	4.90
UCM	0.00

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

EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSIÓN ANGULAR SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN VERTICAL CADENA MOVIL SIN HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-SASTCVCM SH	GRAFO: 00100027
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.069



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
05-10-2009

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

SUSPENSIÓN
DOBLE TERNA - PERNO RÍGIDO
DISPOSICIÓN VERTICAL
SIN HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-DTCOVSPR

GRAFO:
00100282

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

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.070

UC	12.00
UC RET	8.00
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	7	
CO	30200000180	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN157	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	9	
GE	30020000023	AISLADOR PORCELANA MN14 33Kv PERNO RIGIDO IRAM 2077	PIEZA	6	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN 414	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN187 A-D	PIEZA	9	
PO	30380000085	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15MM ² MN259B	PIEZA	6	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL - 13.2 Y 33 KV-4MM ²	PIEZA	6	
IM	30190000118	GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA MN 1018	PIEZA	1	
AI	30270000006	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA)635241 50/25 - 50/35 - 35/25 MN ²	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
DOBLE TERNA - PERNO RÍGIDO
DISPOSICIÓN VERTICAL
SIN HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-DTCOVSPR

GRAFO:
00100282

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
05-10-2009

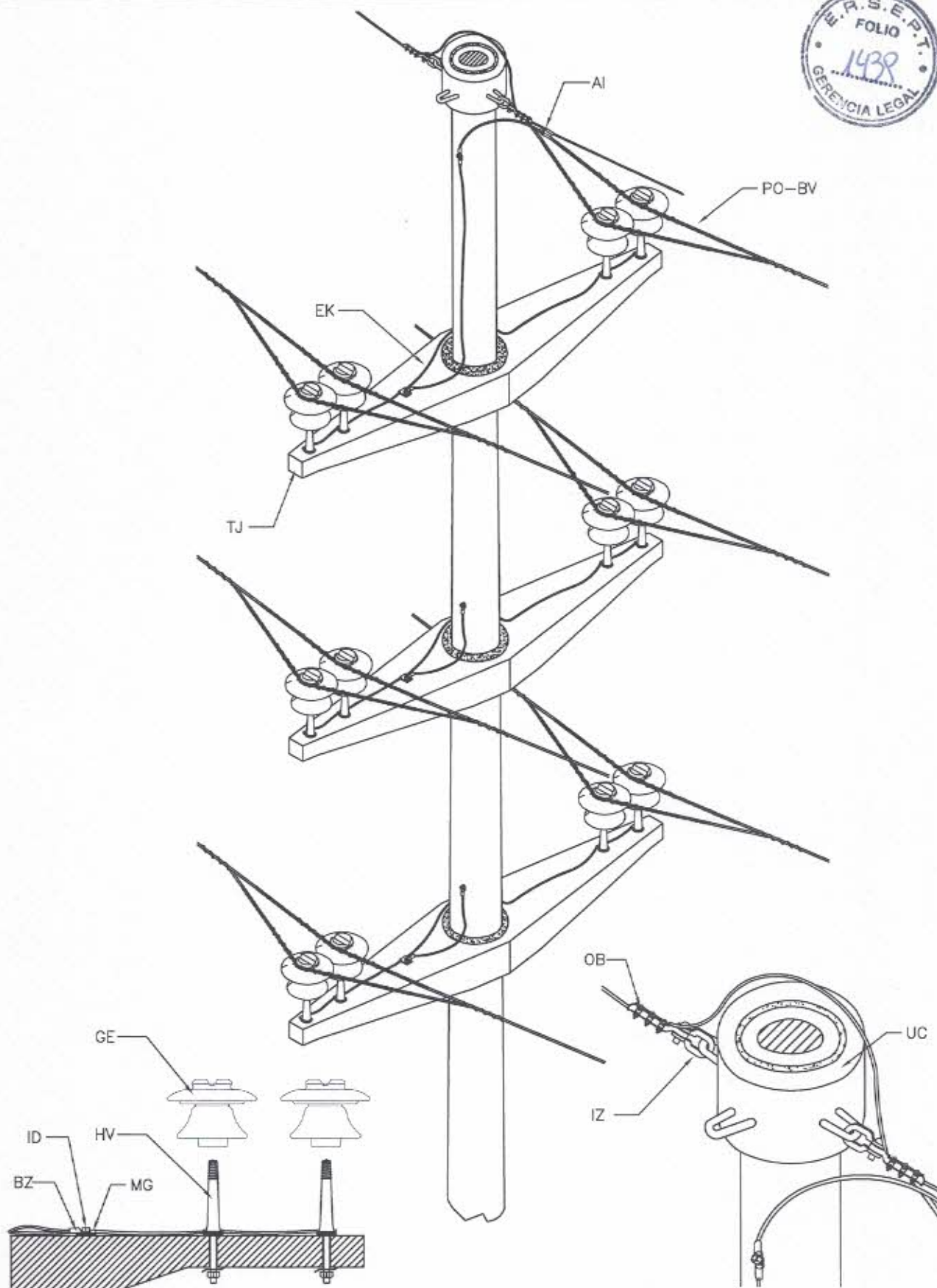
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de
33 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

PAG.071



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN ANGULAR
DOBLE TERNA - PERNO RIGIDO
DISPOSICION VERTICAL
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-DTCOVSA PR

GRAFO:
00100283

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

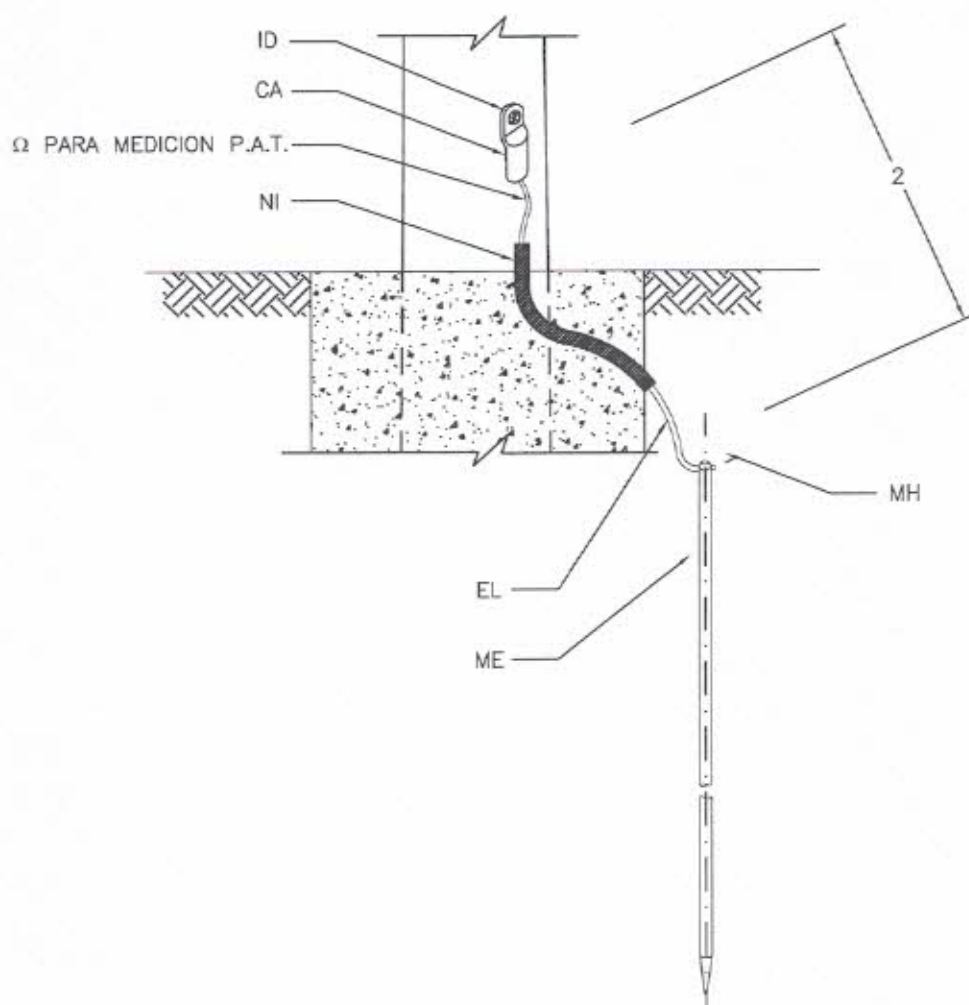
PAG.072

UC	13.00
UC RET	8.50
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	7	
TJ	30200000189	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN530	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	9	
GE	30020000023	AISLADOR PORCELANA MN 14 33Kv PERNO RIGIDO IRAM 2077	PIEZA	12	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN 414	PIEZA	12	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187 A-D	PIEZA	15	
PO	30380000085	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 95/15mm ² MN 259B	PIEZA	12	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL-13,2 Y 33Kv- 4mm	PIEZA	12	
AI	30270000006	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA)635241 PARA 50/25-50/35 Y 35/25MM ²	PIEZA	1	
OB	30190000155	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	2	
IZ	30190000130	HORQUILLA TERMINAL MN222	PIEZA	2	
UC	30200000049	ANILLO DE RETENCION DE H°A° CON 2 GANCHOS	PIEZA	1	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSIÓN ANGULAR DOBLE TERNA DISPOSICIÓN VERTICAL PERNO RÍGIDO CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-DTCOVSA PR	GRAFO: 00100283
SECTOR: 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.073



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA
DE ESTRUCTURA SIMPLE
(CON UNA JABALINA EN
COLUMNA DE H^ºA^º)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
MT-PATJIC

GRAFO:
00100464

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
30-09-2009

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

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

PAG.074

UC	0.42
UC RET	0.21
UCM	0.05



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
CA	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	1	
EL	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM ² IRAM 2004	METRO	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGOS DE BRONCE CON 2 TURCAS MN1101B	PIEZA	1	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18X2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	1	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPLOALUM N° 65	PIEZA	1	
NI	30410000005	TUBO DE PVC DE 1PULGxMETRO	METRO	1	*



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA DE
ESTRUCTURA SIMPLE (CON
UNA JABALINA EN COLUMNA
DE H^ºA^º)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
MT-PATJIC

GRAFO:
00100464

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
30-09-2009

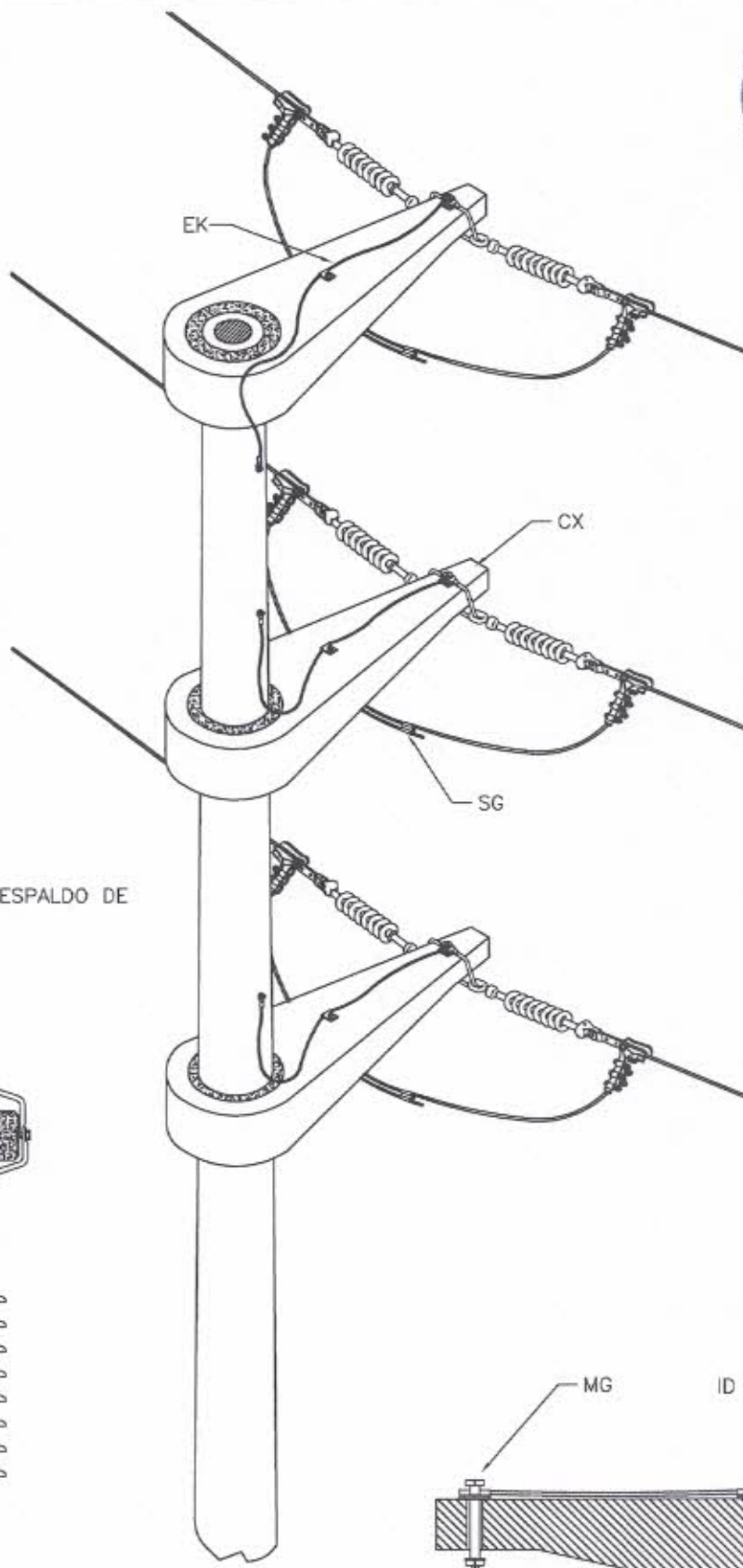
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aérea de MT de
33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

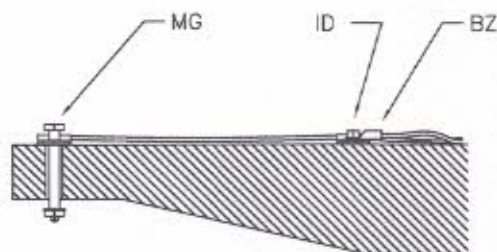
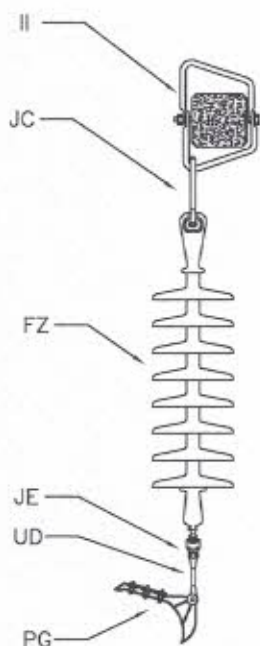
APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.075



NOTA:
ESTRUCTURA USADA COMO
ROMPETRAMO SOLO CON RESPALDO DE
ESTRUCTURA DOBLE



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

RETENCION ANGULAR
SIMPLE TERNA
DISPOSICION VERTICAL
COLUMNA SIMPLE
SIN HILO DE GUARDIA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-RASTCVCSH

GRAFO:
00100466

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.076

UC	6.70
UC RET	4.69
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
SG	30270000009	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70 MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² ϕ 1/2"	PIEZA	3	
CX	30200000191	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN533	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	6	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	6	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	3	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR14 DE 35 A 120MM ²	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	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

RETENCION ANGULAR
SIMPLE TERNA
DISPOSICION VERTICAL
COLUMNA SIMPLE
SIN HILO DE GUARDIA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-RASTCVCSH

GRAFO:
00100466

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
05-10-2009

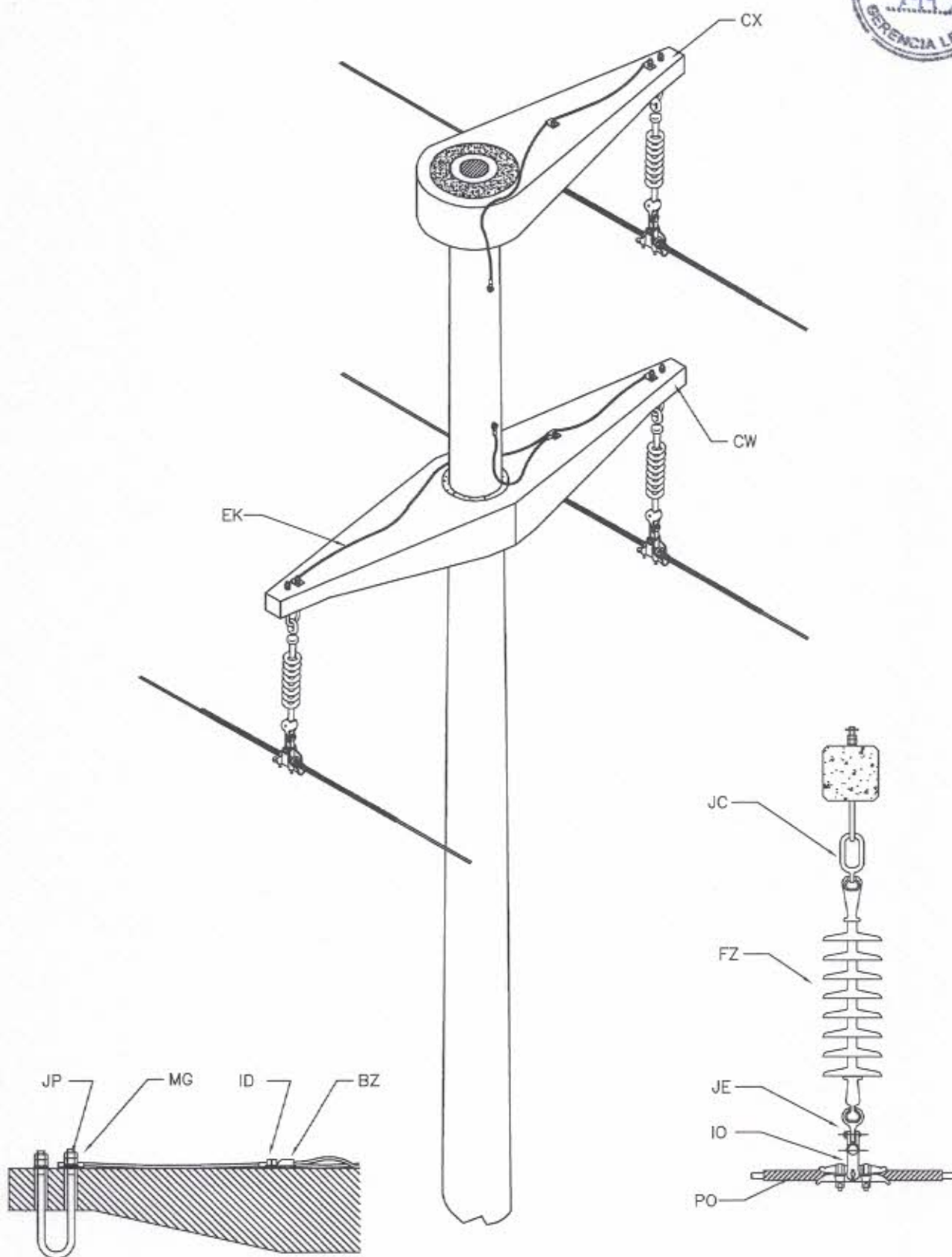
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de
33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.077



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-SASTTCMSH

GRAFO:
00100478

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

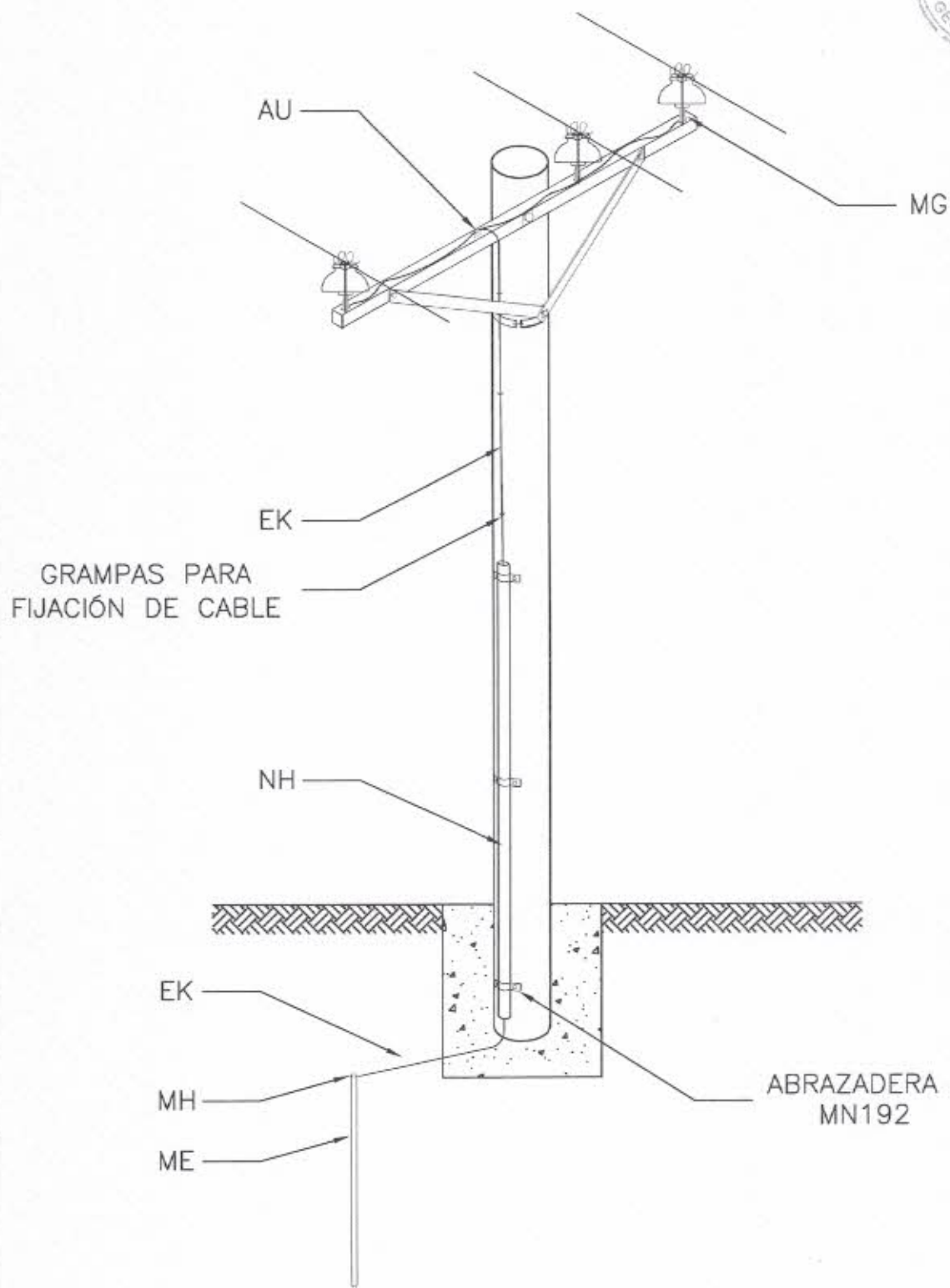
PAG.078

UC	6.00
UC RET	4.00
UCM	



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	4	
CW	30200000190	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN531	PIEZA	1	
CX	30200000191	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN533	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	7	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA BADAJO IRAM 2355	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	4	
IO	30190000120	GRAMPA DE SUSPENSION 50-120MM ² MN1019 DOBLE ARTIC.	PIEZA	3	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	3	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	3	
JP	30190000168	PENDULO PARA SUSPENSION MN1014	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	5	
PO	30380000085	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 95/15MM ² - MN259 B	PIEZA	3	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSION ANGULAR SIMPLE TERNA DISPOSICION TRIANGULAR CADENA MOVIL SIN HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CODIGO DIGITALIZACION: M3-SASTTCMSH	GRAFO: 00100478
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 05-10-2009	CODIGO 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.079



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA DE
ESTRUCTURA SIMPLE (CON UNA
JABALINA EN POSTE DE
MADERA)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATJ1P

GRAFO:
00100538

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
30-09-2009

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

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

PAG.080

UC	0.85
UC RET	0.42
UCM	0.90



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AU	30270000040	GRAMPA PARALELA PEINE 1986/3 16mm ² -50mm ²	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 mm ² IRAM 2004	METRO	15	
ME	30330000022	JABALIN AAC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	1	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	PIEZA	4	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPLOALIM. N°65	PIEZA	1	
NH	30410000004	TUBO DE PVC 5/8 PULG.	PIEZA	1	*



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA DE
ESTRUCTURA SIMPLE
(CON UNA JABALINA EN UN POSTE
DE MADERA)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATJ1P

GRAFO:
00100538

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
30-09-2009

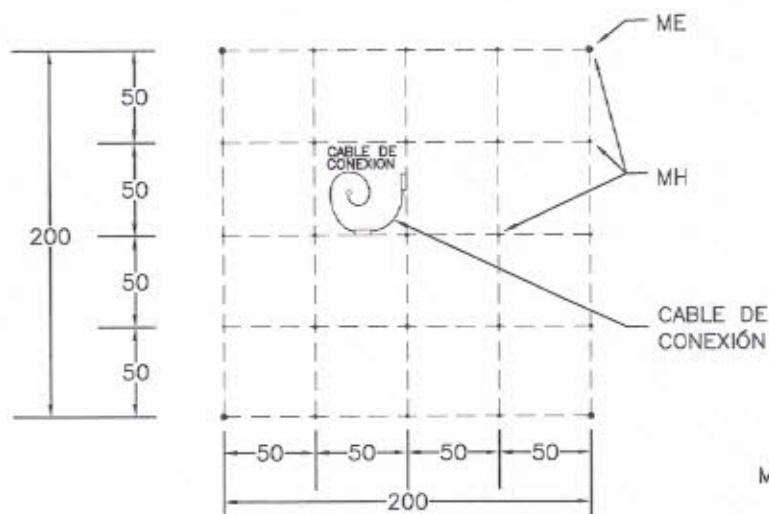
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aérea de MT de
33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

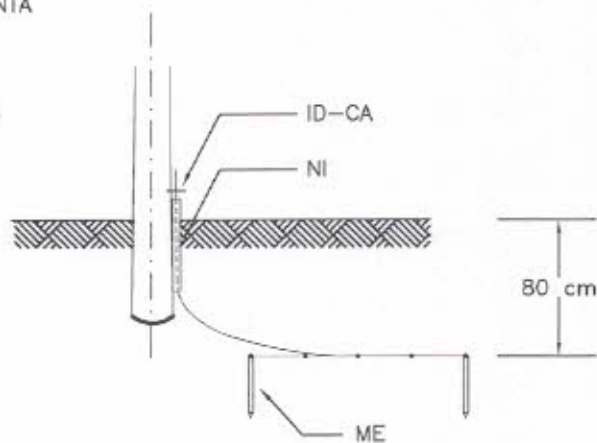
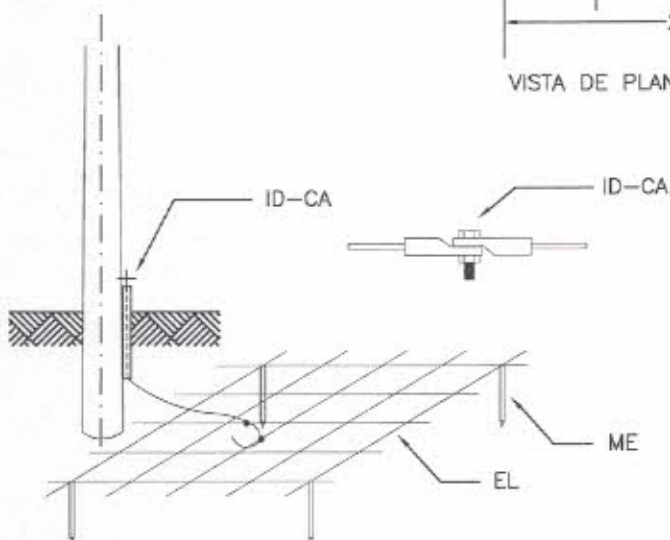
GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.081



MEDIDAS (cm)

VISTA DE PLANTA



VISTA LATERAL



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 DIGITALIZACIÓN:
MT-PATM4

GRAFO:
00100573

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
30-09-2009

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

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

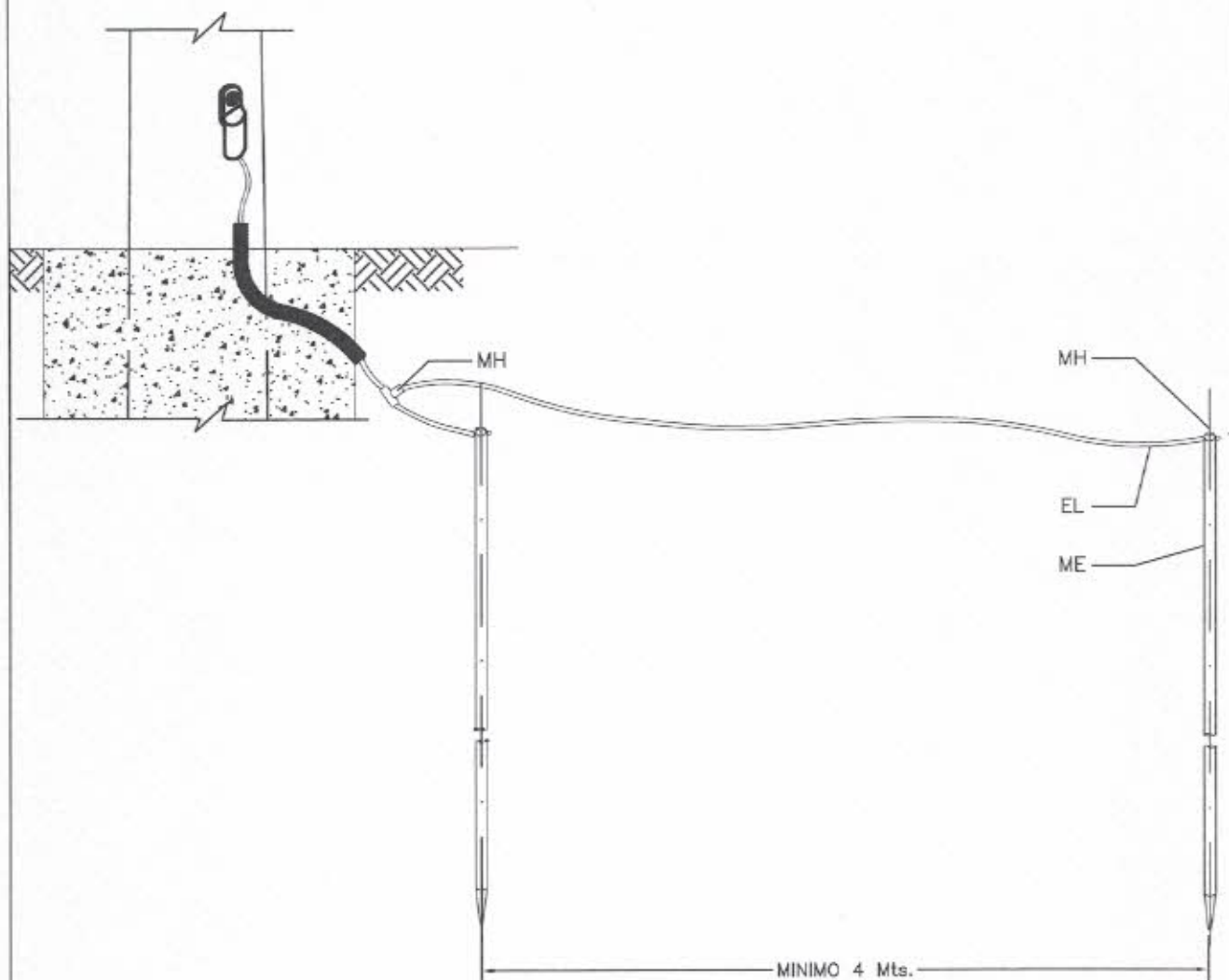
PAG.082

UC	5.59
UC RET	2.79
UCM	5.65



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
CA	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 mm ² Ø 1/2"	PIEZA	1	
EL	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 mm ² IRAM 2004	METRO	30	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	1	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18X2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	4	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPLOALUM. N°65	PIEZA	31	
NI	30410000005	TUVO DE PVC DE 1 PULG.XMETRO.	METRO	1	*

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA, SET, RECON. Y/O SECC.(MALLA2X2MTS C/4 JABALINA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: MT-PATM4	GRAFO: 00100573
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 30-09-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aérea de MT de 33 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 33 kV	PAG.083



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA
DE ESTRUCTURA
AMPLIACION**

GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: MT-PATA	GRAFO: 00100575
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.084

UC	0,36
UC RET	0,18
UCM	0



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
EL	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM ² IRAM 2004	METRO	10	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPRO ALUMINIO TER. N° 65	PIEZA	2	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18x2000(3/4") 2309IRAM	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

PUESTA A TIERRA
DE ESTRUCTURA
AMPLIACION

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT- PATA

GRAFO:
00100575

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
05-10-2009

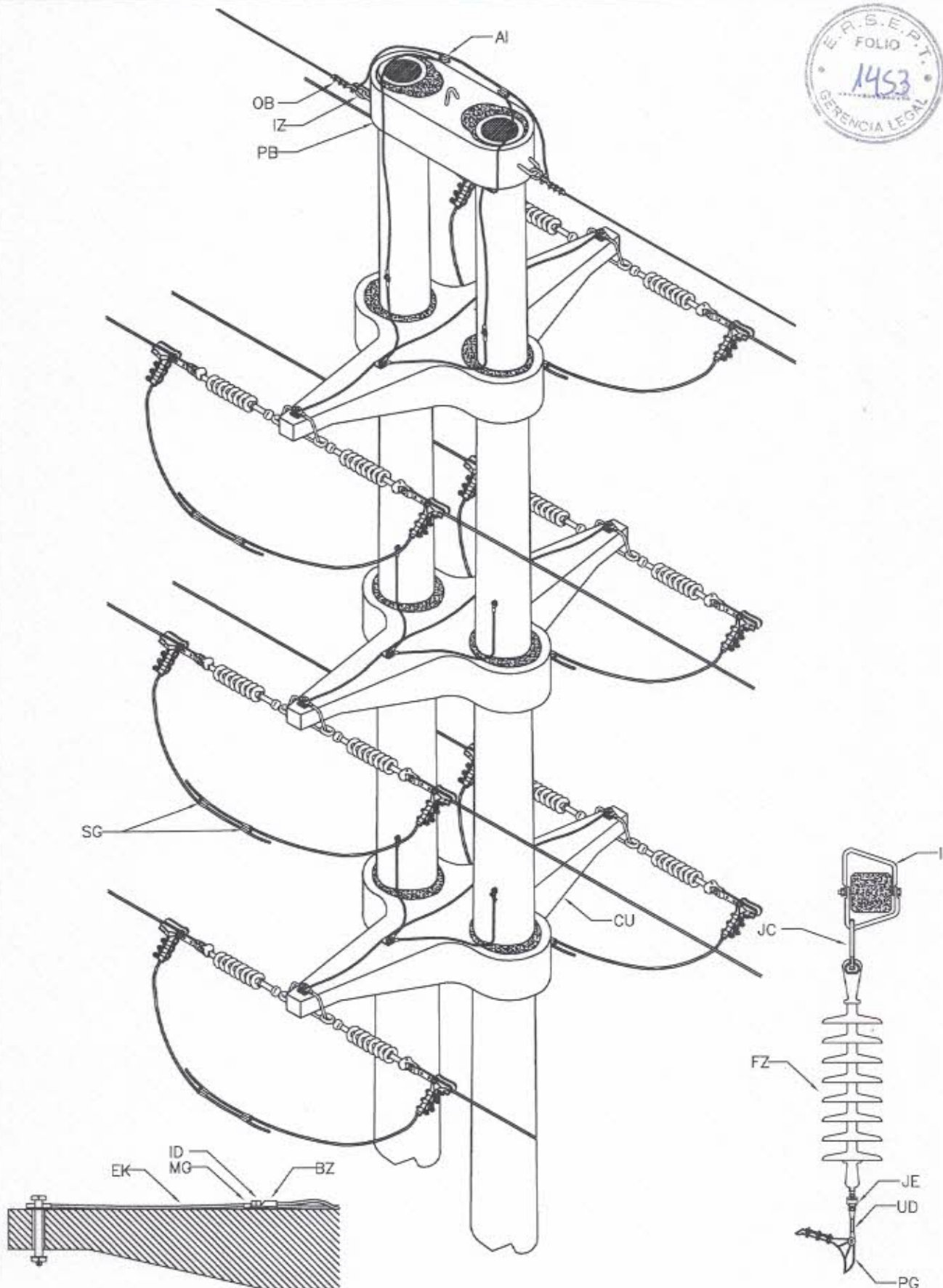
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.085



EDET EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCIÓN DOBLE TERNA DISPOSICIÓN VERTICAL COLUMNA DOBLE CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-RDTCVC2HG	GRAFO: 00100631
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 30-09-2009	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.086

UC	14.75
UC RET	10.32
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA BADAJO IRAM 2355	PIEZA	12	
CU	30200000187	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN525	PIEZA	3	
PB	30200000199	VINCULO DE H*A* SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE	PIEZA	1	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² ø 1/2"	PIEZA	14	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	11	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101 B	PIEZA	9	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	PIEZA	11	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	6	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN 228	PIEZA	12	
JE	30190000167	ORBITRA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	12	
UD	30190000128	PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B	PIEZA	6	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR14 DE 35 A 120 MM ²	PIEZA	12	
SG	30270000009	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70MM ²	PIEZA	12	
OB	30190000155	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	2	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-RDTCVC2HG

GRAFO:
00100631

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
30-09-2009

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.087



UC	14.75
UC RET	10.32
UCM	0.00

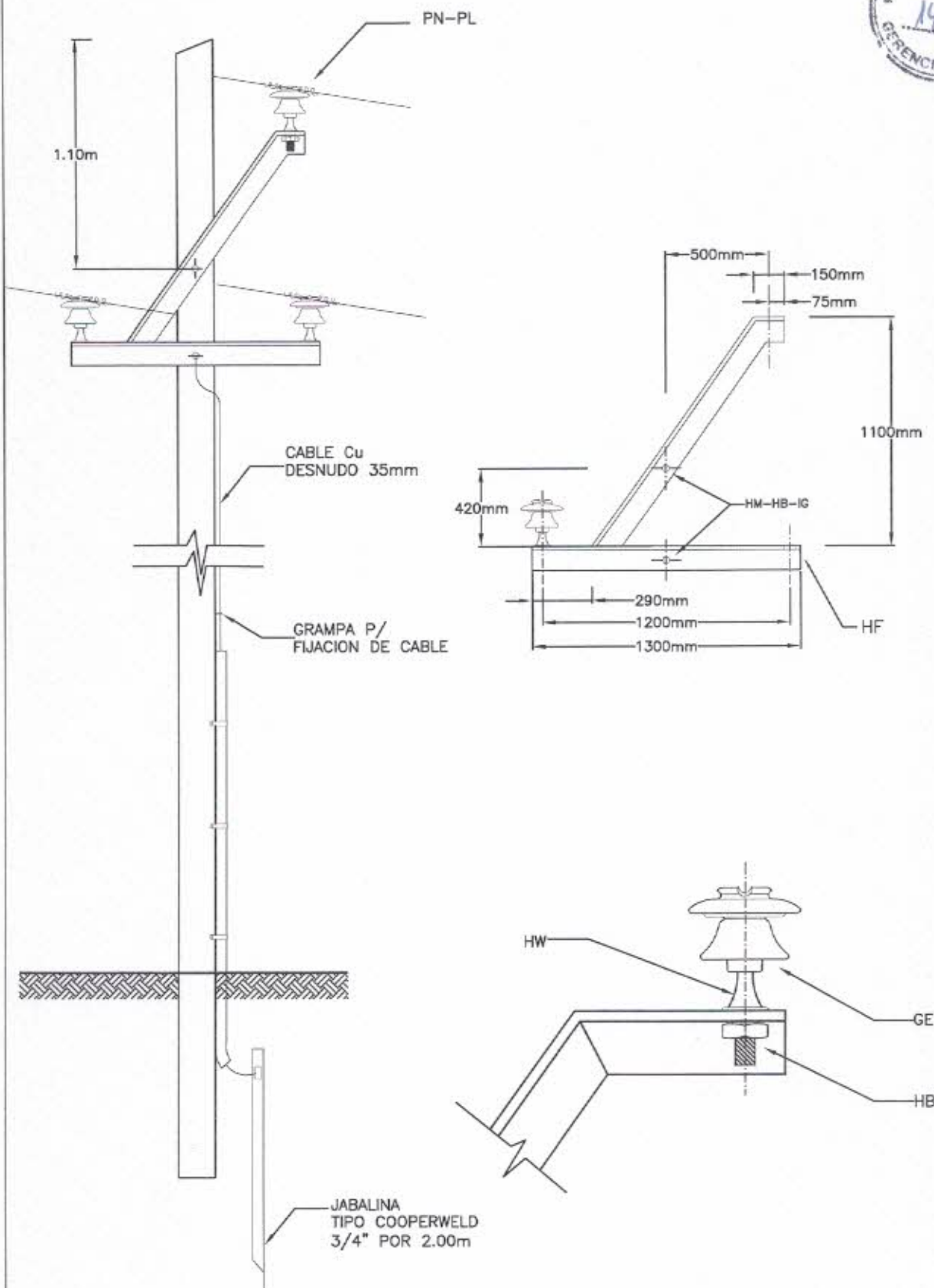
ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
IZ	30190000130	HORQUILLA TERMINAL MN222	PIEZA	2	
AI	30270000006	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241P/35 MM ²	PIEZA	2	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

RETENCIÓN DOBLE TERNA
DISPOSICIÓN VERTICAL
COLUMNA DOBLE
CON HILO DE GUARDIA

GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-RDTCVC2HG	GRAFO: 00100631
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 30-09-2009	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.088



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA TRIANGULAR,
TIPO CANADIENSE
PERNO RÍGIDO; MADERA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-CANSPR

GRAFO:
00100633

SECTOR:
 NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
 06-10-2009

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.089

UC	6.50
UC RET	3.80
UCM	



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
PL	30380000023	ALAMPBRE DE AL. P/ATAD. MANUALES 5.00mm	KG	3	
GE	30020000023	AISLADOR PORCELANA MN14 – 33KV PERNO RÍGIDO	PIEZA	3	
HB	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN32B	PIEZA	5	
HF	30190000036	CRUCETA DE H°G° TIPO CANADIENSE 33KV	PIEZA	1	
HM	30190000067	BULON H°G° MN55 16X305mm	PIEZA	2	
HW	30190000087	PERNO RECTO MN414 CORTO	PIEZA	3	
IG	30190000108	CHAPA H°G° MN84	PIEZA	2	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8mm ² – MN 259A	PIEZA	3	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA TRIANGULAR,
TIPO CANADIENSE
PERNO RÍGIDO; MADERA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-CANSPR

GRAFO:
00100633

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
06-10-2009

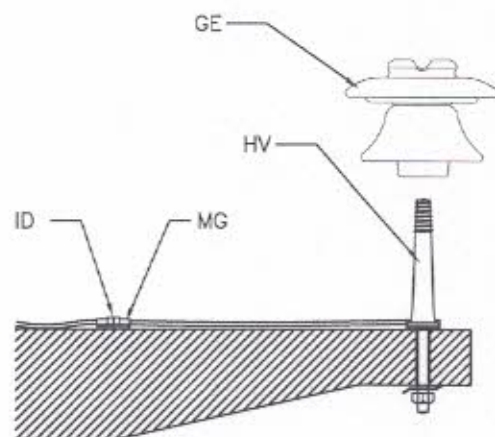
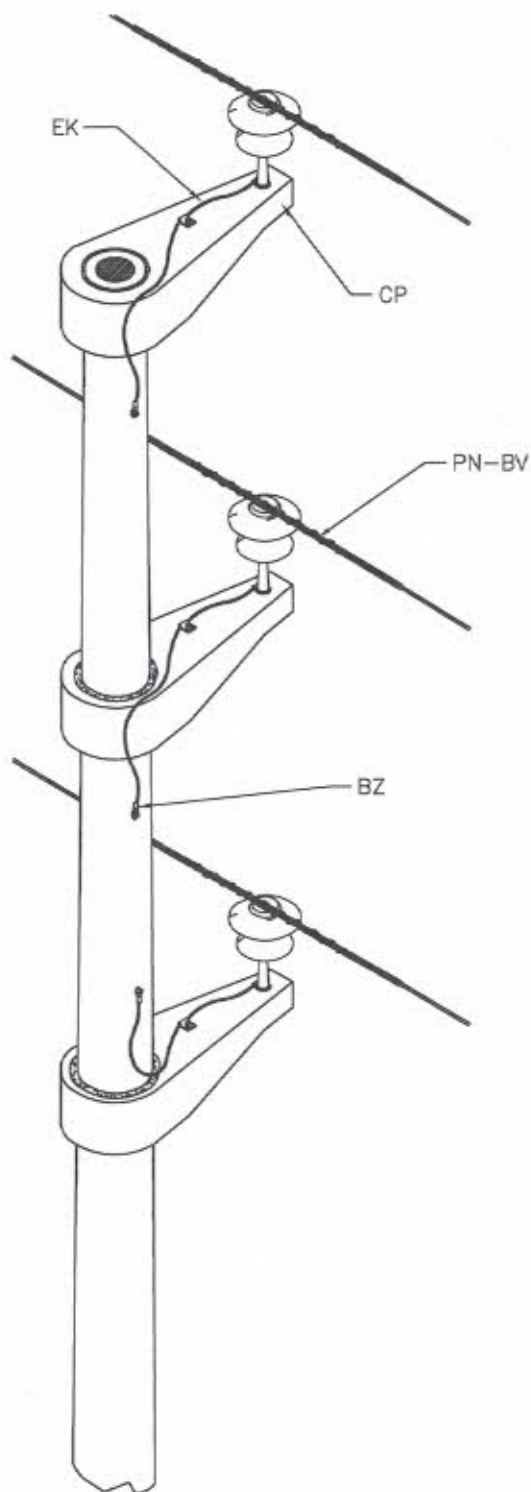
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.090



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
DISPOSICION VERTICAL
PERNO RIGIDO
SIN HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-COVSPR	GRAFO: 00100802
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 06-10-2009	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.091

UC	8.08
UC RET	5.66
UCM	0.00



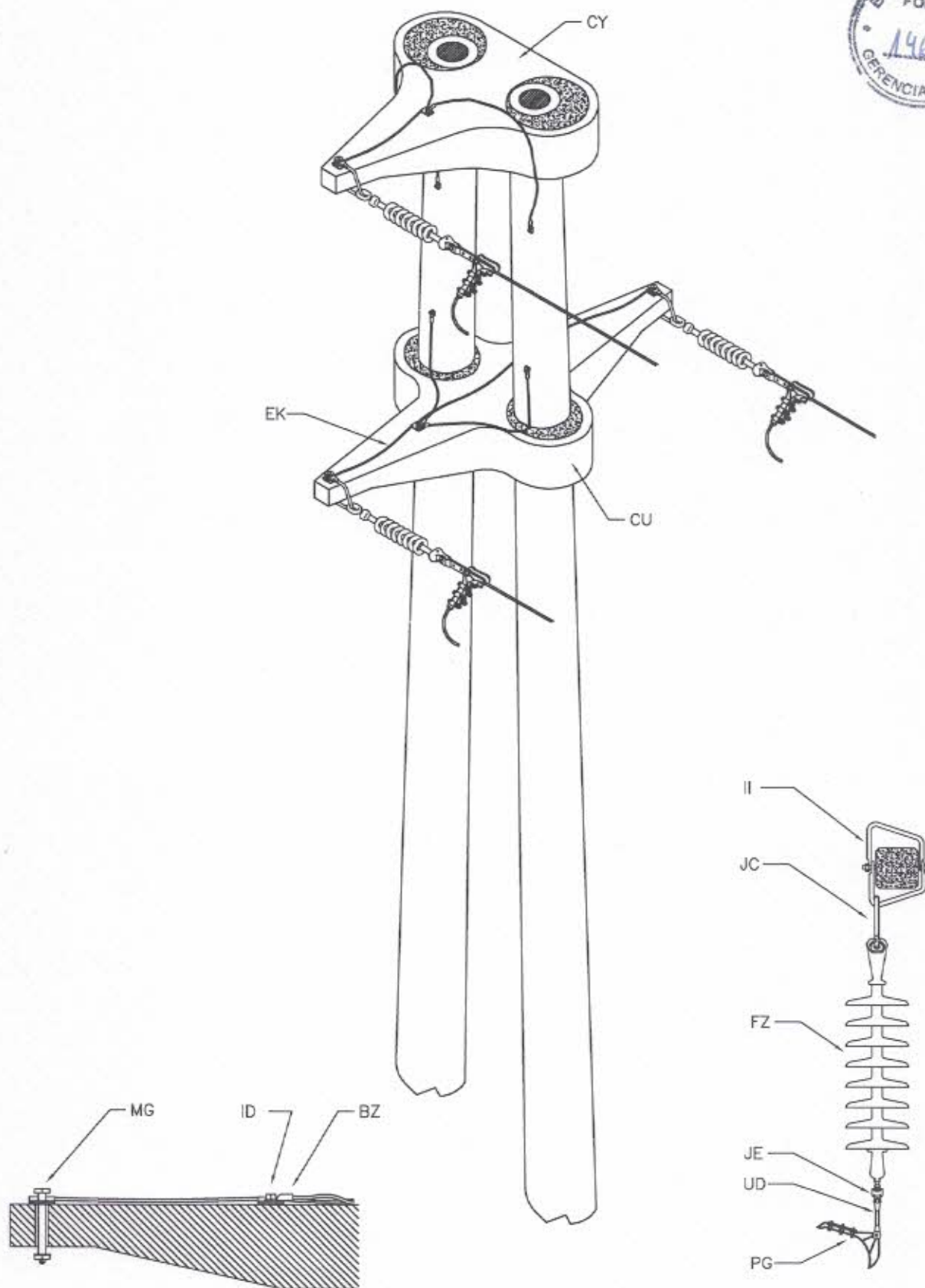
ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	3	
CP	30200000181	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN158	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	5	
GE	30020000023	AISLADOR DE PORCELANA MN14 33KV PERNO RIGIDO	PIEZA	3	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN414	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN187 A-D	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187 A-D	PIEZA	6	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8MM ² MN 259 A	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL P/ ATADURA MANUAL 13,2 Y 33 Kv- 4MM ²	PIEZA	3	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION
SIMPLE TERNA
DISPOSICION VERTICAL
PERNO RIGIDO
SIN HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-COVSPR	GRAFO: 00100802
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 06-10-2009	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.092



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

TERMINAL
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN TRIANGULAR EN
COLUMNA DOBLE
SIN HILDE DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-TSTTC2SH

GRAFO:
00100817

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

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

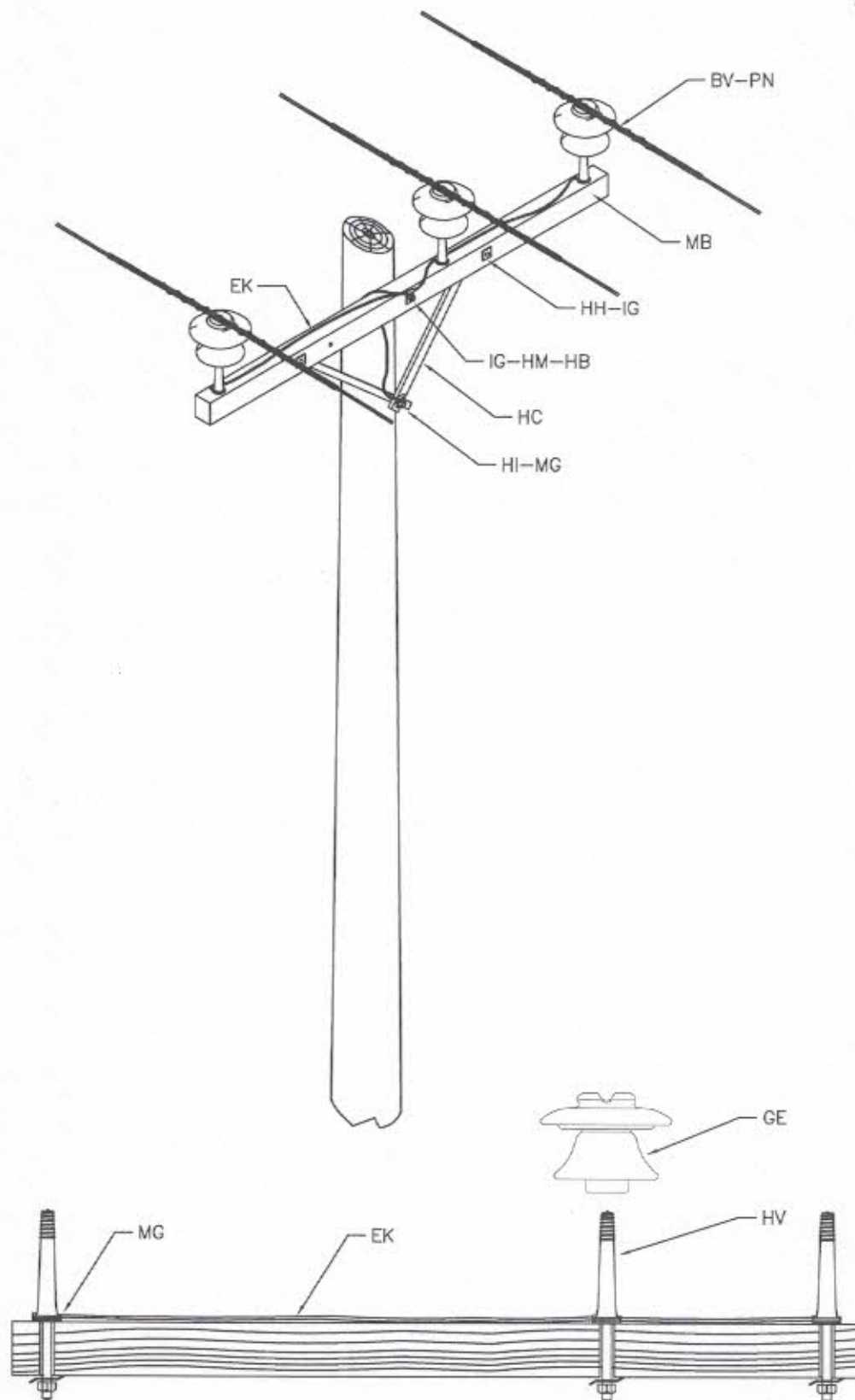
PAG.093



UC	8.74
UC RET	6.11
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2"	PIEZA	7	
CU	30200000187	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN525	PIEZA	1	
CY	30200000192	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN535	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	6	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA BADAJO IRAM 2355	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	6	
IJ	30190000112	ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	3	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR14 DE 35 A 120MM ²	PIEZA	3	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	3	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	3	
UD	30190000128	PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN219B	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARAR PUESTA A TIERRA MN187 A-D	PIEZA	5	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		TERMINAL SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN TRIANGULAR EN COLUMNA DOBLE SIN HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-TSTTC2SH	GRAFO: 00100817
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.094



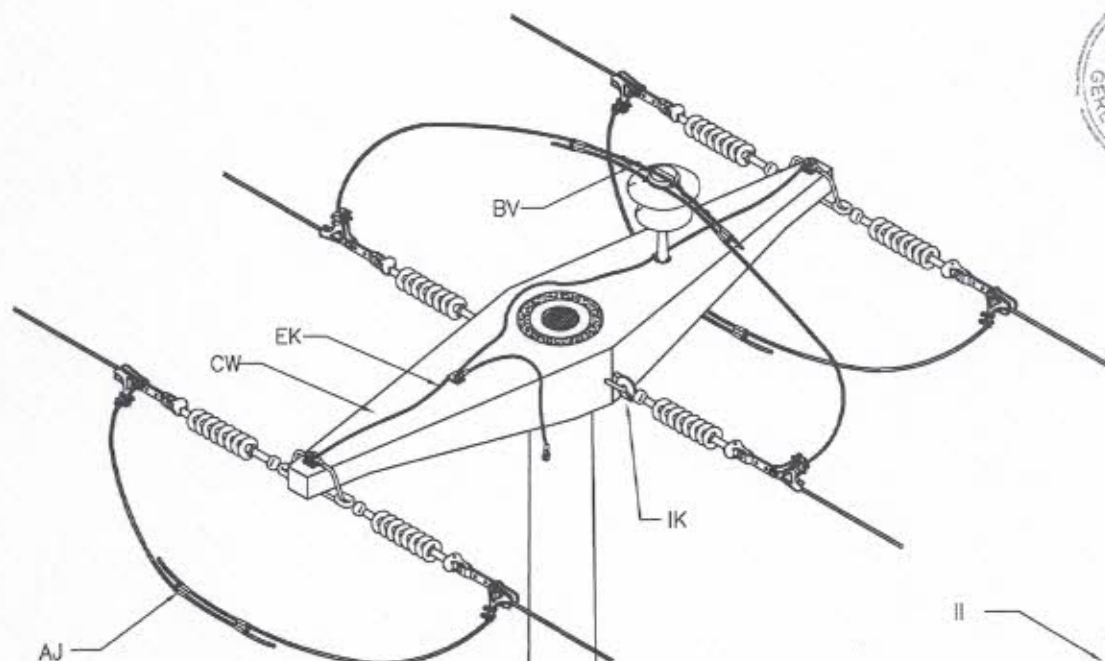
EDET EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSION SIMPLE TERNA DISPOSICION HORIZONTAL CRUCETA CTRAL. DE MADERA PARA 33 kV	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-CCSM	GRAFO: 00100919
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 06-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 33 kV	PAG.095

UC	0.81
UC RET	0.16
UCM	0.00

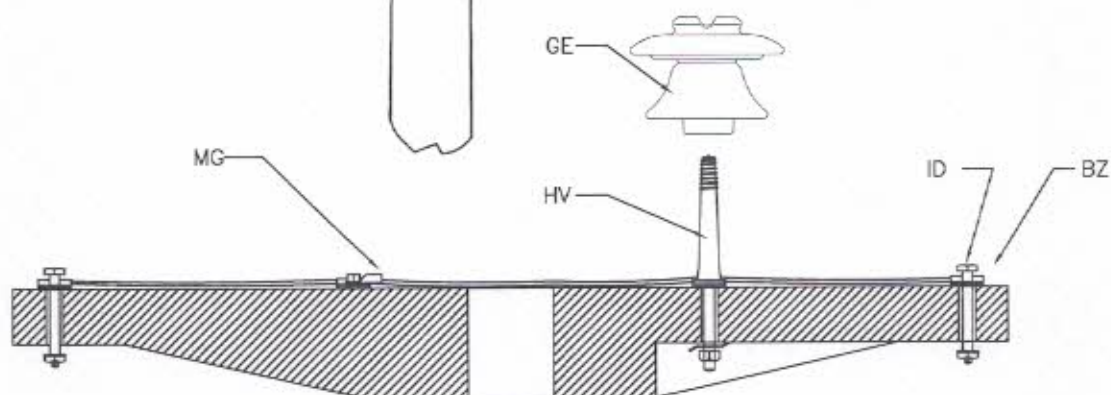
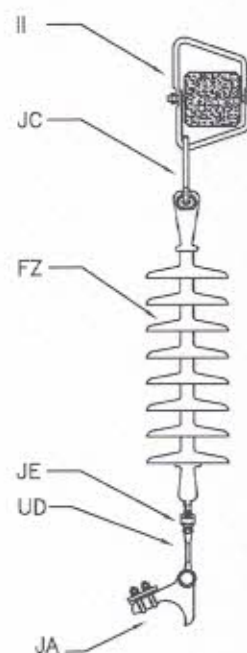


ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
GE	30020000023	AISLADOR PORCELANA MN14 33KV PERNO RIGIDO IRAM 2077	PIEZA	3	
HB	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32B	PIEZA	4	
HC	30190000037	BRAZO GALVANIZADO MN 40	PIEZA	2	
HH	30190000061	BULON H*G* MN 49 13X125MM	PIEZA	2	
HI	30190000063	BULON H*G* MN 51 13X203MM	PIEZA	1	
HM	30190000067	BULON H*G* MN 55 16X305MM	PIEZA	1	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN 414	PIEZA	3	
IG	30190000108	CHAPA H*G* MN 84	PIEZA	4	
MB	30300000005	CRUCETA DE MADERA MN 111 (CENTRAL) 2440MM (100X100MM)	PIEZA	1	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8 mm ² - MN259A	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL P/ ATADURA MANUAL- 13,2 Y 33kv - 4MM	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN187 A-D	PIEZA	5	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø1/2"	PIEZA	2	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	3	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSION SIMPLE TERNA DISPOSICION HORIZONTAL CRUCETA CTRAL. DE MADERA PARA 33 KV	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-CCSM	GRAFO: 00100919
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.096



NOTA:
ESTRUCTURA USADA COMO
ROMPETRAMO SOLO CON RESPALDO
DE ESTRUCTURA DOBLE



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

RETENCIÓN
SIMPLE TERNA
DISPOSICION HORIZONTAL
CRUCETA CENTRAL DE HºAº

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-RSTCHCCH

GRAFO:
00100959

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

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.097

UC	8.00
UC RET	5.50
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2"	PIEZA	2	
CW	30200000190	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN531	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	3	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA-BADAJO IRAM 2355	PIEZA	6	
GE	30020000023	AISLADOR PORCELANA MN14 33KV PERNO RIGIDO IRAM 2077	PIEZA	1	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN414	PIEZA	1	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	2	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	2	
IK	30190000113	GANCHO CON ROTULA MN 173	PIEZA	2	
JA	30190000161	MORSA DE RETENCION MR13 DE 16 A 70 MM ²	PIEZA	6	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	4	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN187A-D	PIEZA	4	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA 13.2 Y 33KV-MANUALES 4MM	PIEZA	1	
AJ	30270000007	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635244 PARA 70/25 -70/35 Y 70/50 MM ²	PIEZA	6	
UD	30190000128	PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN 219B	PIEZA	6	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCIÓN
SIMPLE TERNA
DISPOSICION HORIZONTAL
CRUCETA CENTRAL DE H^ºA^º**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-RSTCHCCH

GRAFO:
00100959

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

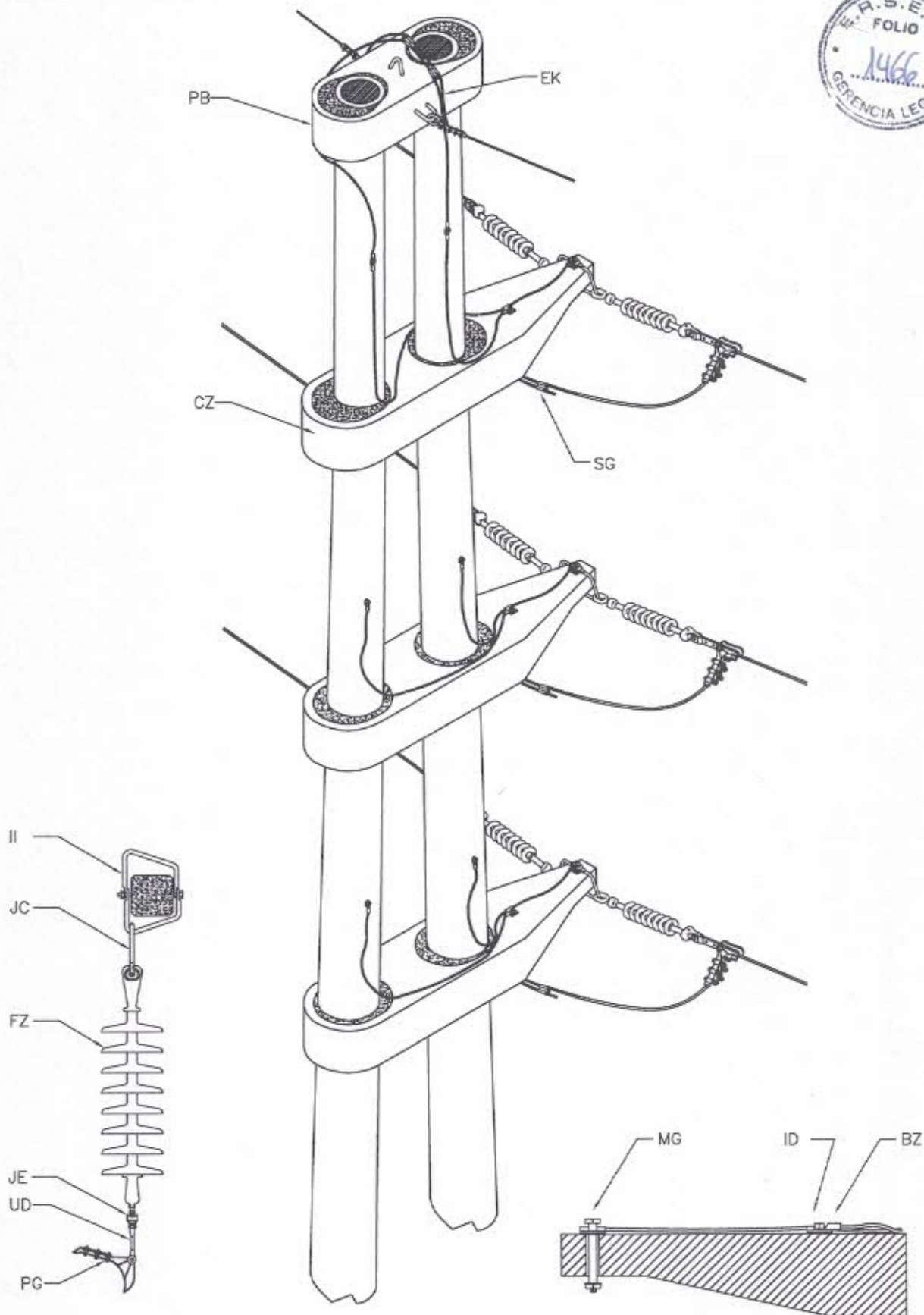
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

PAG.098



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-RASTCVC2HG

GRAFO:
00100993

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

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.099



UC	12.90
UC RET	9.00
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
SG	30270000009	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70 MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² ø½"	PIEZA	11	
CZ	30200000194	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN539	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	13	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL 8 33 kV ROTULA	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	9	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	3	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MN14 DE 35 A 120 MM ²	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	
PB	050100000	VINCULO DE H°A° SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE	PIEZA	1	
OB	30190000155	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	2	
IZ	30190000130	HORQUILLA TERMINAL MN222	PIEZA	2	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	2	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-RASTCVC2HG

GRAFO:
00100993

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

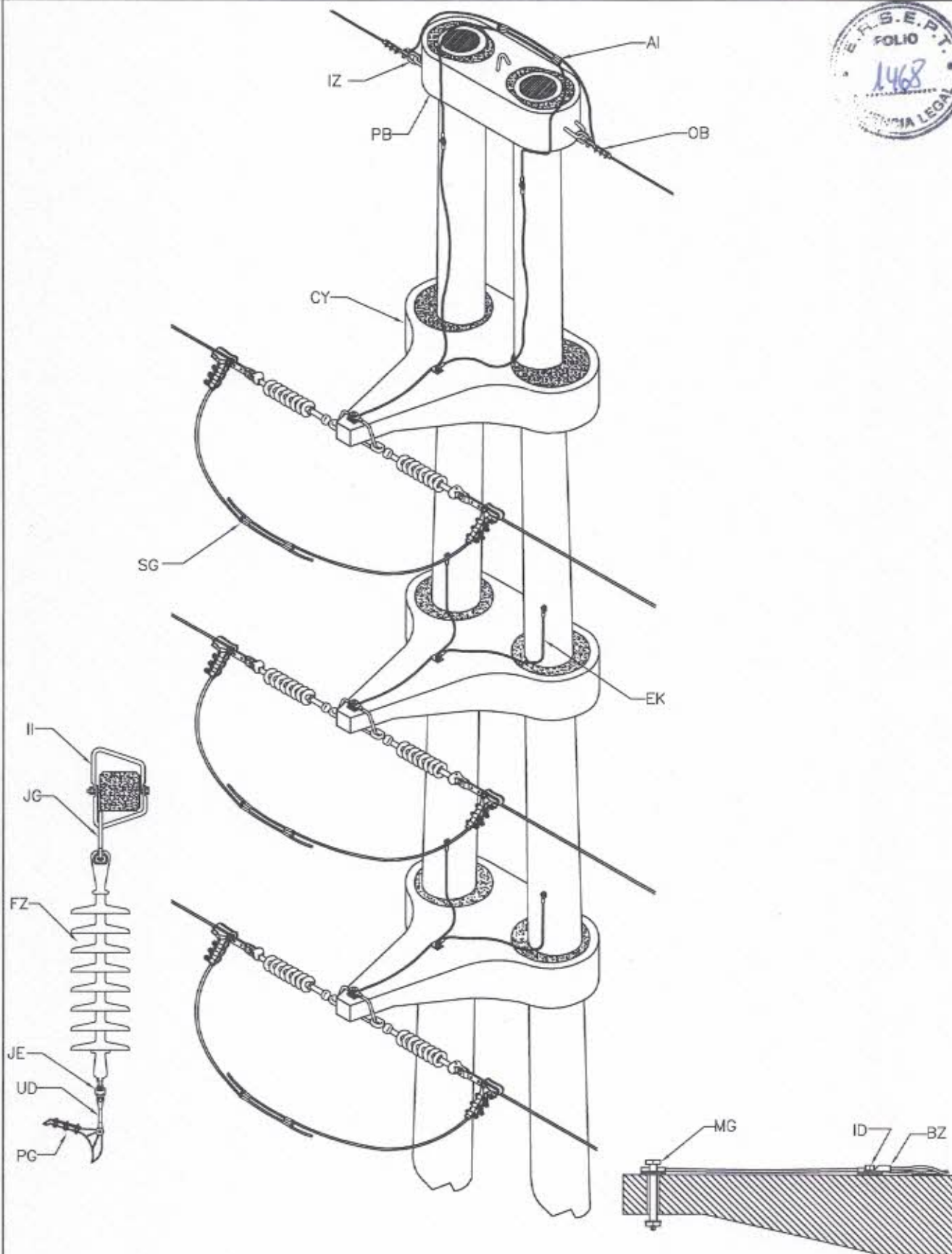
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de
33 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

PAG.100



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCIÓN
SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN
VERTICAL COLUMNA DOBLE
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-RSTCVC2HG

GRAFO:
00100994

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

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.101



UC	12.90
UC RET	9.00
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
SG	30270000009	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 95/70 MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² ø 1/2"	PIEZA	11	
CY	30200000192	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN535	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 200	METRO	11	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL 8 33KV ROTULA IRAM 2355	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	9	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	3	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR 14 DE 35 A 120 MM ²	PIEZA	6	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN 228	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	
PB	3020000019 9	VINCULO DE HORMIGON ARMADO SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE	PIEZA	1	
OB	3019000015 5	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	2	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCIÓN SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN VERTICAL COLUMNA DOBLE CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-RASTCVCSHG	GRAFO: 00100994
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 07-10-2009	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.102



UC	12.90
UC RET	9.00
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
IZ	115000222	HORQUILLA TERMINAL MN222	PIEZA	2	
AI	020102241	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	2	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

RETENCIÓN
SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN
VERTICAL COLUMNA DOBLE
CON HILO DE GUARDIA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-RSTCVC2HG

GRAFO:
00100994

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

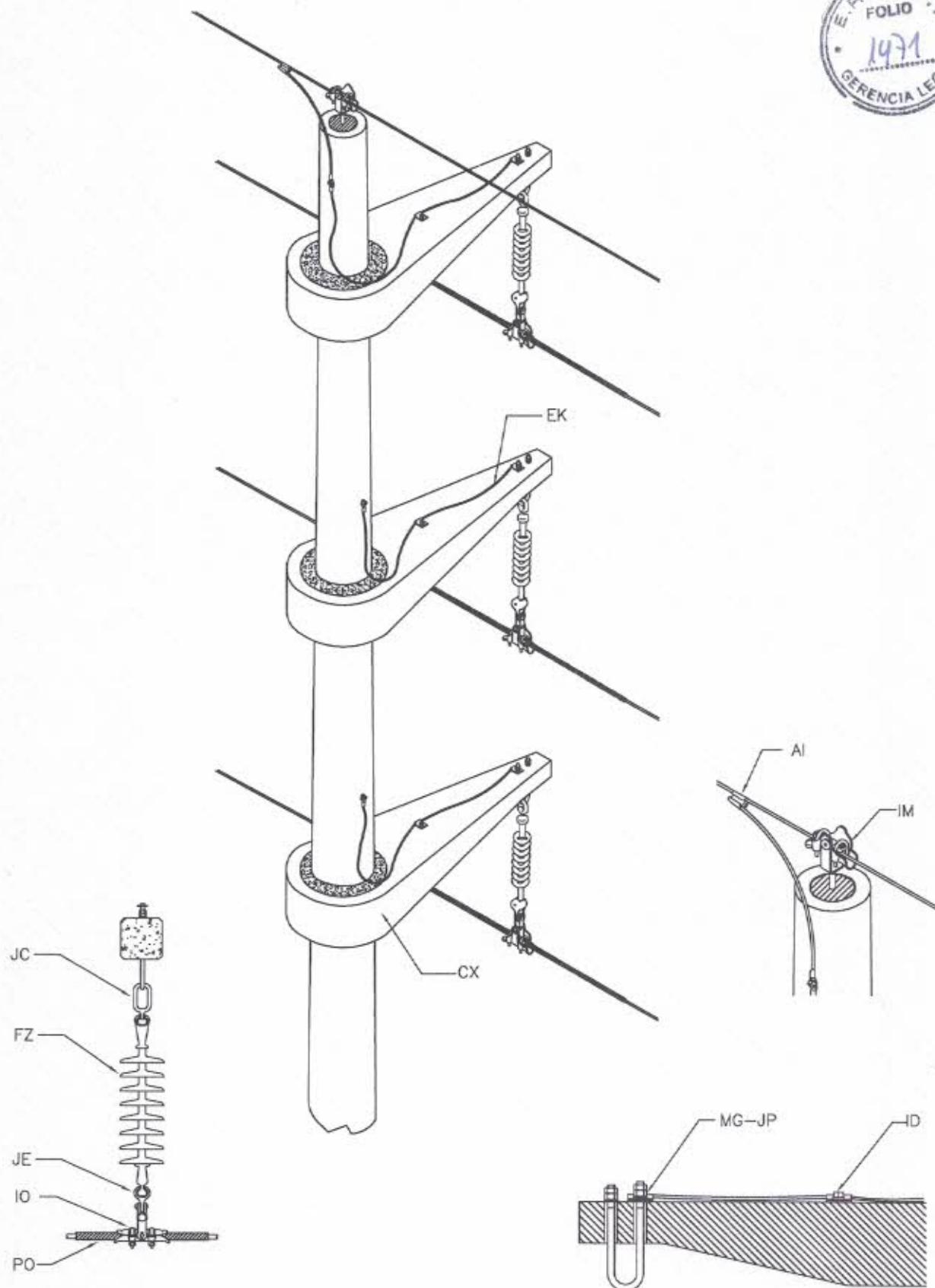
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de
33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.103



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

SUSPENSION
SIMPLE TERNA - CADENA MOVIL
DISPOSICIÓN VERTICAL
CON HILO DE GUARDIA

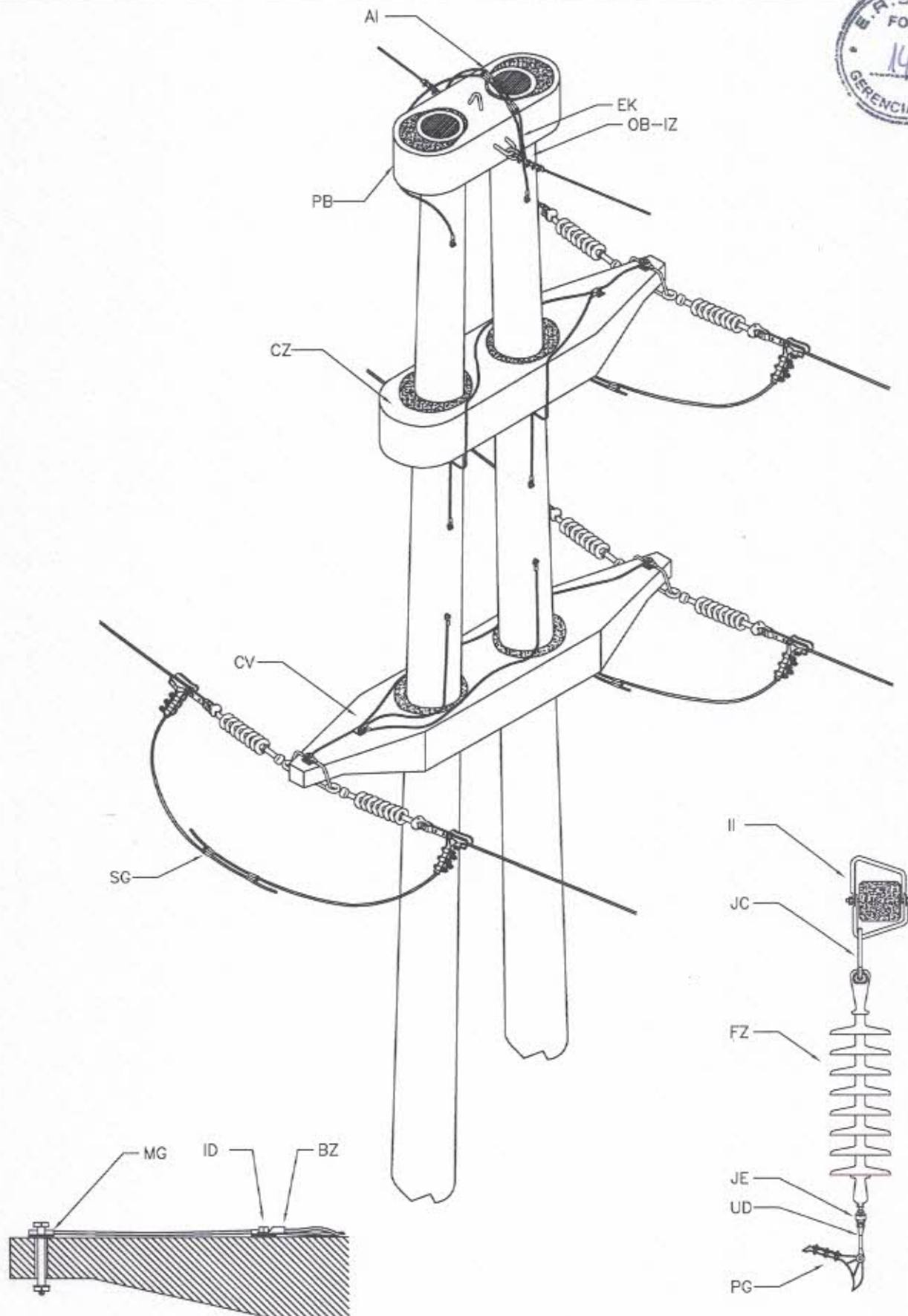
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-COVSCMHG	GRAFO: 00100995
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 07-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 33 kV	PAG.104

UC	7.4
UC RET	5.4
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø1/2"	PIEZA	4	
CX	30200000191	CRUETA DE HORMIGON ARMADO MN533	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	8	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA BADAJO	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	5	
IO	30190000120	GRAMPA DE SUSPENSION 50-120MM ² MN1019 DOBLE ARTIC	PIEZA	3	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	3	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	3	
JP	30190000168	PENDULO PARA SUSPENSION MN1014	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	PIEZA	6	
PO	30380000085	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15MM ² MN259B	PIEZA	3	
IM	30190000118	GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA MN1018	PIEZA	1	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	1	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSION SIMPLE TERNA - CADENA MOVIL DISPOSICIÓN VERTICAL CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-COVSCMHG	GRAFO: 00100995
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 07-10-2009	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.105



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

RETENCIÓN ANGULAR
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-RASTTHG

GRAFO:
00100996

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

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.106

UC	9.50
UC RET	6.90
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
SG	30270000007	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70 MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2"	PIEZA	7	
CV	30200000188	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN 529	PIEZA	1	
CZ	30200000194	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN 539	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	9	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL 8 33KV ROTULA	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	6	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	3	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR 14 DE 35 A 120MM ²	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 MN219B	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	6	
PB	3020000019 9	VINCULO DE H*A* SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE	PIEZA	1	
OB	3019000015 5	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	2	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCIÓN ANGULAR
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-RASTTHG

GRAFO:
00100996

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

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.107



UC	9.50
UC RET	6.90
UCM	0.00

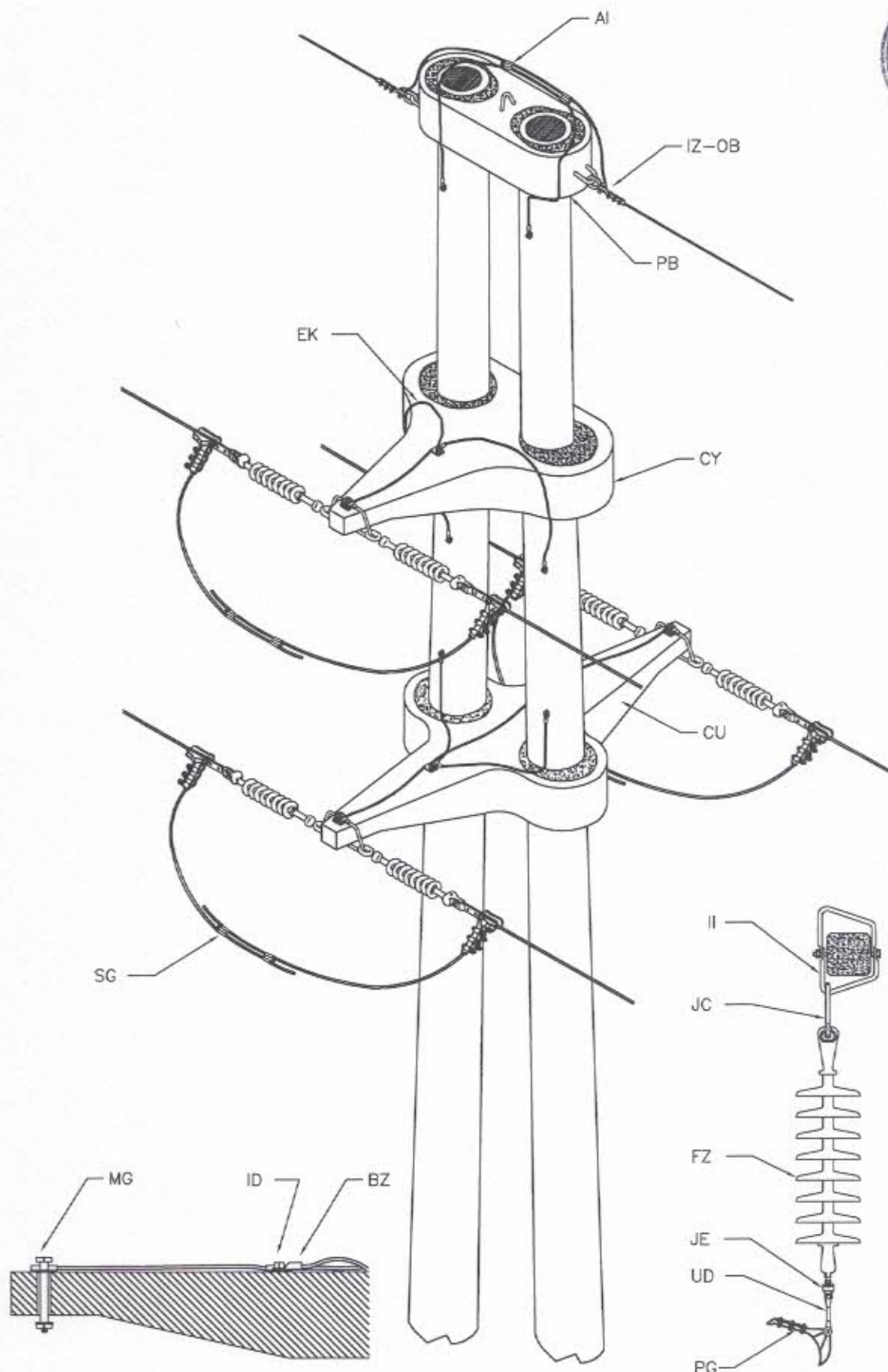
ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
IZ	30190000130	HORQUILLA TERMINAL MN222	PIEZA	2	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	2	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCIÓN ANGULAR
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-RASTTHG	GRAFO: 00100996
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 07-10-2009	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.108



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

RETENCIÓN
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-RSTTHG

GRAFO:
00100997

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

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.109

UC	9.70
UC RET	6.90
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
SG	30270000009	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70 MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2"	PIEZA	7	
CU	30200000187	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN 525	PIEZA	1	
CY	30200000192	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN 535	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	9	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	6	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	3	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR 14 DE 35 A 120MM ²	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 MN187- A-D	PIEZA	6	
PB	3020000019 9	VINCULO DE H*A° SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCIÓN
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA**

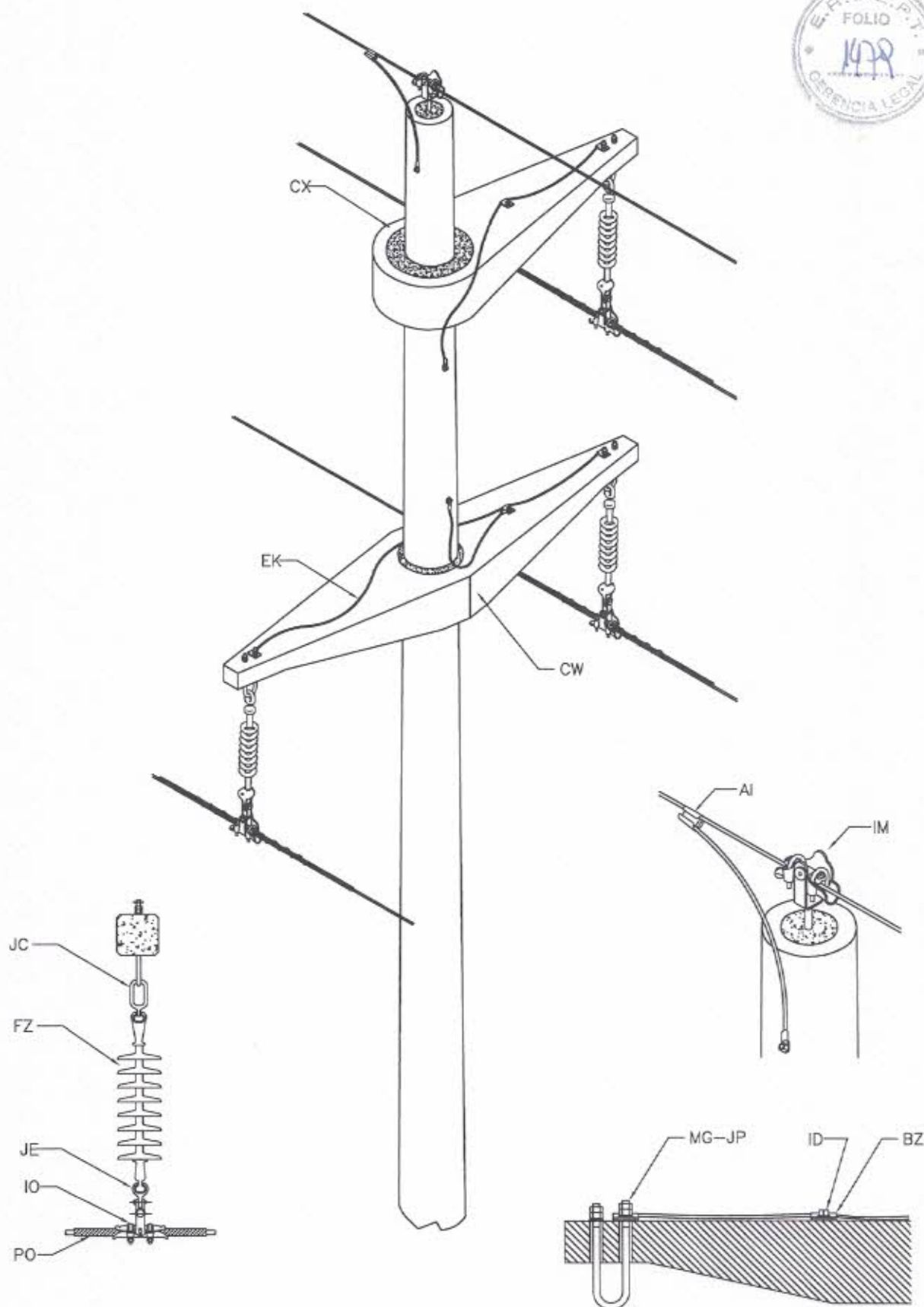
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-RSTTHG	GRAFO: 00100997
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 07-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 33 kV	PAG.110

UC	9.70
UC RET	6.90
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
OB	30190000155	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	2	
IZ	30190000130	HORQUILLA TERMINAL N 222	PIEZA	2	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	2	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCIÓN SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-RSTTHG	GRAFO: 00100997
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 07-10-2009	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.III



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

SUSPENSION
SIMPLE TERNA - CADENA MÓVIL
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-TSCMHG

GRAFO:
00100998

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

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.II2

UC	6.9
UC RET	4.9
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø1/2"	PIEZA	4	
CW	30200000190	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN531	PIEZA	1	
CX	30200000191	CRUETA DE HORMIGON ARMADO MN533	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	8	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA BADAJO	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	5	
IO	30190000120	GRAMPA DE SUSPENSION 50-120MM ² MN1019 DOBLE ARTIC	PIEZA	3	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	3	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	3	
JP	30190000168	PENDULO PARA SUSPENSION MN1014	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	5	
PO	30380000085	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 95/15MM ² MN259B	PIEZA	3	
IM	30190000118	GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA MN1018	PIEZA	1	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION
SIMPLE TERNA - CADENA MÓVIL
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-TSCMHG

GRAFO:
00100998

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

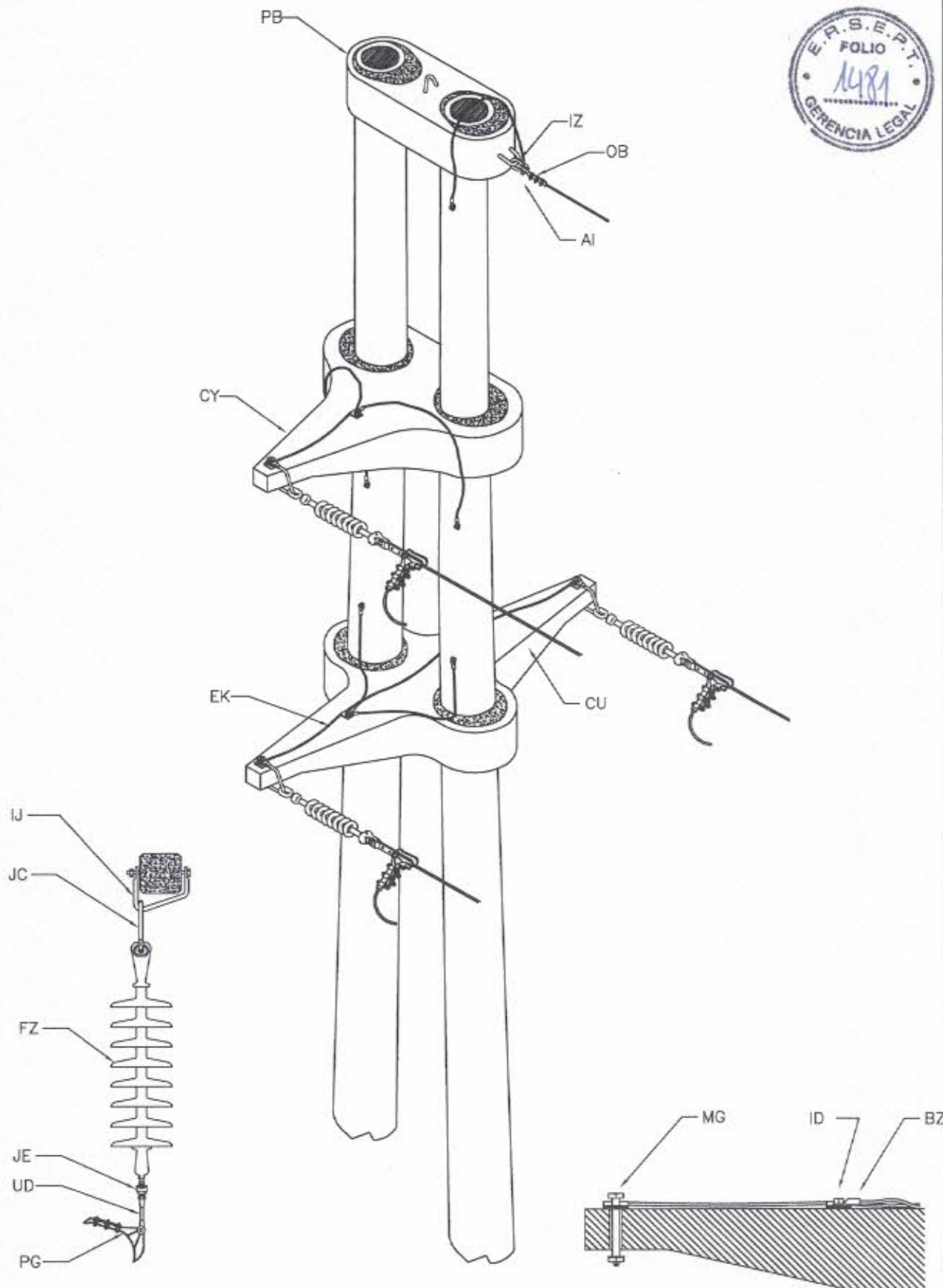
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

PAG.II3



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

TERMINAL
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN TRIANGULAR EN
COLUMNA DOBLE
CON HILO DE GUARDIA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-TSTTC2HG

GRAFO:
00100999

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

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. II/4

UC	9.80
UC RET	7.10
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2"	PIEZA	8	
CU	30200000187	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN525	PIEZA	1	
CY	30200000192	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN535	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	8	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN110	PIEZA	7	
IJ	30190000112	ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	3	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR14 DE 35 A 120MM ²	PIEZA	3	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	3	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	3	
UD	30190000128	PROLONGADOR DOBLE HORQUILLA MN219B	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	5	
PB	30200000199	VINCULO DE H°A° SUPERIOR PARA ESTRUCTURA DOBLE	PIEZA	1	
OB	3019000015 5	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA MN1021	PIEZA	1	

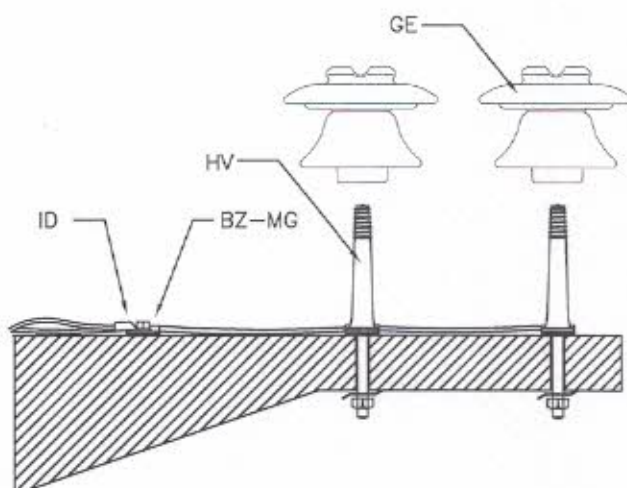
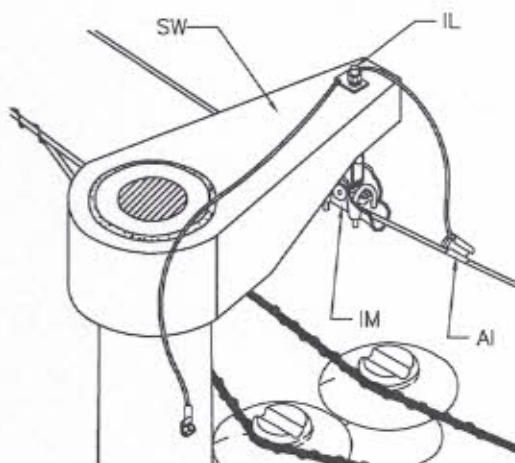
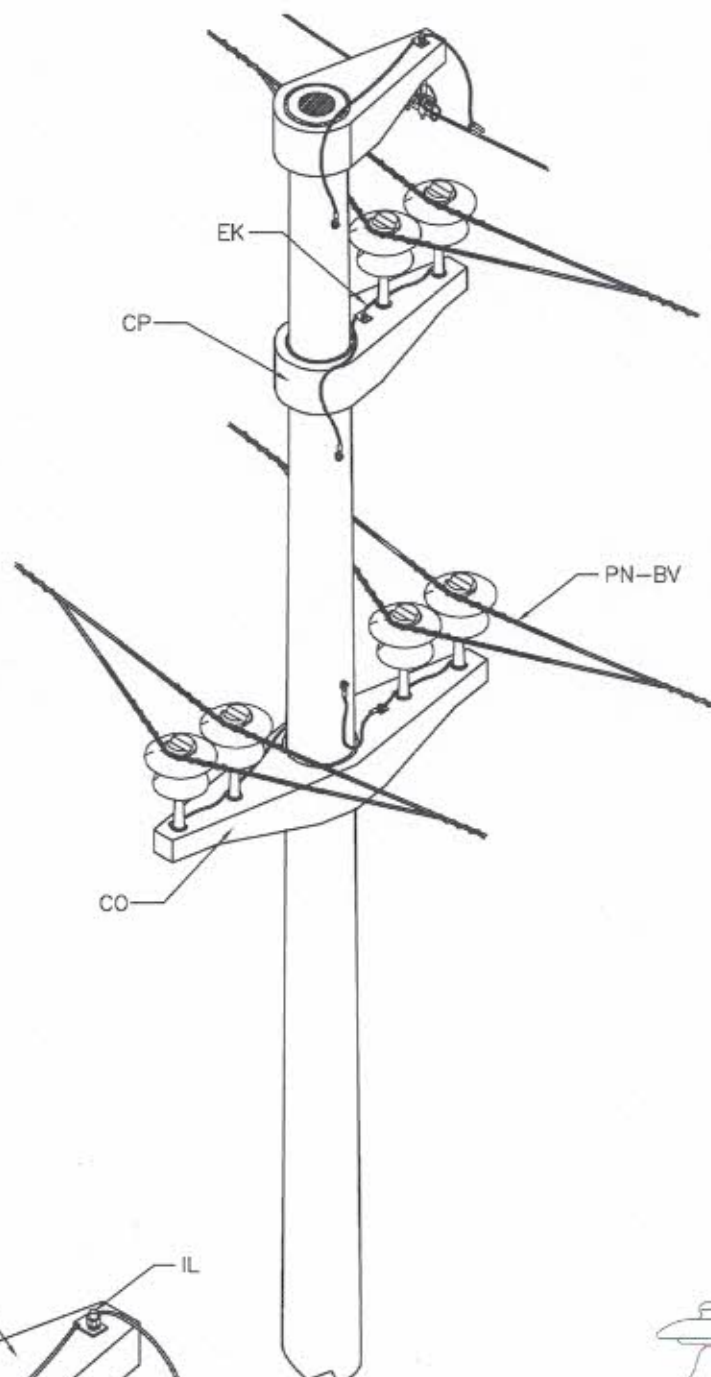
 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		TERMINAL SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN TRIANGULAR EN COLUMNA DOBLE CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-TSTTC2HG	GRAFO: 00100999
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 07-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 33 kV	PAG.II5

UC	9.80
UC RET	7.10
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
IZ	30190000130	HORQUILLA TERMINAL MN222	PIEZA	1	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	1	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		TERMINAL SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN TRIANGULAR EN COLUMNA DOBLE CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-TSTTC2HG	GRAFO: 00100999
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 07-10-2009	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.116



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SUSPENSIÓN ANGULAR
SIMPLE TERNA
PERNO RIGIDO
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-TSAPRHG

GRAFO:
00101000

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

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.II7

UC	10.20
UC RET	7.50
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 ²	PIEZA	4	
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	6	
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	5	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	8	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 95/8MM ² -MN 259 A	PIEZA	6	
SW	30410000014	MNSULIN DE H°A° P/SUSPENSION DE HILO DE GUARDIA	PIEZA	1	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	1	
IL	30190000115	GANCHO DE ANCLAJE MN210	PIEZA	1	
IM	30190000118	GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA MN1018	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION ANGULAR
SIMPLE TERNA - PERNO RIGIDO
DISPOSICION TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-TSAPRHG

GRAFO:
00101000

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

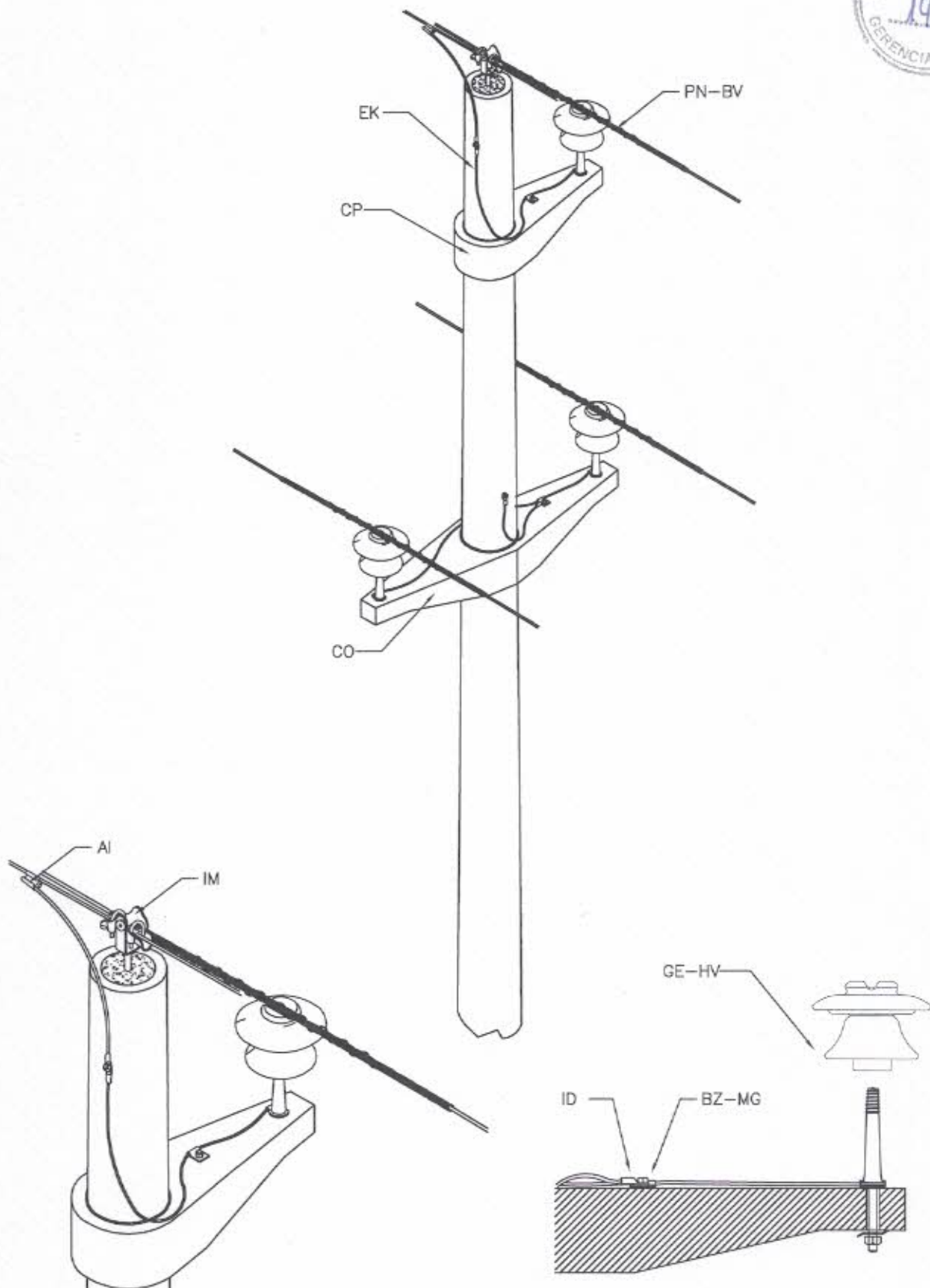
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.II8



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA - PERNO RIGIDO
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-TSPRHG

GRAFO:
00101001

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
07-10-2009

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.119

UC	9.10
UC RET	6.70
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL P/ATAD MANUALES 4.00MM ²	KG	3	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø1/2	PIEZA	4	
CO	30200000180	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN157	PIEZA	1	
CP	30200000181	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN158	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	6	
GE	30020000023	AISLADOR PORCELANA MN 14 33 KV PERNO RIGIDO	PIEZA	3	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN414	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	4	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	5	
PN	30380000084	PREFORMADO P/CABLE AL/AC 50/8 - MN259A	PIEZA	3	
IM	30190000118	GRAMPA DE SUSPENSION P/HILO DE GUARDIA MN1018	PIEZA	1	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA - PERNO RIGIDO
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-TSPRHG

GRAFO:
00101001

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
08-10-2009

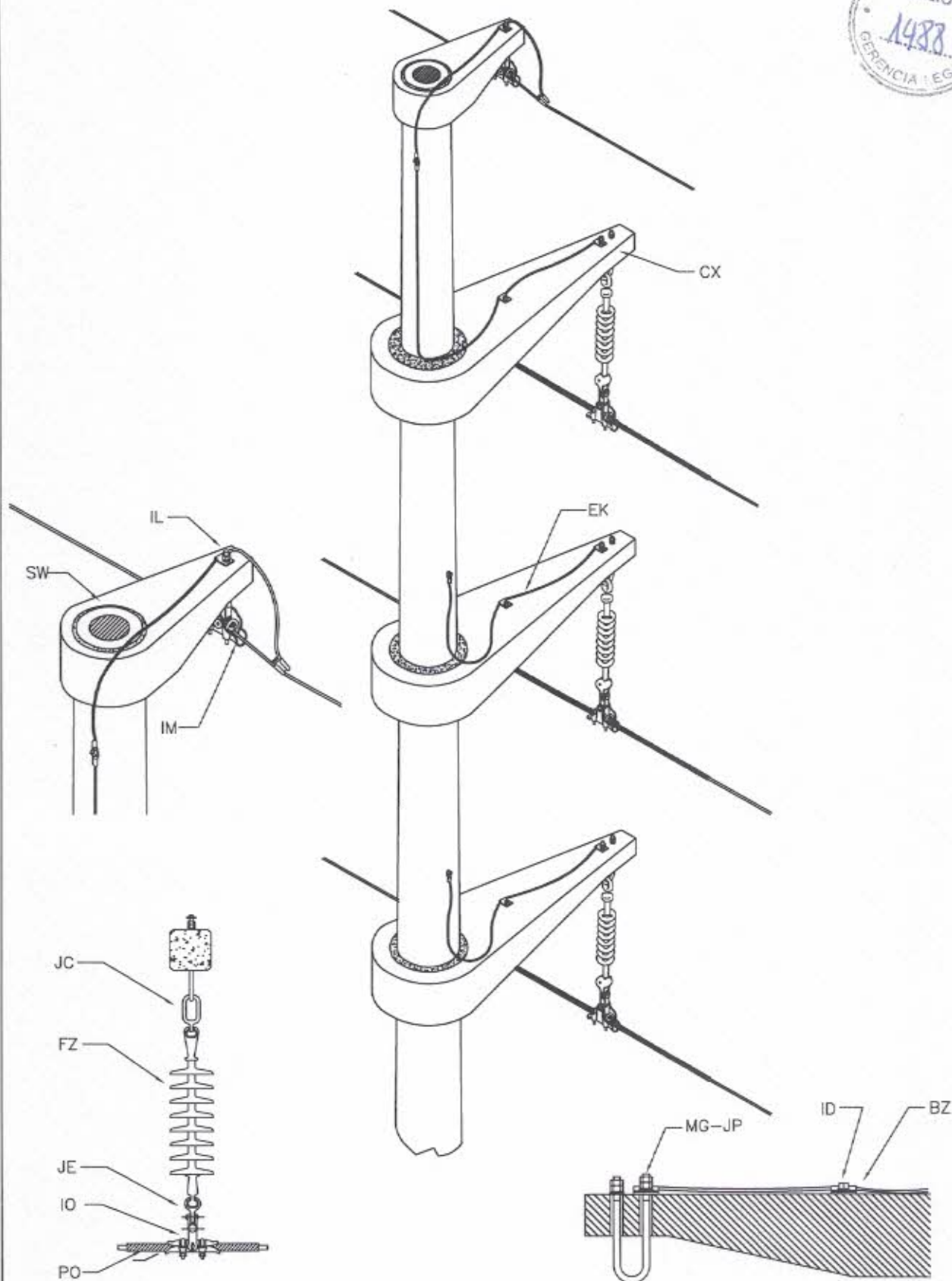
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de
33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.120



EDET EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSION ANGULAR SIMPLE TERNA CADENA MOVIL DISPOSICION VERTICAL CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CODIGO DIGITALIZACION: M3-COVSAACMHG	GRAFO: 00101002
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 08-10-2009	CODIGO 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.121

UC	7.40
UC RET	5.40
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² ø 1/2"	PIEZA	4	
CX	30200000191	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN533	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	7	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL 8 33kV ROTULA	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	6	
IO	30190000120	GRAMPA DE SUSPENSION 50-120MM ² MN1019 DOBLE ARTIC.	PIEZA	3	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	3	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	3	
JP	30190000168	PENDULO PARA SUSPENSION MN1014	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	6	
PO	041001095	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 9515MM ² -MN259 B	PIEZA	3	
SW	30410000014	MENSULIN DE H ² G ² PARA SUSPENSION DE HILO DE GUARDIA	PIEZA	1	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	1	
IM	30190000118	GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	1	
IL	30190000115	GANCHO DE ANCLAJE MN210	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION ANGULAR
SIMPLE TERNA
CADENA MOVIL
DISPOSICION VERTICAL
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-COVSA CMHG

GRAFO:
00101002

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
08-10-2009

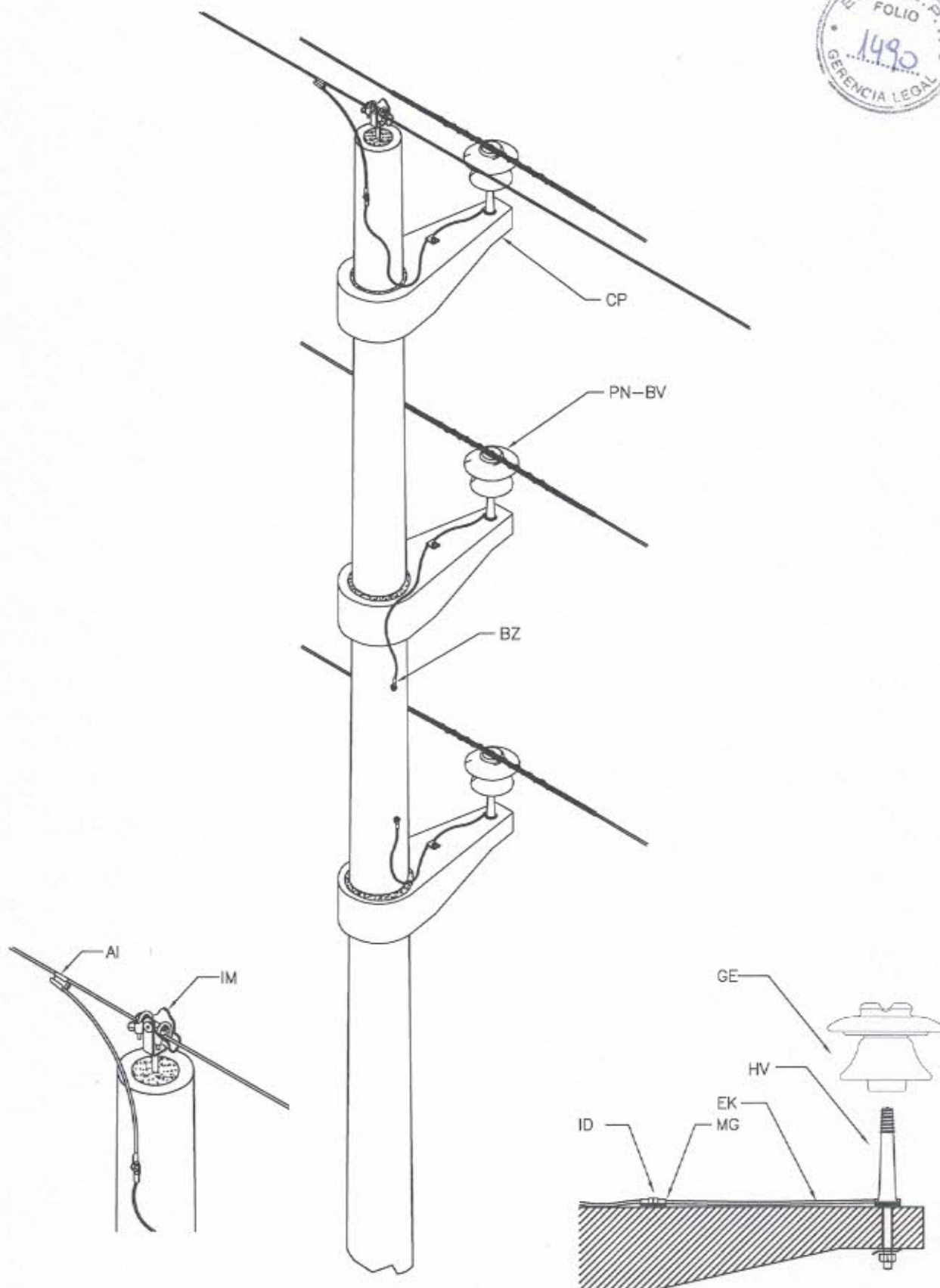
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.122



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
08-10-2009

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
DISPOSICION VERTICAL
PERNO RIGIDO
CON HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-COVSPRHG

GRAFO:
00101005

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

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.123



UC	9.00
UC RET	6.50
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	4	
CP	30200000181	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN158	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	6	
GE	30020000023	AISLADOR DE PORCELANA MN14 33KV PERNO RIGIDO	PIEZA	3	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN414	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187 A-D	PIEZA	6	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8MM ² MN 259 A	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL P/ ATADURA MANUAL 13.2 Y 33 Kv-4MM ²	PIEZA	3	
IM	30190000118	GRAMPA DE SUSPENSION P/ HILO DE GUARDIA MN1018	PIEZA	1	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION
SIMPLE TERNA
DISPOSICION VERTICAL
PERNO RIGIDO
CON HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-COVSPRHG

GRAFO:
00101005

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
08-10-2009

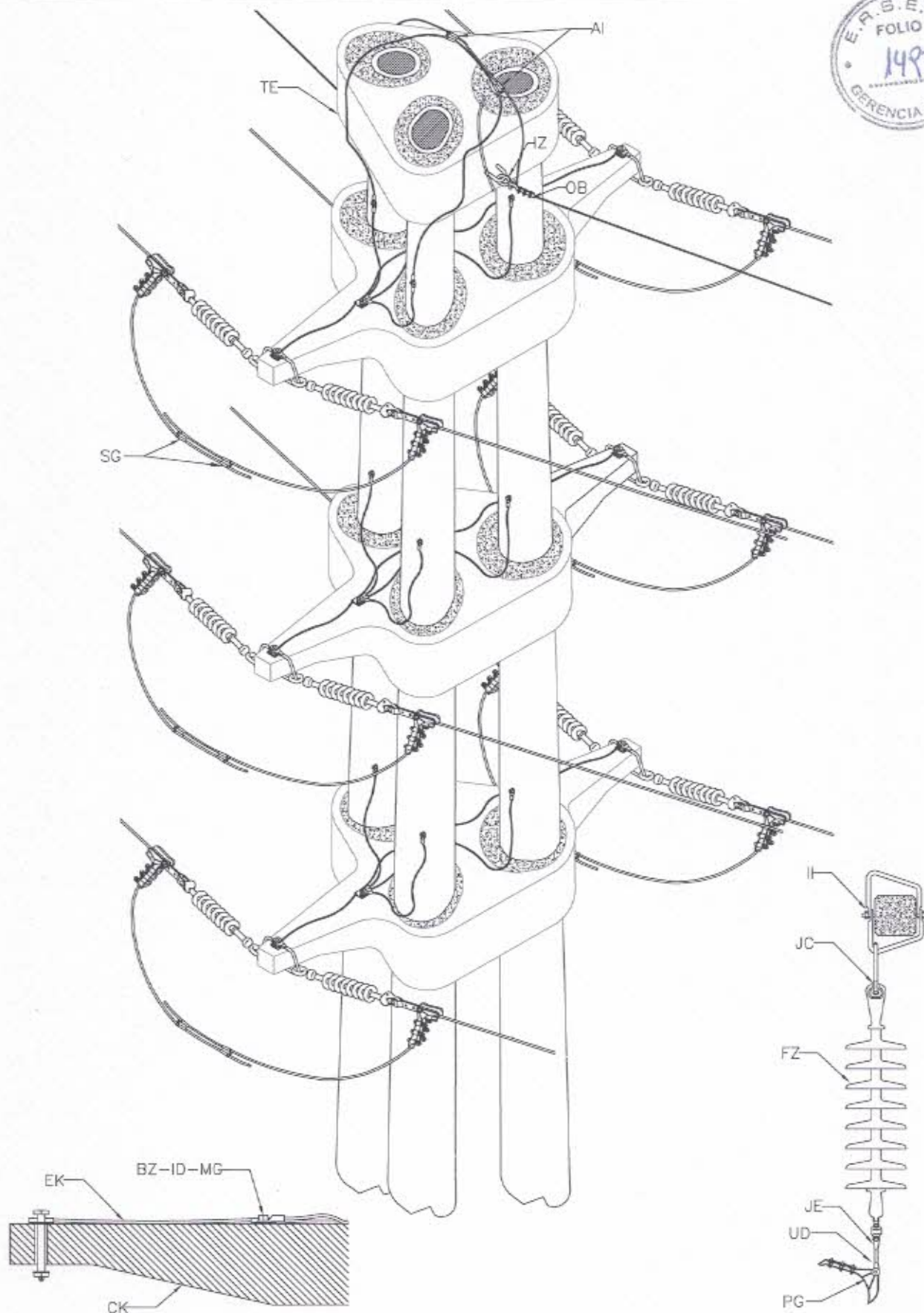
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kv

PAG.124



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
DOBLE TERNA
DISPOSICIÓN VERTICAL
COLUMNA TRIPLE
CON HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-DTCOVRACM3

GRAFO:
00101320

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

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.125

UC	17.39
UC RET	12.17
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AR	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10MM ² -95MM ²	PIEZA	12	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø1/2"	PIEZA	13	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	14	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101	PIEZA	12	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	6	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR14 DE 35 A 120 MM ²	PIEZA	12	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	12	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	12	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	PIEZA	11	
CK	30200000172	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO PARA P/TRES COLUMNAS	PIEZA	3	
UD	30190000128	PROLONGADOR DOBLE ORQUILLA MN219B	PIEZA	12	
OB	30190000155	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	2	
IZ	30190000130	HORQUILLA TERMINAL MN222	PIEZA	2	
AI	30270000006	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635241 PARA 50/25-50/35 Y 35/25mm ²	PIEZA	2	

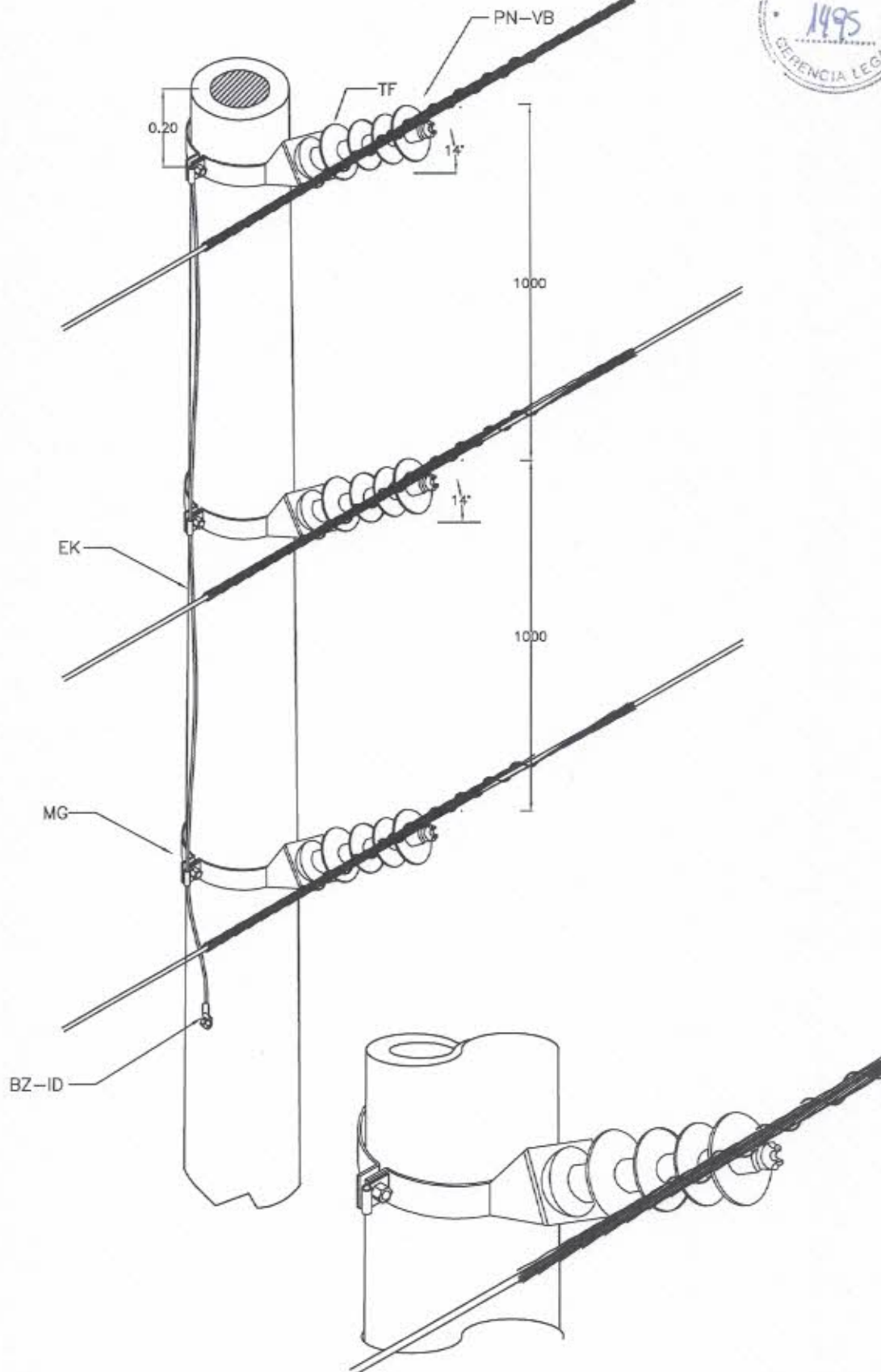
 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCION ANGULAR DOBLE TERNA DISPOSICION VERTICAL COLUMNA TRIPLE CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-DTCOVRACM3	ESTRUCTURAS ID: 00101320
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 30-09-2009	RUBRO BIEN DE USO: 00001301-Líneas aérea de MT de 33 kv	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO ESTRUCTURAS: Líneas aéreas convencionales de 33 kv	PAG.126

UC	17.39
UC RET	12.17
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
TE	30410000020	VINCULO DE H*A* P/ESTRUCTURA TRIPLE	PIEZA	1	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8-33KV ROTULA BADAJO	PIEZA	12	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCION ANGULAR DOBLE TERNA DISPOSICION VERTICAL COLUMNA TRIPLE CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-DTCOVRACM3	GRAFO: 00101320
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 30-09-2009	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.127



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION TIPO LINE POST
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN VERTICAL 33KV
SIN HILO DE GUARDIA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-LPS

GRAFO:
00101361

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
06-10-2009

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

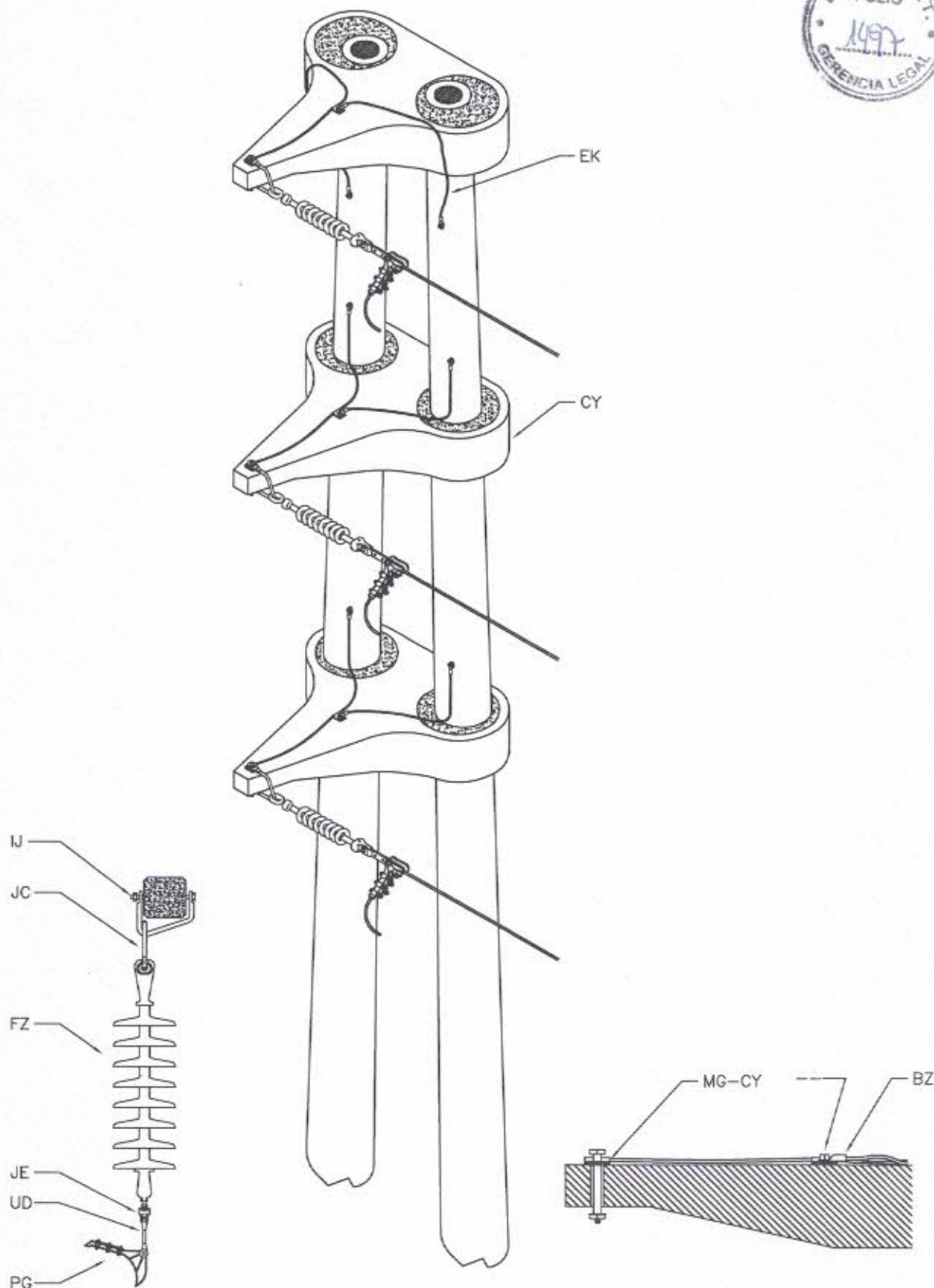
PAG.128

UC	2.90
UC RET	0.91
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2"	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	3	
TF	30020000009	AISLADOR LP 35-35KV.ORGANICO ANTIV. SOPORTE C/PERNO RIG.LINE POST	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	1	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN187	PIEZA	3	
PN	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8MM ² MN259A	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE ALUMINIO P/ATAD. 13.2 Y33; MANUALES 4.00MM	PIEZA	3	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSION TIPO LINE POST SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN VERTICAL 33KV SIN HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-LPS	GRAFO: 00101361
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 06-10-2009	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.129



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

TERMINAL
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN VERTICAL EN
COLUMNA DOBLE
SIN HILO DE GUARDIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-TSTCVC2SH

GRAFO:
00101419

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

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

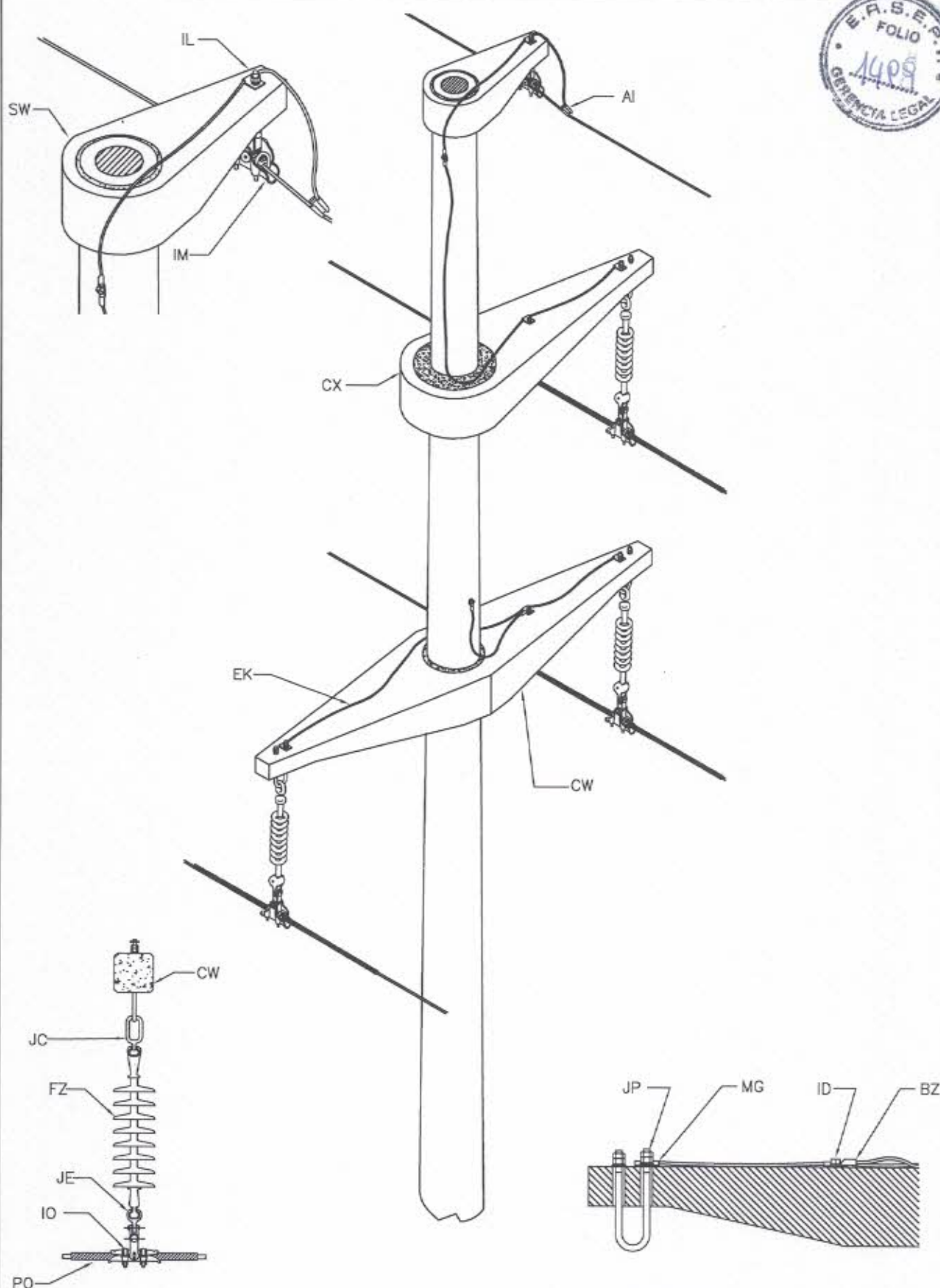
PAG.130

UC	10.87
UC RET	7.61
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² ø 1/2"	PIEZA	9	
CY	30200000192	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN535	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	PIEZA	8	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL 8 33KV ROTULA BADAJO IRAM 2355	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	9	
IJ	30190000112	ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	3	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR14 DE 35 A 120MM ²	PIEZA	3	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	3	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN 154	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	6	
UD	30190000128	PROLONGADO DOBLE HORQUILLA MN219B	PIEZA	3	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		TERMINAL SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN VERTICAL EN COLUMNA DOBLE SIN HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-TSTCVC2SH	GRAFO: 00101419
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.131



EDET EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSIÓN ANGULAR SIMPLE TERNA CADENA MÓVIL DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-TSACMHG	GRAFO: 00101460
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 08-10-2009	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.132

UC	6.9
UC RET	4.9
UCM	



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	4	
CW	30200000190	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN531	PIEZA	1	
CX	30200000191	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN533	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	7	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	4	
IO	30190000120	GRAMPA DE SUSPENSION 50-120MM ² MN1019 DOBLE ARTIC.	PIEZA	3	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	3	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	3	
JP	30190000168	PENDULO PARA SUSPENSION MN1014	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	5	
PO	30380000085	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 95/15MM ² - MN259 B	PIEZA	3	
SW	30410000014	MENSULIN DE H"G" ARMADO PARA SUSPENSION DE HILO DE GUARDIA	PIEZA	1	
IL	30190000115	GANCHO DE ANCLAJE MN210	PIEZA	1	
IM	30190000118	GRAMPA DE SUSPENSION PARA HILO DE GUARDIA MN1018	PIEZA	1	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35MM ²	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

SUSPENSION ANGULAR
SIMPLE TERNA
CADENA MÓVIL
DISPOSICIÓN TRIANGULAR
CON HILO DE GUARDIA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-TSACMHG

GRAFO:
00101460

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
08-10-2009

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

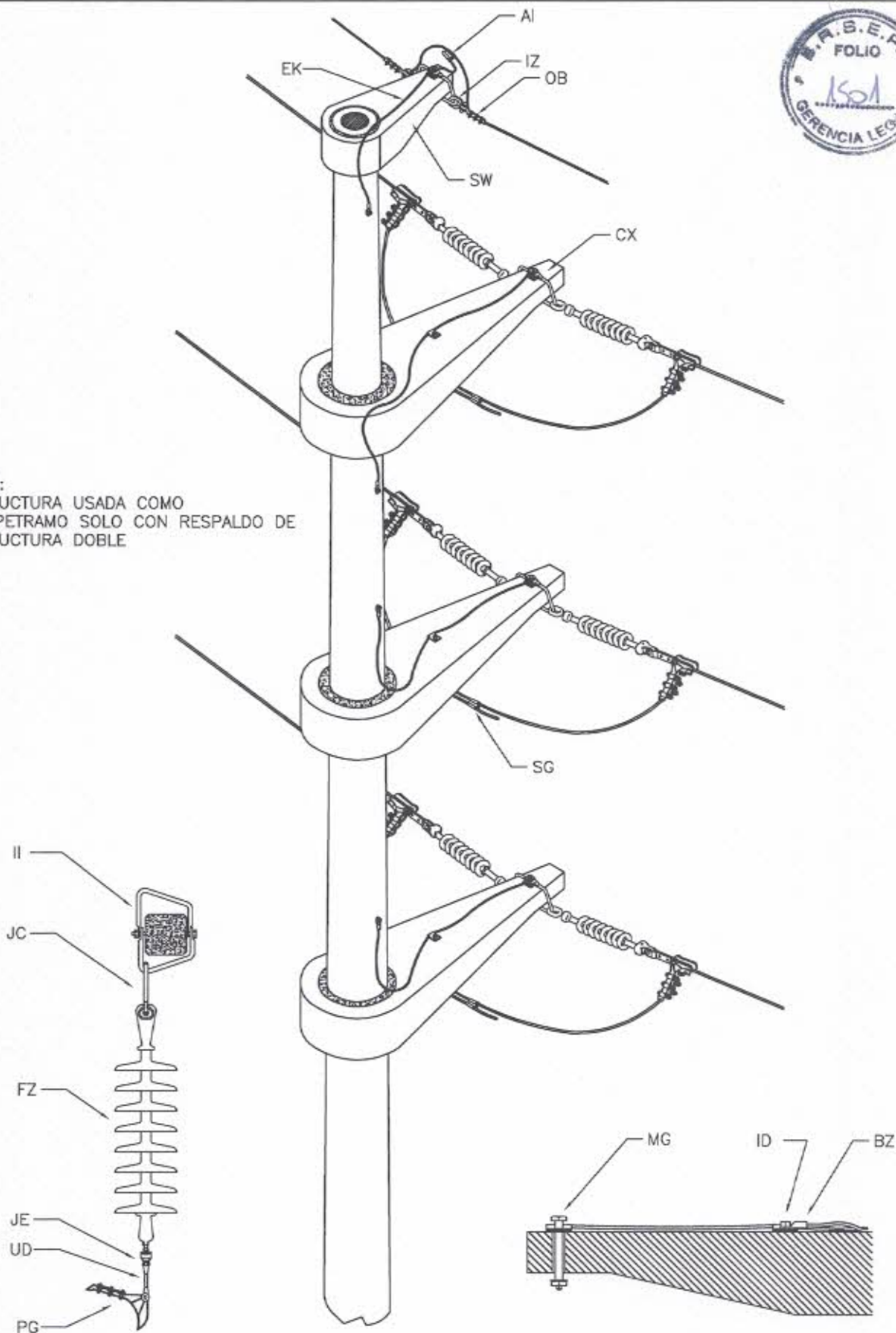
PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.133

NOTA:
 ESTRUCTURA USADA COMO
 ROMPETRAMO SOLO CON RESPALDO DE
 ESTRUCTURA DOBLE



EMPRESA DE DISTRIBUCION
 ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
 NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
 08-10-2009

PROYECTADO:
 ING. D. CANO

APROBADO:
 ING. D. ALBARRACIN

RETENCION ANGULAR
 SIMPLE TERNA
 DISPOSICION VERTICAL
 COLUMNA SIMPLE
 CON HILO DE GUARDIA

CODIGO DIGITALIZACION:
 M3-RASTCVCSHG

GRAFO:
 00101461

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

GRUPO DE GRAFO:
 Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.134

UC	7.70
UC RET	5.60
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
SG	30270000009	CONJUNTO (GRAMPA CUÑA) 635248 PARA 120/95 Y 95/70 MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2"	PIEZA	4	
CX	30200000191	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN533	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	8	
FZ	30020000011	AISLADOR ORGANICO RL8 33KV ROTULA	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	7	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135MM ²	PIEZA	4	
PG	30190000160	MORSA DE RETENCION MR14 DE 35 A 120MM ²	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	7	
SW	30410000014	MENSULIN DE H"A° PARA RETENCION HILO DE GUARDIA	PIEZA	1	
IZ	30190000130	HORQUILLA TERMINAL MN222	PIEZA	2	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCION ANGULAR SIMPLE TERNA DISPOSICION VERTICAL COLUMNA SIMPLE CON HILO DE GUARDIA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M3-RASTCVCSHG	GRAFO: 00101461
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 08-10-2009	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.135

UC	7.70
UC RET	5.60
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
OB	30190000155	GRAMPA DE RETENCION PARA HILO DE GUARDIA	PIEZA	2	
AI	30270000006	CONJUNTO GRAMPA CUÑA 635241 PARA 50/35 MM ²	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

RETENCION ANGULAR
SIMPLE TERNA
DISPOSICION VERTICAL
COLUMNA SIMPLE
CON HILO DE GUARDIA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M3-RASTCVCSHG

GRAFO:
00101461

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
08-10-2009

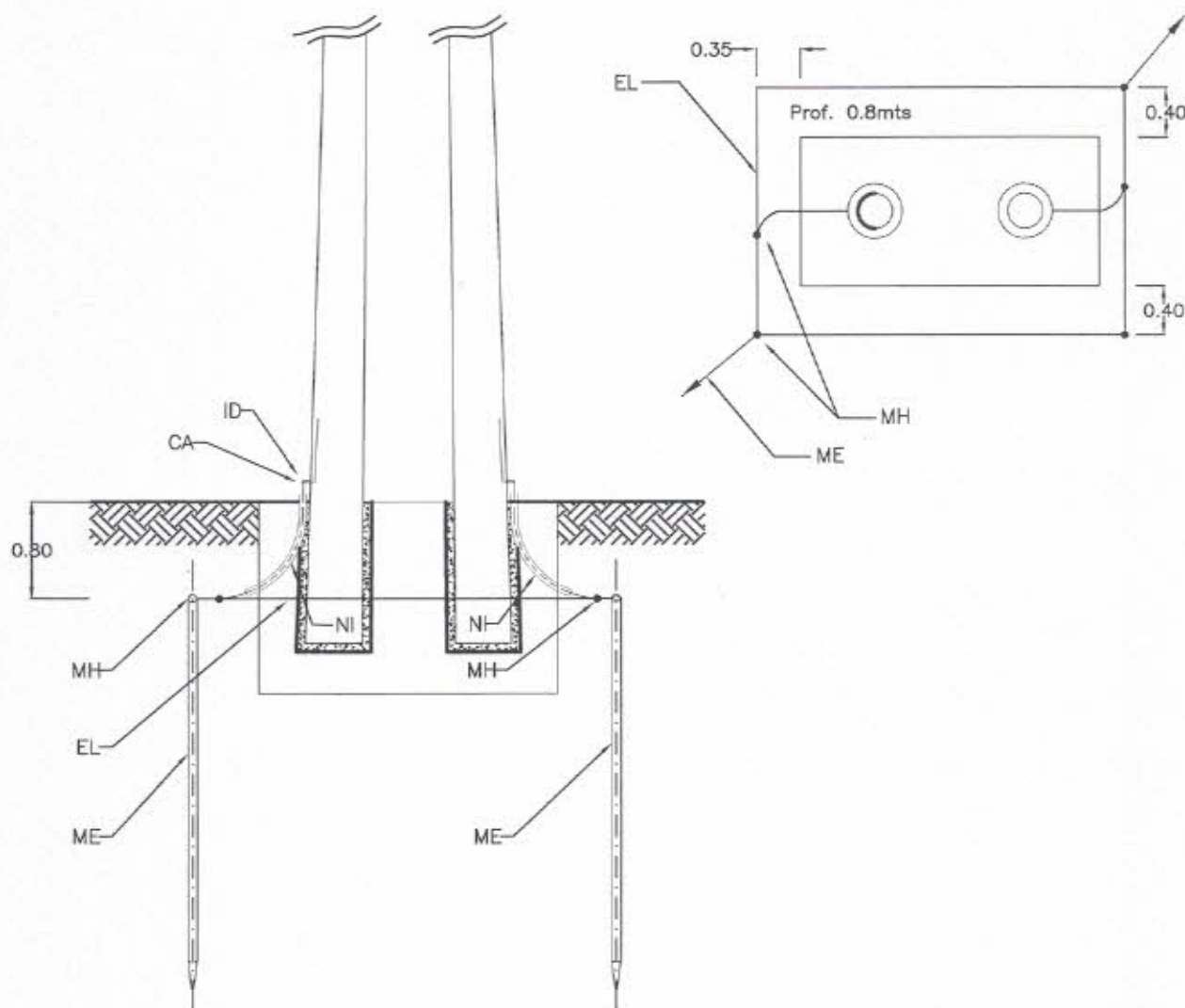
CÓDIGO DE RUBRO: 00001301-Líneas aéreas de MT de 33 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.136



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
MT-PATJ2CD

GRAFO:
00101465

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
06-10-2009

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.137

UC	2.50
UC RET	0.81
UCM	0.06



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
CA	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50MM ² ø 1/2"	PIEZA	2	
EL	30050000098	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 50MM ² IRAM 2004	PIEZA	13	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	2	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	2	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPLOALUM. 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
13:24:02
Razón: L. Aereas
Convencionales 33



Firmado digitalmente por
SAN MIGUEL
ERNESTO
Fecha: 17/11/2025
08:39:27
Razón: Ernesto San
Miguel



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
MT-PATJ2CD

GRAFO:
00101465

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
06-10-2009

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

PROYECTADO:
ING. D. CANO

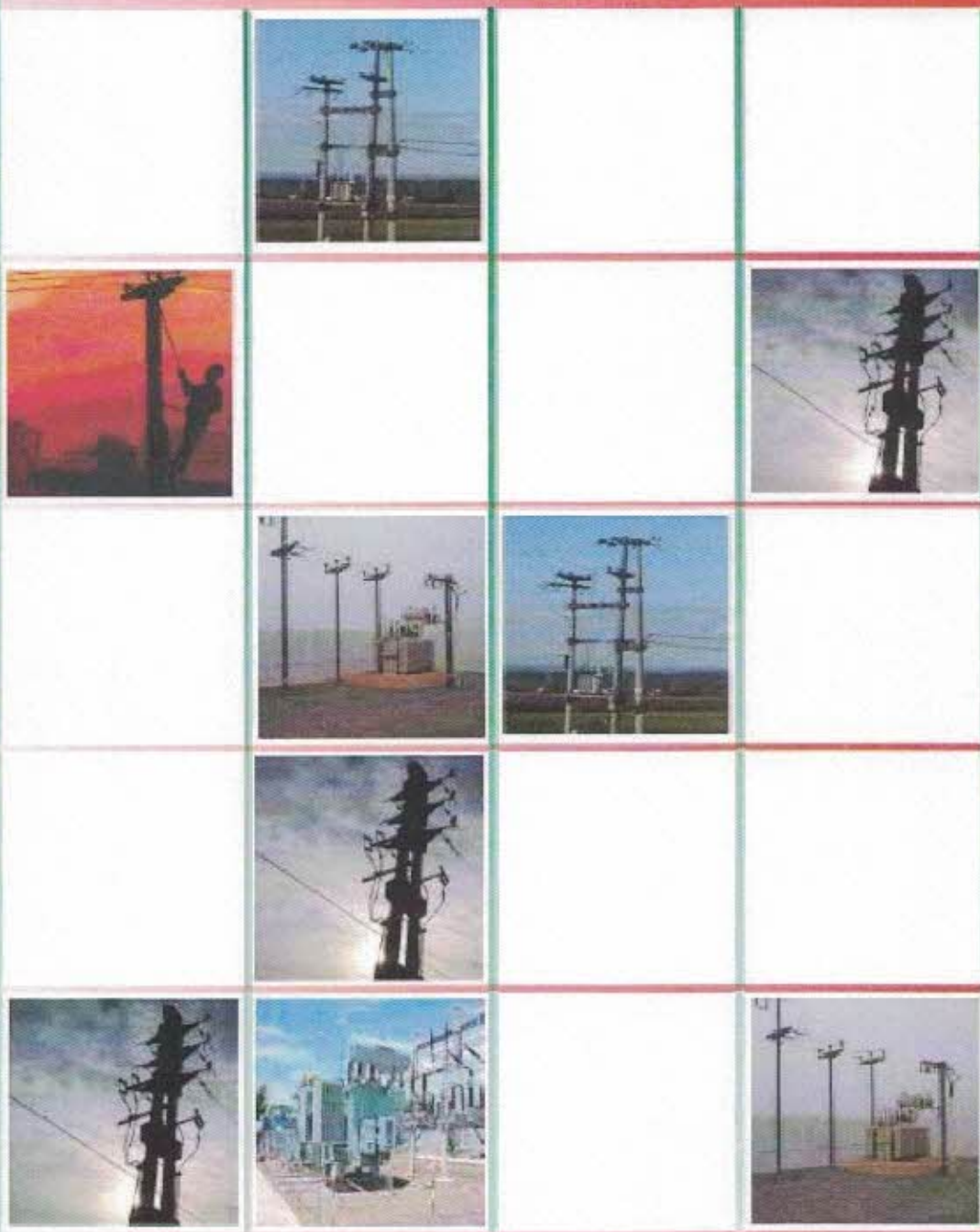
APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 33 kV

PAG.138

CONSTRUCCIONES NORMALES

LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 13.2 kV



Version Diciembre 2009



INDICE

LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 13,2 Kv

1. Planilla General
2. Tipos de líneas de media tensión 13,2 kV
3. Planos de Estructuras

- E-Grafo 00100000
- E-Grafo 00100001
- E-Grafo 00100002
- E-Grafo 00100003
- E-Grafo 00100006
- E-Grafo 00100019
- E-Grafo 00100087
- E-Grafo 00100088
- E-Grafo 00100146
- E-Grafo 00100199
- E-Grafo 00100299
- E-Grafo 00100464
- E-Grafo 00100477
- E-Grafo 00100501
- E-Grafo 00100538
- E-Grafo 00100573
- E-Grafo 00100575
- E-Grafo 00100607
- E-Grafo 00100821
- E-Grafo 00100865
- E-Grafo 00100866
- E-Grafo 00100978
- E-Grafo 00100986
- E-Grafo 00100989
- E-Grafo 00101315
- E-Grafo 00101319
- E-Grafo 00101343
- E-Grafo 00101393
- E-Grafo 00101414
- E-Grafo 00101465



PLANILLA GENERAL

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	30270000029	GRAMPA BIFILAR ALJAL 1981/4 10 MM²- 95 MM²	6	6,2	4,34	0	SI
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "	4	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	302000000184	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 161	1	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	4	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	300200000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13,2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	6	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	300200000031	ASLADOR PORCELANA MN 3A 13,2KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077	1	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	301900000082	PERNO RECTO MN 411	1	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	301900000051	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	3	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	301900000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM²	2	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	301900000113	GANCHO CON RÓTULA MN 173	2	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	301900000161	MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 16 A 70 MM²	6	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	301900000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	4	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	301900000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	6	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	303300000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	4	6,2	4,34	0	
00100000	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Doble	M2-RACCH2	303800000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. MANUALES 4,00 MM	1	6,2	4,34	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruceta Central de HPA°, Columna Simple	M2-RCCH	302700000029	GRAMPA BIFILAR ALJAL 1981/4 10 MM²- 95 MM²	6	4,12	2,88	0	SI



ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"	2	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30200000178	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 155	1	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30050000087	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	3	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13.2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	6	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30020000031	AI SLADOR PORCELANA MN 3A 13.2KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077	1	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30190000082	PERNO RECTO MN 411	1	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	2	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM²	2	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30190000113	GANCHO CON RÓTULA MN 173	2	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 16 A 70 MM²	6	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 229	4	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	6	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	4	4,12	2,88	0	
00100001	RETENCIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Simple	M2-RCCH	30380000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. MANUALES 4,00 MM	1	4,12	2,88	0	
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Doble	M2-TCCH2	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"	4	5,95	4,17	0	SI
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªAº, Columna Doble	M2-TCCH2	30200000182	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 159	1	5,95	4,17	0	



MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªA°, Columna Doble	M2-TCCH2	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	4	5,95	4,17	0	
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªA°, Columna Doble	M2-TCCH2	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13.2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	3	5,95	4,17	0	
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªA°, Columna Doble	M2-TCCH2	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	3	5,95	4,17	0	
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªA°, Columna Doble	M2-TCCH2	30190000112	ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135 MM 2	2	5,95	4,17	0	
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªA°, Columna Doble	M2-TCCH2	30190000113	GANCHO CON RÓTULA MN 173	1	5,95	4,17	0	
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªA°, Columna Doble	M2-TCCH2	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 16 A 70 MM²	3	5,95	4,17	0	
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªA°, Columna Doble	M2-TCCH2	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	2	5,95	4,17	0	
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªA°, Columna Doble	M2-TCCH2	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	3	5,95	4,17	0	
00100002	TERMINAL, Simple Terna, Cruceta Central de HªA°, Columna Doble	M2-TCCH2	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	3	5,95	4,17	0	
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de HªA°	M2-TDTCOVH	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "	12	13,36	9,35	0	SI
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de HªA°	M2-TDTCOVH	30200000182	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 159	3	13,36	9,35	0	
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de HªA°	M2-TDTCOVH	30380000125	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	9	13,36	9,35	0	
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de HªA°	M2-TDTCOVH	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13.2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	6	13,36	9,35	0	
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de HªA°	M2-TDTCOVH	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	9	13,36	9,35	0	
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de HªA°	M2-TDTCOVH	30190000112	ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135 MM 2	6	13,36	9,35	0	
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de HªA°	M2-TDTCOVH	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 16 A 70 MM²	6	13,36	9,35	0	



MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-TDTCOVH	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	6	13,36	9,35	0	
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-TDTCOVH	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	6	13,36	9,35	0	
00100003	TERMINAL, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-TDTCOVH	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	12	13,36	9,35	0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00100006	SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-SADTCOVH	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² MN 259 A	12	8,15	5,71	0	SI
00100006	SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-SADTCOVH	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	6	8,15	5,71	0	
00100006	SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-SADTCOVH	30200000178	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 155	3	8,15	5,71	0	
00100006	SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-SADTCOVH	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	7,5	8,15	5,71	0	
00100006	SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-SADTCOVH	30020000032	AISLADOR PORCELANA R 23 13.2 KV ALT 15 IRAM 2077	12	8,15	5,71	0	
00100006	SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-SADTCOVH	30190000086	PERNO RECTO MN 414	12	8,15	5,71	0	
00100006	SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-SADTCOVH	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	6	8,15	5,71	0	
00100006	SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-SADTCOVH	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	15	8,15	5,71	0	
00100006	SUSPENSIÓN ANGULAR, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A°	M2-SADTCOVH	30380000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM	12	8,15	5,71	0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00100019	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pata de Ganso, Cuatro Jabalinas)	MT-PATG4	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² 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 ² 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	



MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100019	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pala de Ganso, Cuatro Jabalinas)	MT-PATG4	303300000022	JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309	4	1.61	0.81	0.032	
00100019	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pala de Ganso, Cuatro Jabalinas)	MT-PATG4	303300000035	SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65	7	1.61	0.81	0.032	
00100019	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA (Pala de Ganso, Cuatro Jabalinas)	MT-PATG4	304100000005	TUBO DE PVC DE 1 PULG. X METRO.	1	1.61	0.81	0.032	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	302700000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10 MM ² - 95 MM ²	6	10.09	7.07	0	SI
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2 "	9	10.09	7.07	0	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	302000000183	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 160	3	10.09	7.07	0	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	7.5	10.09	7.07	0	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	300200000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13.2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	6	10.09	7.07	0	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	301900000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	9	10.09	7.07	0	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	301900000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM ²	3	10.09	7.07	0	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	301900000161	MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 18 A 70 MM ²	6	10.09	7.07	0	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	301900000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	8	10.09	7.07	0	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	301900000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	6	10.09	7.07	0	
00100087	RETENCIÓN, Simple Tema, Coplanar Vertical, Cruceta de H ² A ^o	M2-RCOVH	303300000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	6	10.09	7.07	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruceta Central de H ² A ^o , Columna Doble	M2-RCCH2	302700000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10 MM ² - 95 MM ²	6	6.2	4.34	0	SI



ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	4	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30200000182	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 159	1	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	4	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13.2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	6	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2KV PERNO RIGIDO IRAM 2077	1	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30190000082	PERNO RECTO MN 411	1	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	3	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM ²	2	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30190000113	GANCHO CON RÓTULA MN 173	2	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 16 A 70 MM ²	6	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30190000163	ÓJAL CON RÓTULA MN 228	4	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	6	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30050000097	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	4	6.2	4.34	0	
00100088	RETENCIÓN, Simple Tema, Cruzeta Central de H ^º A ^º , Columna Doble	M2-RCCH2	30380000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4.00 MM	1	6.2	4.34	0	
00100146	RETENCIÓN, Doble Tema, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ^º A ^º	M2-RDTCOVH	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10 MM ² - 95 MM ²	12	14.47	10.13	0	SI
00100146	RETENCIÓN, Doble Tema, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ^º A ^º	M2-RDTCOVH	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	12	14.47	10.13	0	

F. H. S. E. P. T.
FOLIO
1514
GERENCIA LEGAL



MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K_V)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100146	RETENCIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ^o	M2-RDTCOVH	30200000182	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 159	3	14.47	10,13	0	
00100146	RETENCIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ^o	M2-RDTCOVH	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	9	14.47	10,13	0	
00100146	RETENCIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ^o	M2-RDTCOVH	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13.2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	12	14.47	10,13	0	
00100146	RETENCIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ^o	M2-RDTCOVH	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	9	14.47	10,13	0	
00100146	RETENCIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ^o	M2-RDTCOVH	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM ²	6	14.47	10,13	0	
00100146	RETENCIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ^o	M2-RDTCOVH	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 16 A 70 MM ²	12	14.47	10,13	0	
00100146	RETENCIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ^o	M2-RDTCOVH	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	12	14.47	10,13	0	
00100146	RETENCIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ^o	M2-RDTCOVH	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	12	14.47	10,13	0	
00100146	RETENCIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ^o	M2-RDTCOVH	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	9	14.47	10,13	0	
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077	3	0.81	0,16	0	SI
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32 B	3	0.81	0,16	0	
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	30190000039	BRAZO GALVANIZADO MN 42	1	0.81	0,16	0	
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	30330000003	CRUCETA DE MADERA MN 109 (VELA) 1820 MM (90X115 MM)	1	0.81	0,16	0	
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	30190000063	BULON H ⁹ C ^o MN 51 13X203 MM	1	0.81	0,16	0	
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	30190000067	BULON H ⁹ C ^o MN 55 16X305 MM	1	0.81	0,16	0	
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	30190000082	PERNO RECTO MN 411	3	0.81	0,16	0	





MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	30190000108	CHAPA H ^º G ^º MN 84	3	0,81	0,16	0	
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	303800000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² MN 259 A	3	0,81	0,16	0	
00100199	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Madera, en Poste	M2-CVSM	303800000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM	3	0,81	0,16	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	303800000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² MN 259 A	3	0,91	0,21	0	SI
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	300200000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13,2KV PERNO RIGIDO IRAM 2077	3	0,91	0,21	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	301900000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32 B	4	0,91	0,21	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	301900000038	BRAZO GALVANIZADO MN 41	2	0,91	0,21	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	301900000061	BULON H ^º G ^º MN 49 13X125 MM	2	0,91	0,21	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	301900000082	PERNO RECTO MN 411	3	0,91	0,21	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	301900000108	CHAPA H ^º G ^º MN 84	2	0,91	0,21	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	301900000044	CRUCETA DE H ^º G ^º MN 110 (CENTRAL) UPN 8 - 1820 MM	1	0,91	0,21	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	303800000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM	3	0,91	0,21	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	301900000063	BULON H ^º G ^º MN 51 13X203 MM	1	0,91	0,21	0	
00100299	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de H ^º G ^º , (p/sección 50 mm ²)	M2-CCSG	301900000067	BULON H ^º G ^º MN 55 16X305 MM	1	0,91	0,21	0	
00100484	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Columna de H ^º A ^º)	MT-PATJ1C	303800000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² Ø 1/2 "	1	0,42	0,21	0,032	SI



ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100464	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Columna de H ² A°)	MT-PATJ1C	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM ² IRAM 2004	3	0,42	0,21	0,032	
00100464	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Columna de H ² A°)	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 H ² A°)	MT-PATJ1C	30330000022	JABALINA AG-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 H ² A°)	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 H ² A°)	MT-PATJ1C	30410000005	TUBO DE PVC DE 1 PULG x METRO.	1	0,42	0,21	0,032	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 198 1/4 10 MM ² - 95 MM ²	6	10,09	7,07	0	SI
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2 "	9	10,09	7,07	0	
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	30200000185	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 164	3	10,09	7,07	0	
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	7,5	10,09	7,07	0	
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13,2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	6	10,09	7,07	0	
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	30180000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	9	10,09	7,07	0	
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	30190000011	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM ²	3	10,09	7,07	0	
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	301900000161	MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 16 A 70 MM ²	6	10,09	7,07	0	
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	301900000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	6	10,09	7,07	0	
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	301800000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	6	10,09	7,07	0	
00100477	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruce de H ² A°	M2-RACOVH	303300000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	6	10,09	7,07	0	



MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30020000031	ASLADOR PORCELANA MN 3A 13.2KV PERNO RIGIDO IRAM 2077	3	0,81	0,16	0	SI
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32 B	3	0,81	0,16	0	
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30190000039	BRAZO GALVANIZADO MN 42	1	0,81	0,16	0	
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30190000043	CRUCETA DE H ^º G ^º MN 109 (VELA) UPN 8 - 1820 MM	1	0,81	0,16	0	
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30190000063	BULON H ^º G ^º MN 51 13X203 MM	1	0,81	0,16	0	
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30190000067	BULON H ^º G ^º MN 55 16X305 MM	1	0,81	0,16	0	
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30190000082	PERNO RECTO MN 411	3	0,81	0,16	0	
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30190000108	CHAPA H ^º G ^º MN 84	2	0,81	0,16	0	
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² MN 259 A	3	0,81	0,16	0	
00100501	SUSPENSIÓN, Simple Tema, Cruceta Vela de H ^º G ^º , en Poste de Madera	M2-CVSG	30380000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM	3	0,81	0,16	0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00100538	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Poste de Madera)	MT-PATJ1P	30270000029	GRAMPA PARALELA PEINE 1986/3 16MM ² - 50MM ²	1	0,85	0,42	0,021	SI
00100538	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA SIMPLE (Con Una Jabalina en Poste de Madera)	MT-PATJ1P	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² 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. JL16 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	30330000035	SOLDADURA CUPLOALUM. N° 65	1	0,85	0,42	0,021	





MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO 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-PAT11P	301900000081	TUBO DE PVC DE 5/8 PULG.	1	0,85	0,42	0,021	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00100573	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS, SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts con 4 Jabalina)	MT-PATM4	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² 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 Jabalina)	MT-PATM4	300500000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM ² 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 Jabalina)	MT-PATM4	301900000081	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 Jabalina)	MT-PATM4	303300000022	JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309	4	5,59	2,79	0,032	
00100573	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS, SET, RECONECTOR y/o SECCIONADOR (Malla 2x2 mts con 4 Jabalina)	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 Jabalina)	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 MM ² IRAM 2004	10	0,36	0,18	0	SI
00100575	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA, Ampliación.	MT-PATA	303300000035	SOLDADURA CUPRO ALUM. 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	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de Hªº, Columna Simple	M2-RACCH	302700000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10 MM ² - 95 MM ²	6	4,12	2,88	0	SI
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de Hªº, Columna Simple	M2-RACCH	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	2	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de Hªº, Columna Simple	M2-RACCH	30200000178	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 155	1	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de Hªº, Columna Simple	M2-RACCH	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	3	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de Hªº, Columna Simple	M2-RACCH	300200000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13.2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	6	4,12	2,88	0	





MANUAL DE CONSTRUCCIONES

RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077	1	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30190000082	PERNO RECTO MN 411	1	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	2	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8" 135 MM ²	2	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30190000113	GANCHO CON RÓTULA MN 173	2	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR 13 DE 18 A 70 MM ²	6	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	4	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	6	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	4	4,12	2,88	0	
00100607	RETENCIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ^{PA} , Columna Simple	M2-RACCH	30380000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM	1	4,12	2,88	0	
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de Madera	M2-SCCM	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE ALIAC DE 50/8 MM ² MN 258 A	3	0,81	0,16	0	SI
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de Madera	M2-SCCM	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077	3	0,81	0,16	0	
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de Madera	M2-SCCM	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32 B	4	0,81	0,16	0	
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de Madera	M2-SCCM	30190000037	BRAZO GALVANIZADO MN 40	2	0,81	0,16	0	
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de Madera	M2-SCCM	30190000061	BULON H ^{PG} MN 49 13X125 MM	2	0,81	0,16	0	
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de Madera	M2-SCCM	30190000063	BULON H ^{PG} MN 51 13X203 MM	1	0,81	0,16	0	



ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Madera	M2-SCCM	301900000067	BULON H ⁹ G ⁹ MN 55 16X305 MM	1	0,81	0,16	0	
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Madera	M2-SCCM	301900000082	PERNO RECTO MN 411	3	0,81	0,16	0	
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Madera	M2-SCCM	301900000108	CHAPA H ⁹ G ⁹ MN 84	5	0,81	0,16	0	
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Madera	M2-SCCM	303000000005	CRUCETA DE MADERA MN 111 (CENTRAL) 2440 MM (100X100 MM)	1	0,81	0,16	0	
00100821	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Madera	M2-SCCM	303800000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM	3	0,81	0,16	0	
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	9	9,1	6,37	0	SI
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	302000000183	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN 160	3	9,1	6,37	0	
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	7,5	9,1	6,37	0	
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	300200000007	AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13.2 KV RÓTULA BADAJO IRAM 2355	3	9,1	6,37	0	
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	301900000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	9	9,1	6,37	0	
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	301900000112	ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8" 135 MM 2	3	9,1	6,37	0	
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	301900000161	MORSA DE RETENCIÓN MIR 13 DE 16 A 70 MM ²	3	9,1	6,37	0	
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	301900000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	3	9,1	6,37	0	
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	301900000163	OJAL CON RÓTULA MN 225	3	9,1	6,37	0	
00100865	TERMINAL, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de H ⁹ A ⁹	M2-TCOVH	303300000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	6	9,1	6,37	0	





MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100866	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de HºAº, Perno Rígido	M2-SCOVHPR	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE ALJAC DE 50/8 MM² MN 259 A	3	4,05	2,83	0	SI
00100866	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de HºAº, Perno Rígido	M2-SCOVHPR	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"	3	4,05	2,83	0	
00100866	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de HºAº, Perno Rígido	M2-SCOVHPR	302000000179	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN 156	3	4,05	2,83	0	
00100866	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de HºAº, Perno Rígido	M2-SCOVHPR	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	4,5	4,05	2,83	0	
00100866	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de HºAº, Perno Rígido	M2-SCOVHPR	300200000032	AISLADOR PORCELANA R 23 13.2 KV ALT 15 IRAM 2077	3	4,05	2,83	0	
00100866	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de HºAº, Perno Rígido	M2-SCOVHPR	301900000086	PERNO RECTO MN 414	3	4,05	2,83	0	
00100866	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de HºAº, Perno Rígido	M2-SCOVHPR	301900000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	6	4,05	2,83	0	
00100866	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de HºAº, Perno Rígido	M2-SCOVHPR	303300000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	6	4,05	2,83	0	
00100866	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de HºAº, Perno Rígido	M2-SCOVHPR	303800000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM	3	4,05	2,83	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de HºGº, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	300200000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2KV PERNO RIGIDO IRAM 2077	3	0,91	0,21	0	SI
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de HºGº, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	301900000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32 B	2	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de HºGº, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	301900000037	BRAZO GALVANIZADO MN 40	2	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de HºGº, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	301900000061	BULON HºGº MN 49 13X125 MM	1	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de HºGº, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	301900000082	PERNO RECTO MN 411	3	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de HºGº, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	301900000108	CHAPA HºGº MN 84	2	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de HºGº, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	301900000044	CRUCETA DE HºGº MN 110 (CENTRAL) UPN 8 - 1920 MM	1	0,91	0,21	0	





MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K1)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de H°G°, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	303800000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13,2 y 33, MANUALES 4,00 MM	3	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de H°G°, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	303800000076	PREFORMADO PI REPARACION DE CABLES DE AL/AC 70/12 MM²	3	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de H°G°, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	303800000125	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	2	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de H°G°, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	301900000022	ABRAZADERA MN 104	1	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de H°G°, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	301900000014	ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24	1	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de H°G°, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	301900000055	BULÓN ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN	5	0,91	0,21	0	
00100978	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Central de H°G°, (Para Sección 70mm²)	M2-CCSG70	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "	2	0,91	0,21	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	300200000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077	3	0,9	0,25	0	SI
00100988	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	301900000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32 B	2	0,9	0,25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	301900000039	BRAZO GALVANIZADO MN 42	1	0,9	0,25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	303000000003	CRUCETA DE MADERA MN 109 (VELA) 1820 MM (90X115 MM)	1	0,9	0,25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	301900000082	PERNO RECTO MN 411	3	0,9	0,25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	301900000108	CHAPA H°G° MN 84	1	0,9	0,25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "	1	0,9	0,25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	3	0,9	0,25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	303800000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM² MN 259 A	3	0,9	0,25	0	





MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K1)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	30380000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM	3	0.9	0.25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	4	0.9	0.25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	30190000055	BULON ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCO C/TUERCA Y ARANDELA A PRESION	3	0.9	0.25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	30190000061	BULON H ⁹ G° MN 49 13X125 MM	1	0.9	0.25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	30190000014	ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24	1	0.9	0.25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	30190000022	ABRAZADERA MN 104	1	0.9	0.25	0	
00100986	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de Madera, en Columna	M2-SCVMCO	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	1	0.9	0.25	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de H ⁹ G°, en Columna	M2-SCVHGCO	30020000031	ASLADOR PORCELANA MN 3A, 13.2KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077	3	0.9	0.2	0	SI
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de H ⁹ G°, en Columna	M2-SCVHGCO	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32 B	2	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de H ⁹ G°, en Columna	M2-SCVHGCO	30190000039	BRAZO GALVANIZADO MN 42	1	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de H ⁹ G°, en Columna	M2-SCVHGCO	30190000043	CRUCETA DE H ⁹ G° MN 109 (VELA) UPN 8 - 1820 MM	1	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de H ⁹ G°, en Columna	M2-SCVHGCO	30190000082	PERNO RECTO MN 411	3	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de H ⁹ G°, en Columna	M2-SCVHGCO	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "	2	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de H ⁹ G°, en Columna	M2-SCVHGCO	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	3	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de H ⁹ G°, en Columna	M2-SCVHGCO	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM² MN 259 A	3	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruceta Vela de H ⁹ G°, en Columna	M2-SCVHGCO	30380000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4,00 MM	3	0.9	0.2	0	



ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Hªº, en Columna	M2-SCVHGCO	30190000055	BULÓN ALTA RESISTENCIA 9/16" X 2" CINCO CITUERCA Y ARANDELA A PRESION	3	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Hªº, en Columna	M2-SCVHGCO	30190000061	BULÓN Hªº MN 49 13X125 MM	1	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Hªº, en Columna	M2-SCVHGCO	30190000014	ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 3/16" X 1.5" ACERO F-24	1	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Hªº, en Columna	M2-SCVHGCO	30190000022	ABRAZADERA MN 104	1	0.9	0.2	0	
00100989	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Vela de Hªº, en Columna	M2-SCVHGCO	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	1	0.9	0.2	0	
00101315	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Hªº	M2-SCCH	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM² MN 259 A	3	2.7	1.89	0	SI
00101315	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Hªº	M2-SCCH	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2 "	2	2.7	1.89	0	
00101315	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Hªº	M2-SCCH	30200000178	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 155	1	2.7	1.89	0	
00101315	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Hªº	M2-SCCH	30380000125	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	3	2.7	1.89	0	
00101315	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Hªº	M2-SCCH	30020000032	2077 AISLADOR PORCELANA R 23 13.2 KV ALT 15 IRAM	3	2.7	1.89	0	
00101315	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Hªº	M2-SCCH	30190000088	PERNO RECTO MN 414	3	2.7	1.89	0	
00101315	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Hªº	M2-SCCH	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	2	2.7	1.89	0	
00101315	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Hªº	M2-SCCH	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 167A-D	4	2.7	1.89	0	
00101315	SUSPENSIÓN, Simple Terna, Cruzeta Central de Hªº	M2-SCCH	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATAD. 13.2 y 33; MANUALES 4.00 MM	3	2.7	1.89	0	
00101319	SUSPENSIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruzeta de Hªº	M2-SDTCOVH	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM² MN 259 A	6	8.09	5.66	0	SI





MANUAL DE CONSTRUCCIONES
RUBRO 00001302 - LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE M.T. (13.2 K)

ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00101319	SUSPENSIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-SDTCOVH	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"	6	8,09	5,66	0	
00101319	SUSPENSIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-SDTCOVH	302000000178	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 155	3	8,09	5,66	0	
00101319	SUSPENSIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-SDTCOVH	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	7,5	8,09	5,66	0	
00101319	SUSPENSIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-SDTCOVH	300200000032	2077 AISLADOR PORCELANA R 23 13.2 KV ALT 15 IRAM	8	8,09	5,66	0	
00101319	SUSPENSIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-SDTCOVH	301900000086	PERNO RECTO MN 414	6	8,09	5,66	0	
00101319	SUSPENSIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-SDTCOVH	301900000081	1101B ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN	6	8,09	5,66	0	
00101319	SUSPENSIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-SDTCOVH	303300000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	9	8,09	5,66	0	
00101319	SUSPENSIÓN, Doble Terna, Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-SDTCOVH	303800000022	4,00 MM ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33; MANUALES	6	8,09	5,66	0	
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-DTCOVRAH	302700000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10 MM²-95 MM²	12	14,47	10,13	0	SI
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-DTCOVRAH	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø 1/2"	12	14,47	10,13	0	
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-DTCOVRAH	302000000184	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 161	3	14,47	10,13	0	
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-DTCOVRAH	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	9	14,47	10,13	0	
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-DTCOVRAH	300200000007	2355 AISLADOR ORGÁNICO RL 4 13.2 KV RÓTULA BADAJO IRAM	12	14,47	10,13	0	
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-DTCOVRAH	301900000081	1101B ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN	9	14,47	10,13	0	
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-DTCOVRAH	301900000111	135 MM² ESTRIBO AMARRAR DOBLE 5/8"	6	14,47	10,13	0	
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de Hªº	M2-DTCOVRAH	301900000161	13 DE 16 A 70 MM² Morsa de retención MR	12	14,47	10,13	0	



ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de H ⁹ A ⁹	M2-DTCOVRAH	301900000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	12	14,47	10,13	0	
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de H ⁹ A ⁹	M2-DTCOVRAH	301900000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	12	14,47	10,13	0	
00101343	RETENCIÓN ANGULAR, Doble Terna, Disposición Coplanar Vertical, Cruceta de H ⁹ A ⁹	M2-DTCOVRAH	303300000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	9	14,47	10,13	0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00101393	SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ⁹ A ⁹	M2-SACCH	303800000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² MN 259 A	6	4,7	3,29	0	SI
00101393	SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ⁹ A ⁹	M2-SACCH	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2 "	2	4,7	3,29	0	
00101393	SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ⁹ A ⁹	M2-SACCH	302000000189	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN 530	1	4,7	3,29	0	
00101393	SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ⁹ A ⁹	M2-SACCH	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	3	4,7	3,29	0	
00101393	SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ⁹ A ⁹	M2-SACCH	300200000032	2077 AISLADOR PORCELANA R 23 13.2 KV ALT 15 IRAM	6	4,7	3,29	0	
00101393	SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ⁹ A ⁹	M2-SACCH	301900000086	PERNO RECTO MN 414	6	4,7	3,29	0	
00101393	SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ⁹ A ⁹	M2-SACCH	301900000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	2	4,7	3,29	0	
00101393	SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ⁹ A ⁹	M2-SACCH	303300000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187A-D	7	4,7	3,29	0	
00101393	SUSPENSIÓN ANGULAR, Simple Terna, Cruceta Central de H ⁹ A ⁹	M2-SACCH	303800000022	ALAMBRE DE AL. PIATAD. 13.2 y 33. MANUALES 4,00 MM	6	4,7	3,29	0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00101414	SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical	M2-SLP	303800000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2 "	1	2,7	0,81	0	SI
00101414	SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical	M2-SLP	300500000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	3	2,7	0,81	0	
00101414	SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical	M2-SLP	300200000004	2077 AISLADOR ORGANICO LP 15 13.2 KV SOPORTE RIG. IRAM 2355	3	2,7	0,81	0	

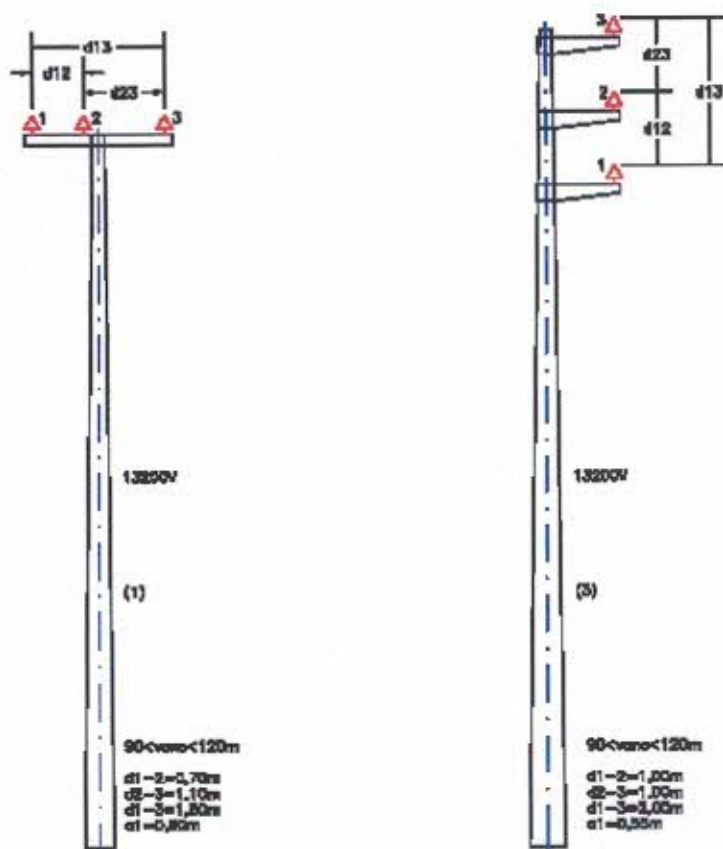
ID GRAFO	DESCRIPCIÓN GRAFO	CÓDIGO DIGITALIZACIÓN	ID PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UC INSTALACIÓN	UC RETIRO	UC MATERIALES	DIBUJO CONSTRUCTIVO
00101414	SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical	M2-SLP	301900000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MIN 1101B	1	2,7	0,81	0	
00101414	SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical	M2-SLP	301900000123	GRAMPA MIN 184	3	2,7	0,81	0	
00101414	SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical	M2-SLP	303800000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/5 MM ² MN 259 A	3	2,7	0,81	0	
00101414	SUSPENSIÓN, Tipo Line Post, Simple Terna, Disposición Vertical	M2-SLP	303800000022	ALAMBRE DE AL PIATAD. 13,2 y 33; MANUALES 4,00 MM	3	2,7	0,81	0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00101465	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna HºAº)	MT-PATJ2CD	303800000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² Ø 1/2 "	2	2,5	0,81	0,064	SI
00101465	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna HºAº)	MT-PATJ2CD	300500000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM ² IRAM 2004	13	2,5	0,81	0,064	
00101465	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna HºAº)	MT-PATJ2CD	301900000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MIN 1101B	2	2,5	0,81	0,064	
00101465	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	
00101465	PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA DOBLE (Con Dos Jabalinas en Columna HºAº)	MT-PATJ2CD	303300000035	SOLDADURA CUPROALUM. N° 65	8	2,5	0,81	0,064	
00101465	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	



TIPOS DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN 13,2 [kV]



CONSTRUCCIONES NORMALES:
LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 13,2 kV



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

GERENCIA DE INGENIERÍA Y
OPERACIONES

TIPOS DE
LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN
13,2kV

PROYECTADO:
XXXXXX

DISEÑADO:
Arc. Hicinas Sandoval

APROBADO:
XXXXXX

PLANO G.I.O. N°:

ESCALA:
1:000000

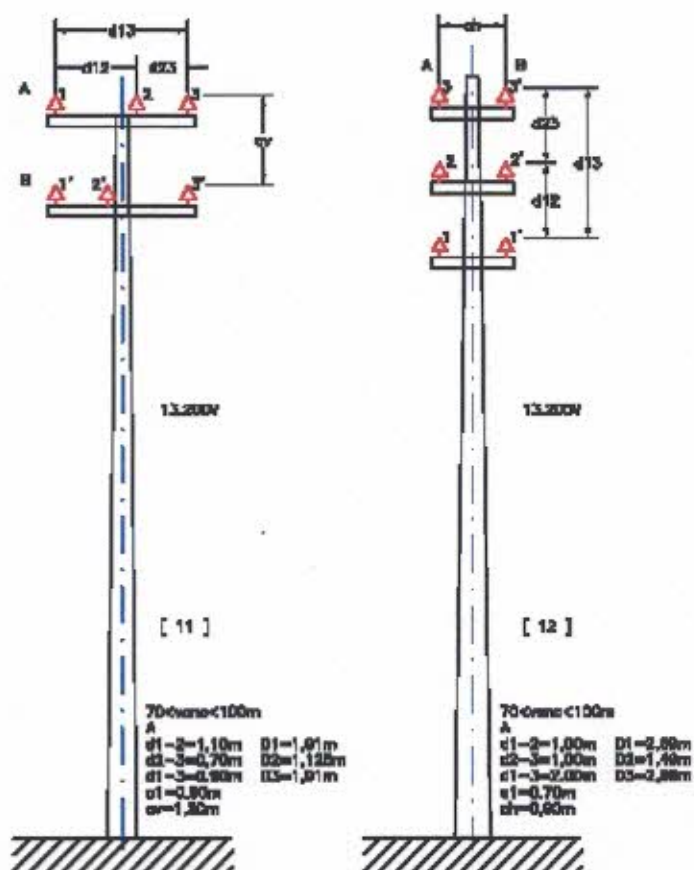
FECHA DE EMISIÓN:
15-08-2008

REEMPLAZA PLANO N°:
000000

00000



CONSTRUCCIONES NORMALES:
LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 13,2 kV



$$d_1 = \sqrt{\frac{d_{1-2} \times d_{1-2'} \times d_{1-3} \times d_{1-3'}}{d_{1-1'}}$$

$$d_2 = \sqrt{\frac{d_{2-1} \times d_{2-1'} \times d_{2-3} \times d_{2-3'}}{d_{2-2'}}$$

$$d_3 = \sqrt{\frac{d_{3-1} \times d_{3-1'} \times d_{3-2} \times d_{3-2'}}{d_{3-3'}}$$



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

GERENCIA DE INGENIERÍA Y
OPERACIONES

PROYECTADO:
XXXXXX

DESENHADO:
Ana. Marina Sandoval

APROBADO:
XXXXXX

PLANO G.I.O. N°:

ESCALA:
1:200000

FECHA DE EMISIÓN:
15-09-2009

REEMPLAZA PLANO N°:
XXXXXX

00000



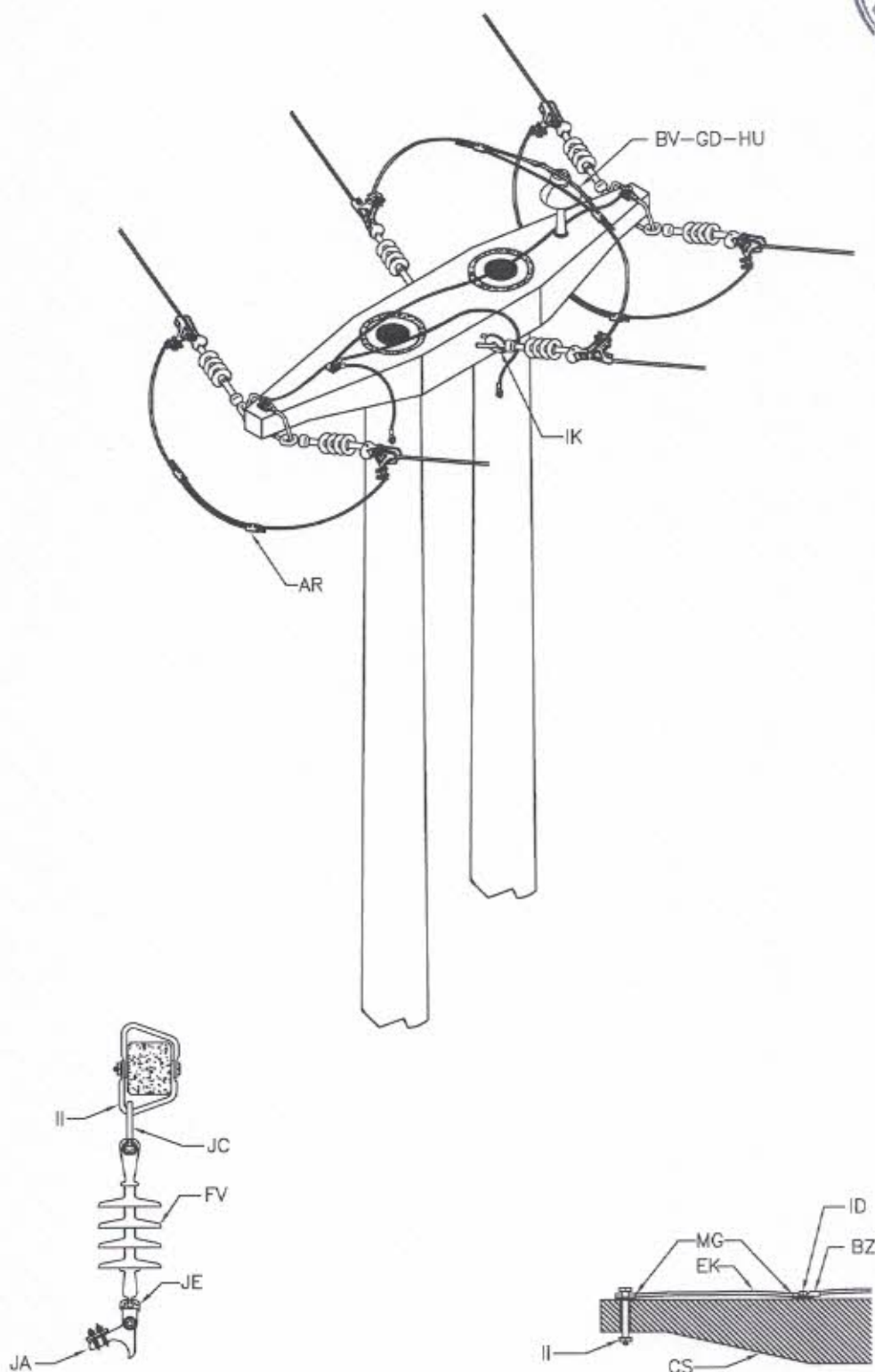
CONSTRUCCIONES NORMALES:
LÍNEAS AÉREAS CONVENCIONALES DE 13,2 kV



 EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.		TIPOS DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN PARA 13,2kV	
GERENCIA DE INGENIERÍA Y OPERACIONES			
PROYECTADO: XXXXXX	DIBUJADO: Arc. Higinio 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



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
09-10-2009

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

RETENCIÓN ANGULAR
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL DE HºAº
COLUMNA DOBLE

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-RACCH2

GRAFO:
00100000

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kv

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv

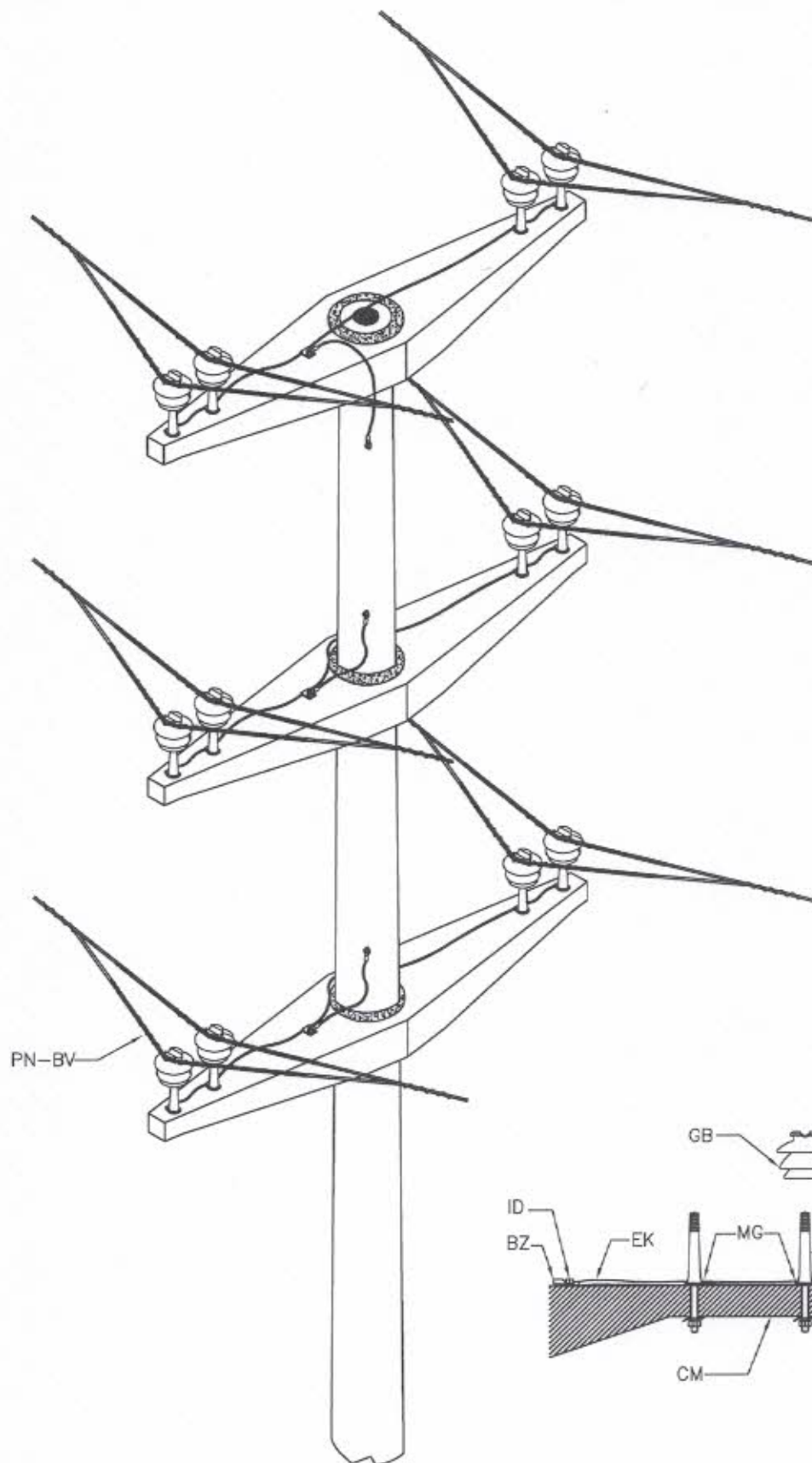
PAG.028

UC	6.20
UC RET	4.34
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AR	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10MM ² -95MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	4	
CS	30200000184	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN161	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	4	
FV	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL4 13.2KV RÓTULA-BADAJÓ	PIEZA	6	
GD	30020000018	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2 KV PERNO RÍGIDO	PIEZA	1	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN 411	PIEZA	1	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	3	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"	PIEZA	2	
IK	30190000113	GANCHO CON RÓTULA MN 173	PIEZA	2	
JA	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR13 DE 16 A 70 MM ²	PIEZA	6	
JC	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	PIEZA	4	
JE	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	4	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA 13.2 Y 33KV - MANUALES 4 MM	PIEZA	1	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCIÓN ANGULAR SIMPLE TERNA CRUCETA CENTRAL DE H^ºA^º COLUMNA DOBLE	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M2-RACCH2	GRAFO: 00100000
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 09-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.029



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION ANGULAR
DOBLE TERNA
COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE HºAº**

GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-SADTCOVH	GRAFO: 00100006
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kv	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv	PAG.030



UC	8.15
UC RET	5.71
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	6	
CM	30200000178	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 155	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	7.5	
GB	30020000032	AISLADOR DE PORCELANA R 23 13.2 Kv ALT 15	PIEZA	12	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN 414	PIEZA	12	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUSTA A TIERRA MN 187 A-D	PIEZA	15	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² MN 259A	PIEZA	12	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL-13.2 Y 33kV- 4 MM	PIEZA	12	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSIÓN ANGULAR DOBLE TERNA COPLANAR VERTICAL CRUCETA DE H^ºA^º	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-SADTCOVH	GRAFO: 00100006
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kv	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv	PAG.031



UC	1.61
UC RET	0.81
UCM	0.032

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
CA	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	1.0000	
EL	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM ² IRAM 2004	METRO	28.0000	
ID	30190000081	ESPÁRRAGOS DE BRONCE CON 2 TURECAS MN 1101B	PIEZA	1.0000	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18X2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	4.0000	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPROALUM. N° 65	PIEZA	7.0000	
NI	30410000005	TUBO DE PVC DE 1PULGADA X METRO	METRO	1.0000	*



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATG4

GRAFO:
00100019

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

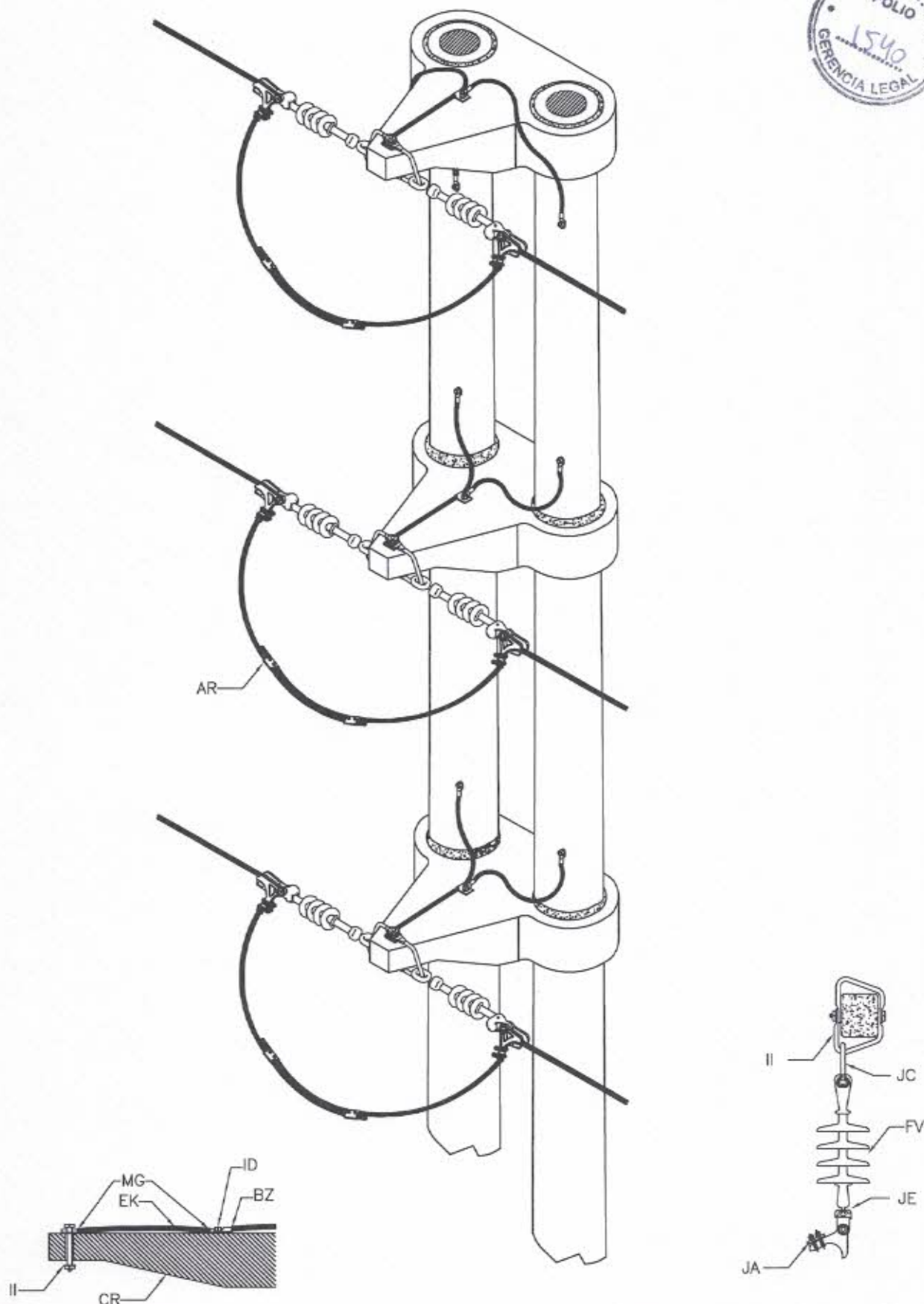
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.033



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
09-10-2009

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

RETENCIÓN
SIMPLE TERNA
COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE HºAº

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-RCOVH

GRAFO:
00100087

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

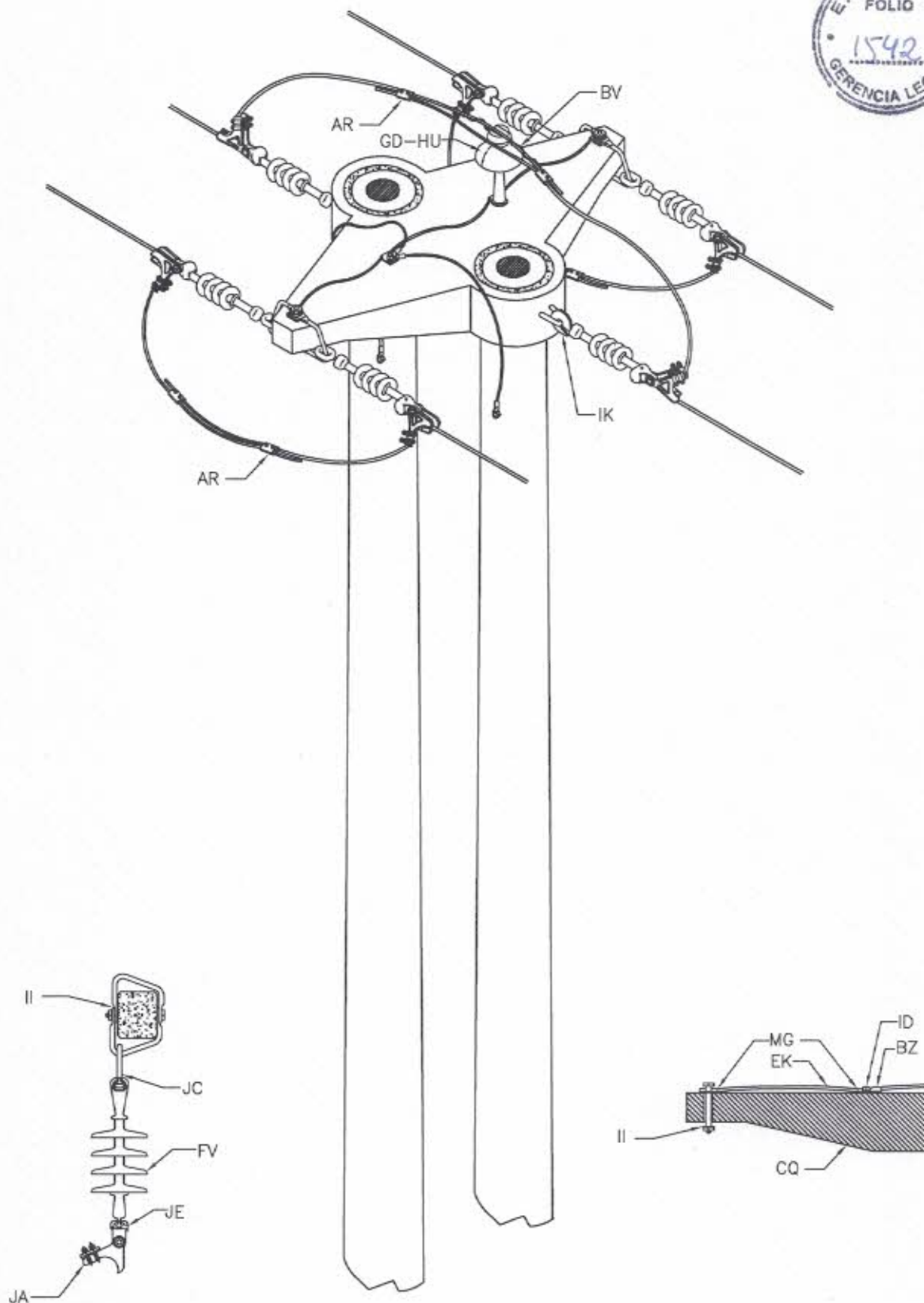
PAG.034



UC	10.09
UC RET	7.07
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AR	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10MM ² -95MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	9	
CR	30200000183	MENSULA DE HORMIGON ARMADO MN160	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	7,5	
FV	30020000007	AISLADOR ORGANICO RL4 13.2KV ROTULA - BADAJO	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	9	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"	PIEZA	3	
JA	30190000161	MORSA DE RETENCION MR13 DE 16 A 70 MM ²	PIEZA	6	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	6	
JC	30190000163	OJAL CON ROTULA MN228	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN187 A-D	PIEZA	6	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCIÓN SIMPLE TERNA COPLANAR VERTICAL CRUCETA DE H^ºA^º	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-RCOVH	GRAFO: 00100087
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 09-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.035



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

RETENCIÓN
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL DE HºAº
COLUMNA DOBLE

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-RCCH2

GRAFO:
00100088

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

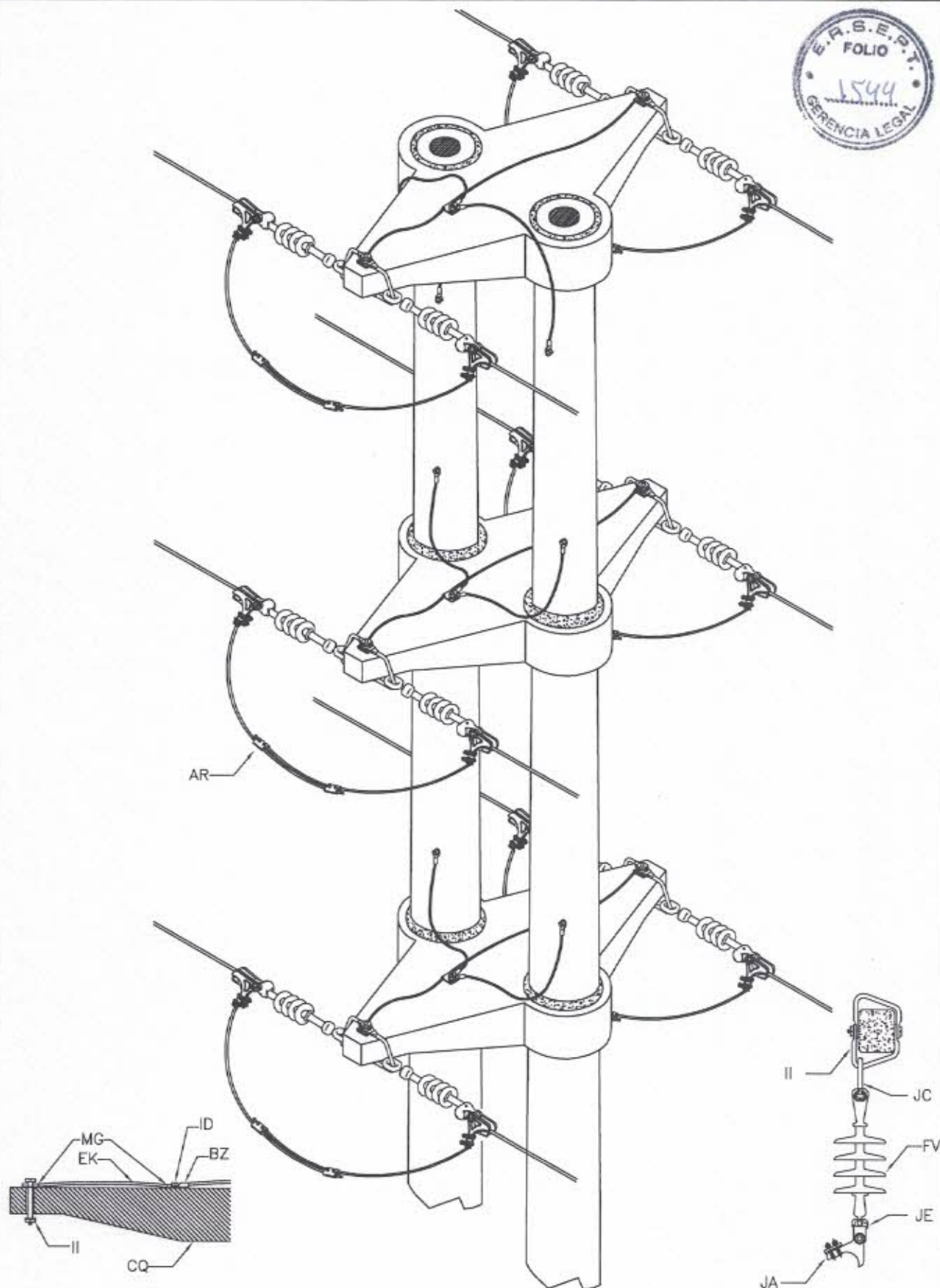
PAG.036

UC	6.20
UC RET	4.34
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AR	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10 MM ² -95 MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	4	
CQ	30200000182	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 159	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	4	
FV	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL4 13.2KV RÓTULA	PIEZA	6	
GD	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2 KV RÓTULA	PIEZA	1	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN 411	PIEZA	1	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	3	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"	PIEZA	2	
IK	30190000113	GANCHO CON RÓTULA MN 173	PIEZA	2	
JA	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR13 DE 16 A 70 MM ²	PIEZA	6	
JC	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	PIEZA	4	
JE	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA ATIERRA	PIEZA	4	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL- 13.2 Y 33KV - 4 MM	PIEZA	1	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCIÓN SIMPLE TERNA CRUCETA CENTRAL HºAº COLUMNA DOBLE	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M2-RCCH2	GRAFO: 00100088
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.037



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

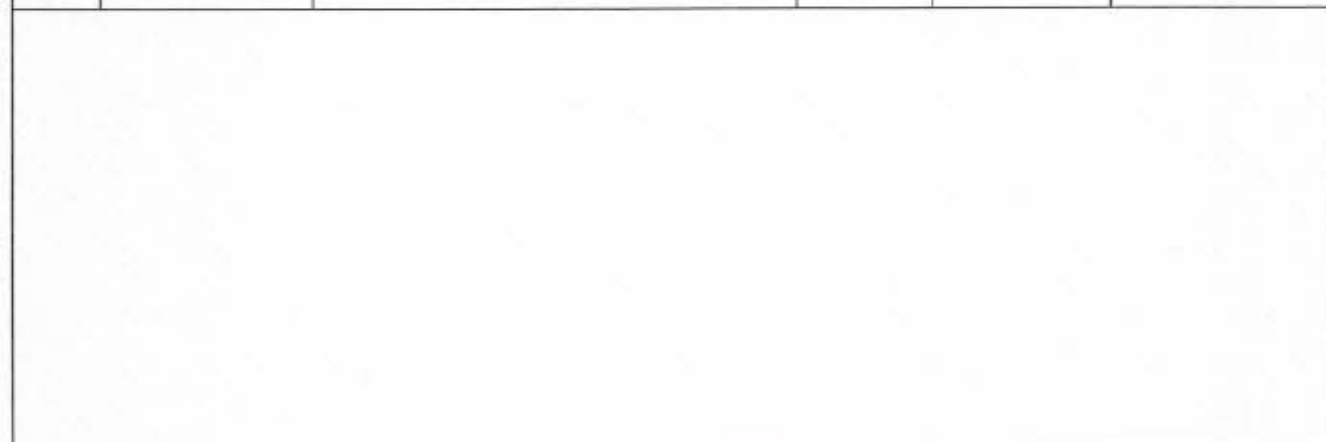
**RETENCIÓN
DOBLE TERNA
COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE HªA**

GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-RDTCOVH	GRAFO: 00100146
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 09-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kv	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv	PAG.038

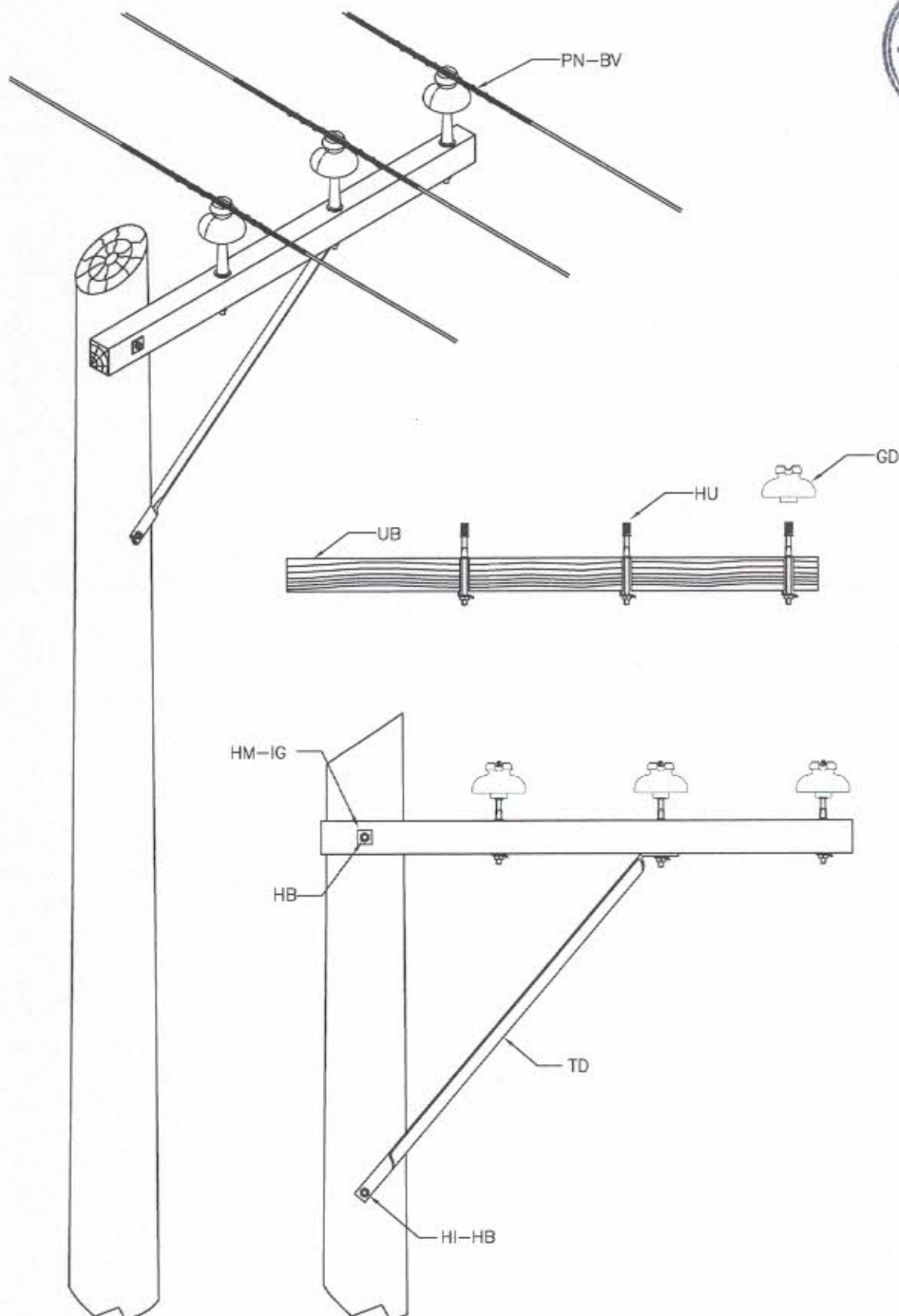
UC	14.47
UC RET	10.13
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AR	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10 MM ² –95 MM ²	PIEZA	12	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	12	
CQ	30200000182	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN159	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	9	
FV	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL4 13.2KV ROTULA	PIEZA	12	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	9	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"	PIEZA	6	
JA	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR13 DE 16 A 70 MM ²	PIEZA	12	
JE	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN154	PIEZA	12	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	9	
JC	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	PIEZA	12	



 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCIÓN DOBLE TERNA COPLANAR VERTICAL CRUCETA H^ºA^º	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-RDTCOVH	GRAFO: 00100146
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 09-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302--Líneas aéreas de MT de 13.2 kv	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv	PAG.039



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
CRUCETA VELA DE MADERA
EN POSTE DE MADERA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-CVSM

GRAFO:
00100199

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

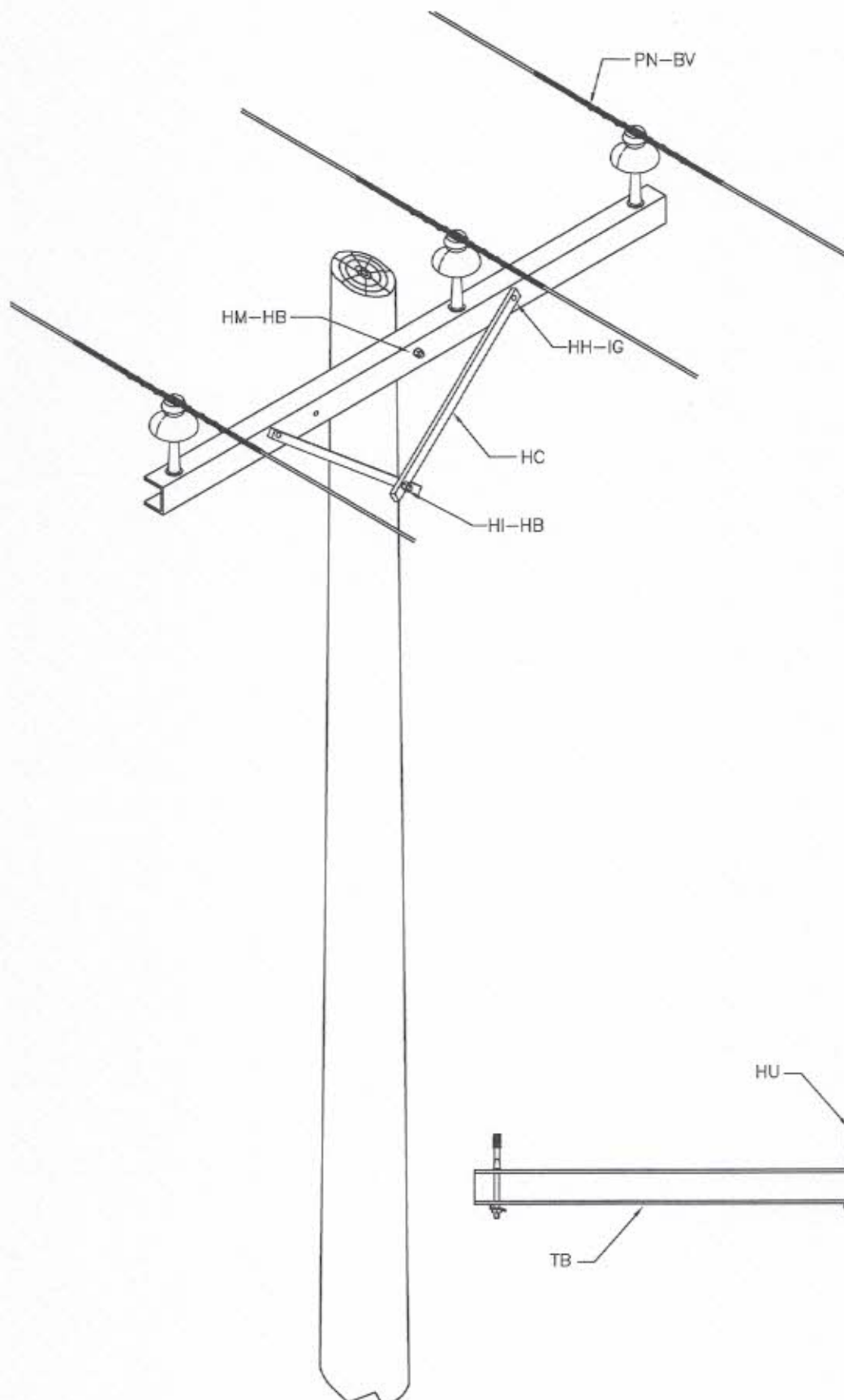
PAG.040

UC	0,81
UC RET	0,16
UCM	0,00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
TD	30190000039	BRAZO GALVANIZADO MN 42	PIEZA	1	
IG	30190000108	CHAPA H°G° MN 84	PIEZA	3	
UB	30300000003	CRUCETA DE MADERA MN 109 (VELA)1820 MM(90x115 MM)	PIEZA	1	
HI	30190000063	BULON H°G° MN 51 13X203 MM	PIEZA	1	
HB	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32B	PIEZA	3	
HM	30190000067	BULON H°G° MN 55 16X305 MM	PIEZA	1	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL 13.2 Y 33KV-4 MM	PIEZA	3	
PN	30380000084	PREFORMADO P/CABLE AL./AC. 50/8MM² - MN259A	PIEZA	3	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN 411	PIEZA	3	
GD	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2kv- PERNO RÍGIDO IRAM 2077	PIEZA	3	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSION SIMPLE TERNA CRUCETA VELA DE MADERA EN POSTE DE MADERA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M2-CVSM	GRAFO: 00100199
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 14-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.041



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL DE H^ºG^º
(P/SECCIÓN DE 50 MM)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-CCSG

GRAFO:
00100299

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.042

UC	0.91
UC RET	0.21
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
HC	30190000037	BRAZO GALVANIZADO MN 40	PIEZA	2	
TB	30190000044	CRUCETA DE H°G° MN 110 1820 MM (CENTRAL)	PIEZA	1	
IG	30190000108	CHAPA H°G° MN 84	PIEZA	2	
HH	30190000061	BULON H°G° MN 49 13X125MM	PIEZA	2	
HB	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32B	PIEZA	4	
HI	30190000063	BULON H°G° MN 51 13x203MM	PIEZA	1	
HM	30190000067	BULON H°G° MN 55 16x305MM	PIEZA	1	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL 13.2 Y 33KV-4 MM	METRO	3	
PN	30380000084	PREFORMADO P/CABLE AL./AC. 50/8MM² - MN 259A	PIEZA	3	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN 411	PIEZA	3	
GD	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN3A 13.2Kv- PERNO RÍGIDO IRAM 2077	PIEZA	3	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL DE H°G°
(P/SECCIÓN DE 50 MM)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-CCSG

GRAFO:
00100299

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

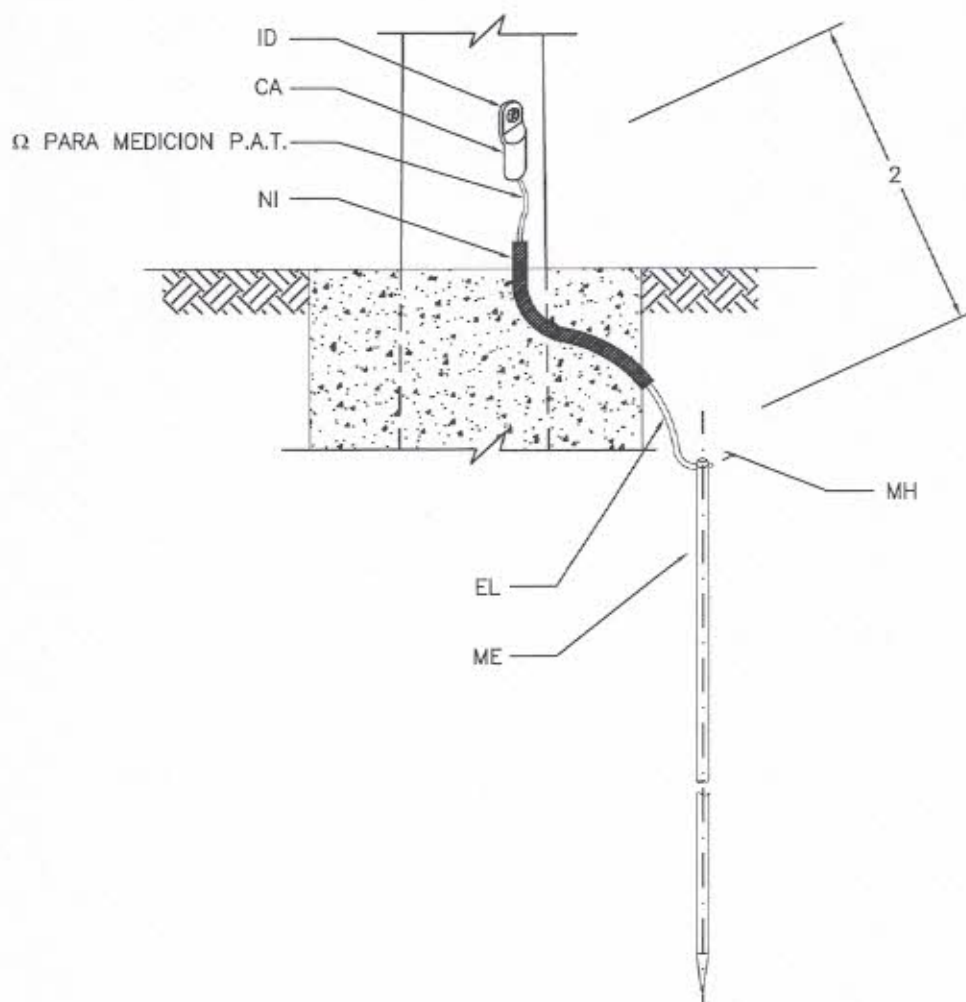
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv

PAG.043



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
MT-PATJIC

GRAFO:
00100464

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.044



UC	0.42
UC RET	0.21
UCM	0.032

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
CA	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	1	
EL	30380000126	CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM ² IRAM 2004	METRO	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGOS DE BRONCE CON 2 TURCAS MN110B	PIEZA	1	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18X2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	1	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPROALUM N° 65	PIEZA	1	
NI	30410000005	TUBO DE PVC DE 1PULGxMETRO	METRO	1	*



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATJIC

GRAFO:
00100464

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

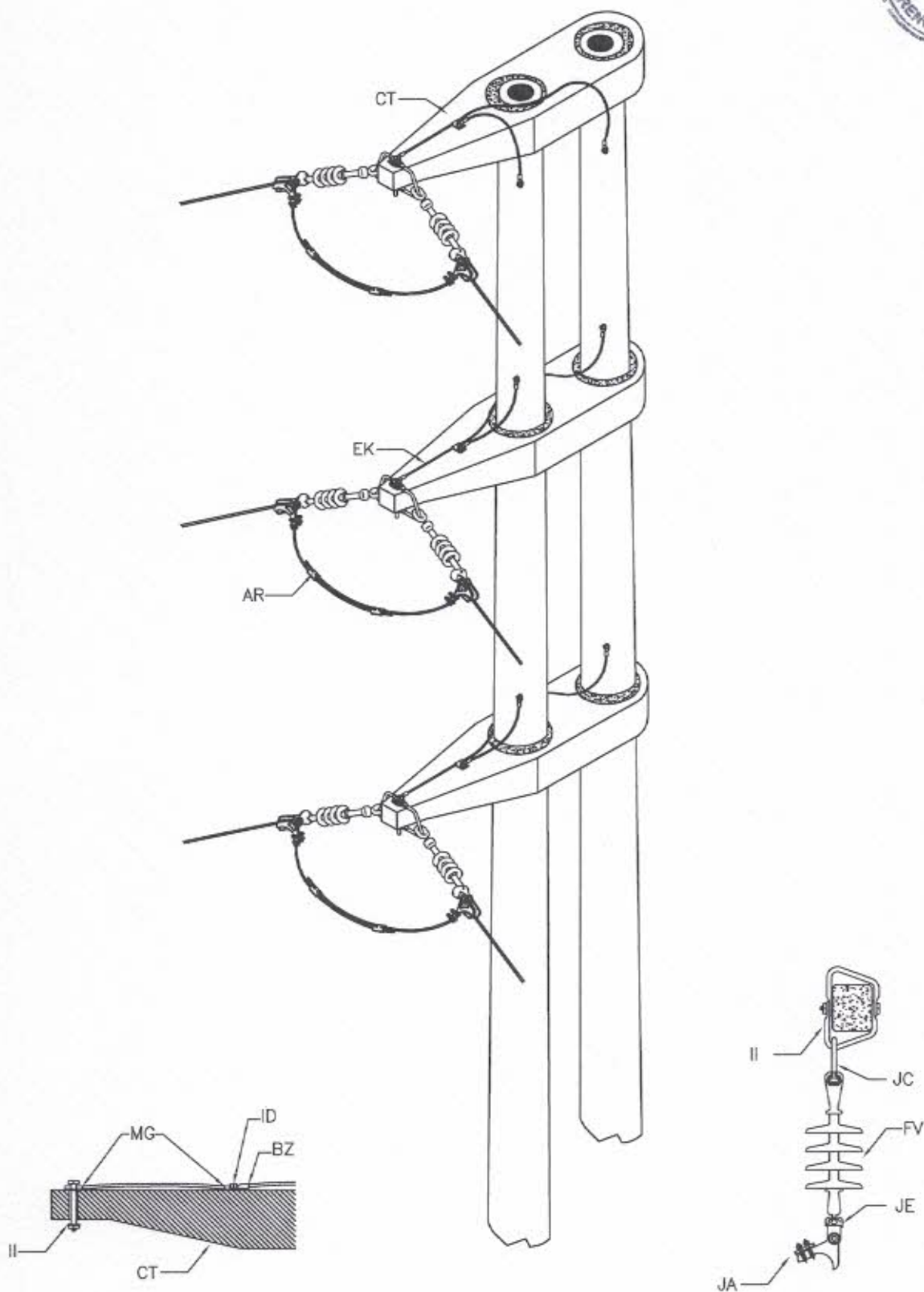
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.045



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCIÓN ANGULAR
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE H^oA^o**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-RACOVH

GRAFO:
00100477

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
09-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

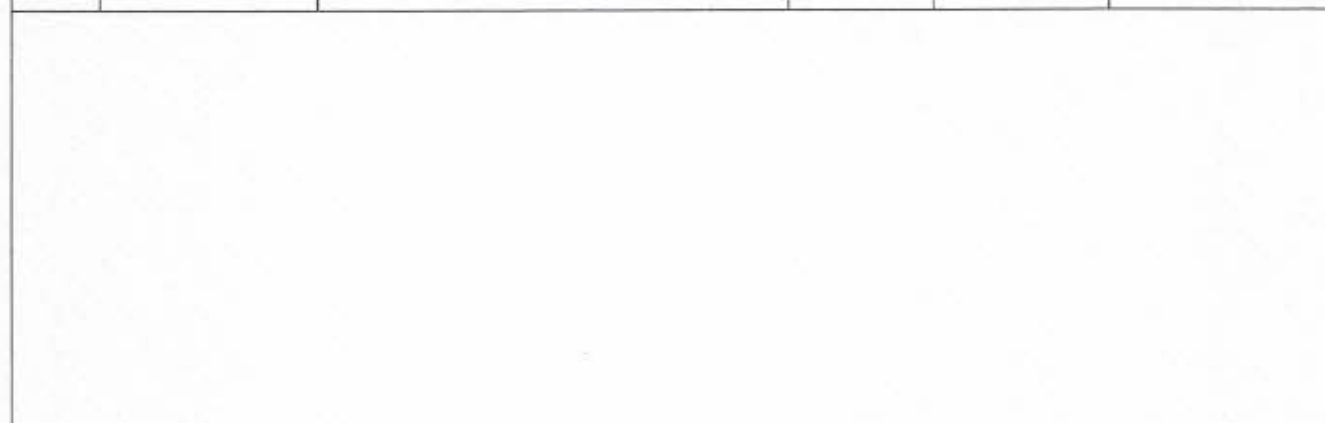
GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.046

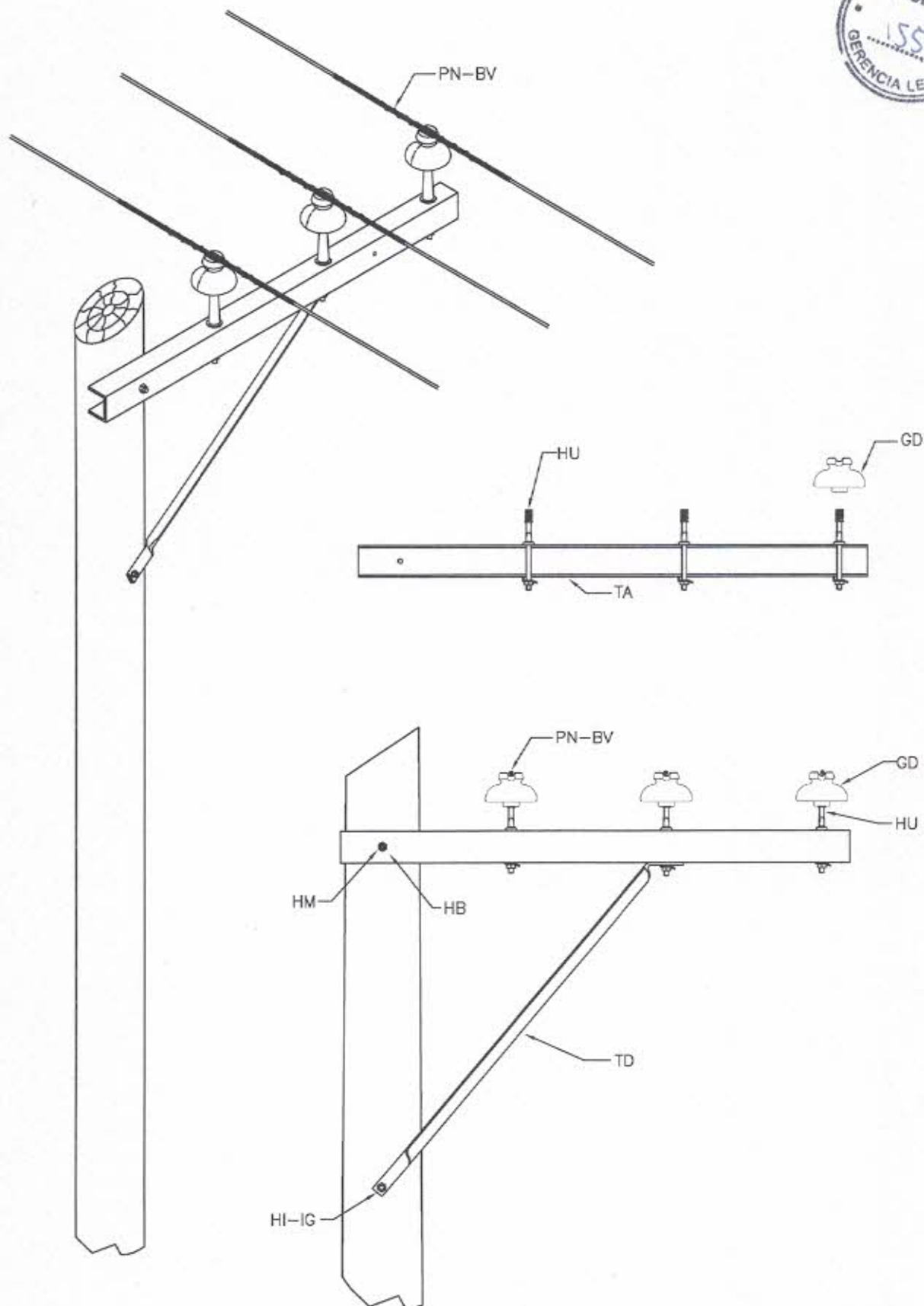
UC	10.09
UC RET	7.07
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AR	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10MM ² -95MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2"	PIEZA	9	
CT	30200000186	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN164	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	7.5	
FV	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL4 13.2KV RÓTULA - BADAJO	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	9	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"	PIEZA	3	
JA	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR13 DE 16 A 70 MM ²	PIEZA	6	
JE	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	PIEZA	6	
JC	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN228	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN187 A-D	PIEZA	6	



 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		RETENCIÓN ANGULAR SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN COPLANAR VERTICAL CRUCETA H^{DA}	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M2-RACOVH	GRAFO: 00100477
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 09-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.047



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION
SIMPLE TERNA
CRUCETA VELA DE H^oG^o
EN POSTE DE MADERA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-CVSG

GRAFO:
00100501

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.048

UC	0,81
UC RET	0,16
UCM	0,00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
TD	30190000039	BRAZO GALVANIZADO MN 42	PIEZA	1	
IG	30190000108	CHAPA H°G° MN 84	PIEZA	2	
TA	30190000043	CRUCETA DE H°G° MN 109 (VELA) UPN8-1820 MM	PIEZA	1	
HI	30190000063	BULON H°G° MN 51 13X203 MM	PIEZA	1	
HB	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32B	PIEZA	3	
HM	30190000067	BULON H°G° MN 55 16X305 MM	PIEZA	1	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL 13.2 Y 33KV-4 MM	PIEZA	3	
PN	30380000084	PREFORMADO P/CABLE AL./AC. 50/8MM ² - MN 259A	PIEZA	3	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN411	PIEZA	3	
GD	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2Kv- PERNO RIGIDO IRAM2077	PIEZA	3	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION
SIMPLE TERNA
CRUCETA VELA DE H°G°
EN POSTE DE MADERA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-CVSG

GRAFO:
00100501

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

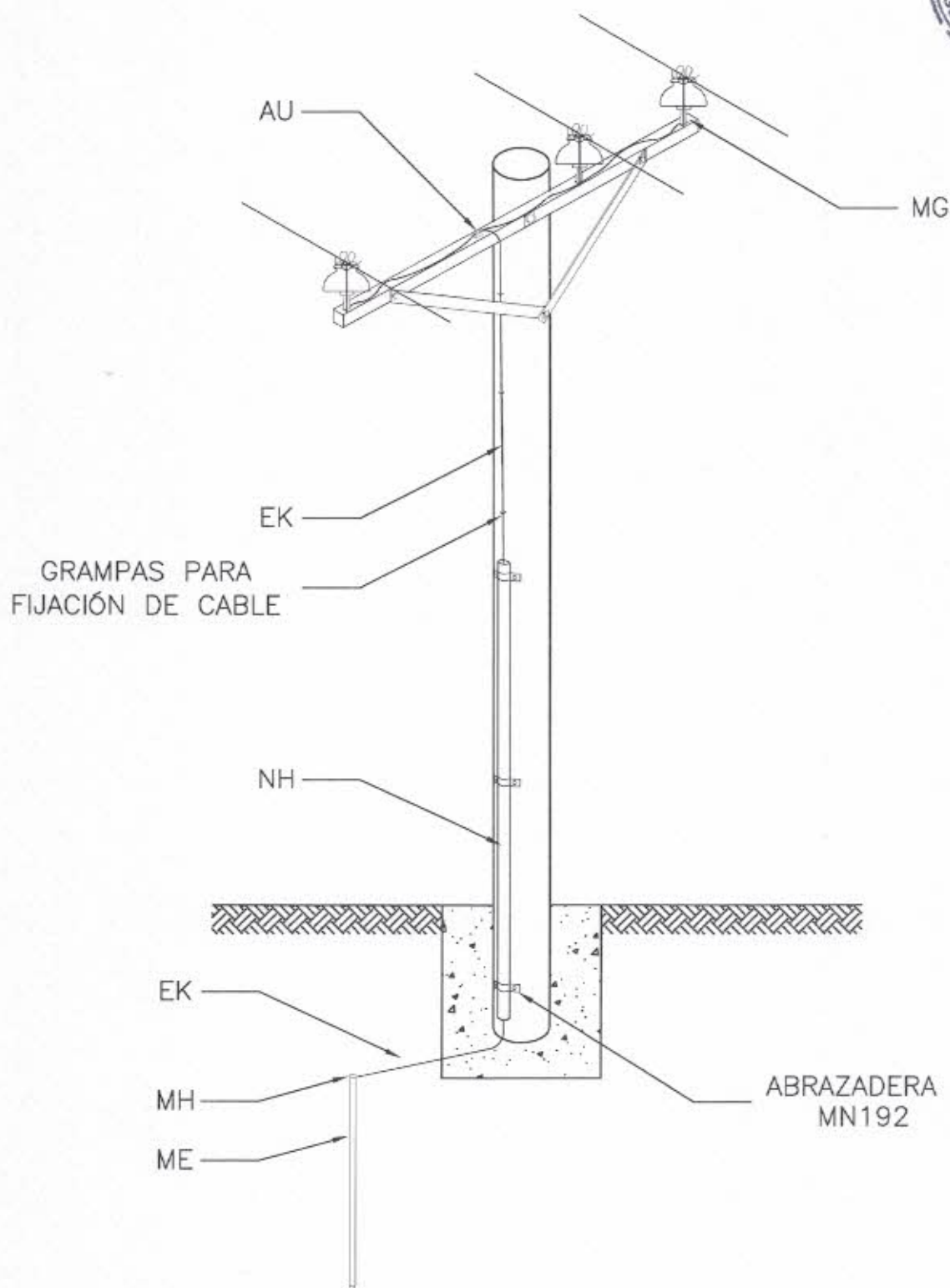
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.049



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

PUESTA A TIERRA DE
ESTRUCTURA SIMPLE
(CON UNA JABALINA EN
POSTE DE MADERA)

GERENCIA DE INGENIERIA

CODIGO DIGITALIZACION:
MT-PATJIP

GRAFO:
00100538

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CODIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.050

UC	0.85
UC RET	0.42
UCM	0.021



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AU	30270000029	GRAMPA PARALELA PEINE 1986/3 16MM ² -50MM ²	PIEZA	1	
EK	30380000125	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	15	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18 X 2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	1	
MG	30050000097	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	4	
MH	30020000007	SOLDADURA CUPROALUM. N°65	PIEZA	1	
NH	30190000081	TUBO DE PVC 5/8 PULG.	PIEZA	1	*



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA DE
ESTRUCTURA SIMPLE
(CON UNA JABALINA
EN UN POSTE DE MADERA)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATJIP

GRAFO:
00100538

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

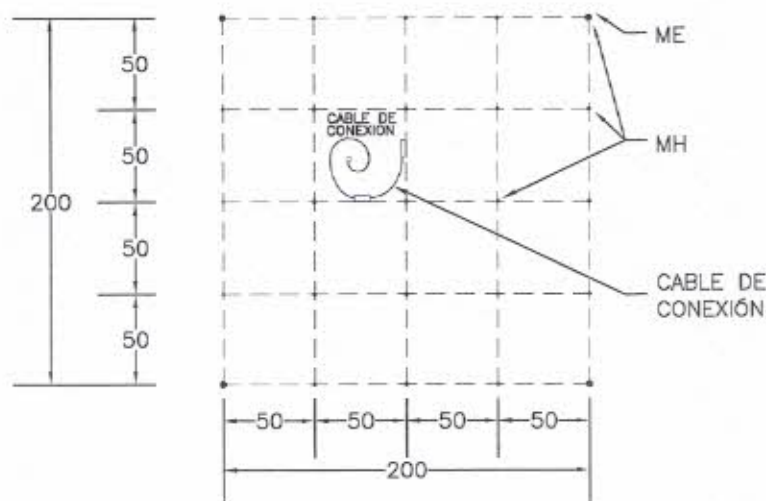
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

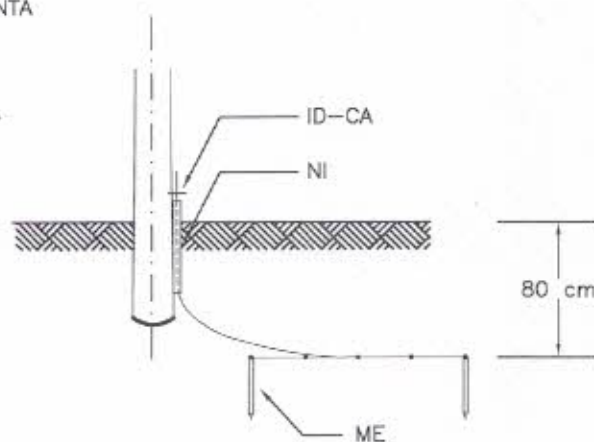
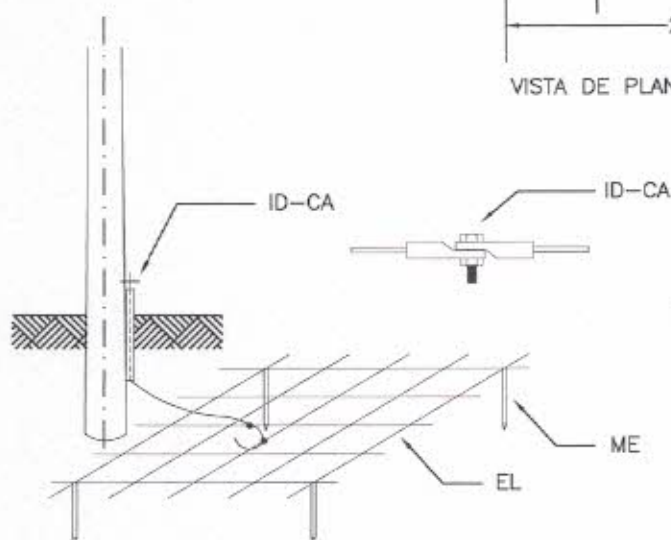
APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.051



MEDIDAS (cm)



VISTA LATERAL



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATM4

GRAFO:
00100573

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.052

UC	5.59
UC RET	2.79
UCM	0.032



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
CA	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	1	
EL	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	30	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	1	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18X2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	4	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPROALUM. N°65	PIEZA	31	
NI	30410000005	TUVO DE PVC DE 1 PULG.XMETRO.	METRO	1	*



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA DE
ESTRUCTURA, SET, RECON. Y/O
SECC.(MALLA2X2MTS C/4
JABALINAS)**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATM4

GRAFO:
00100573

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

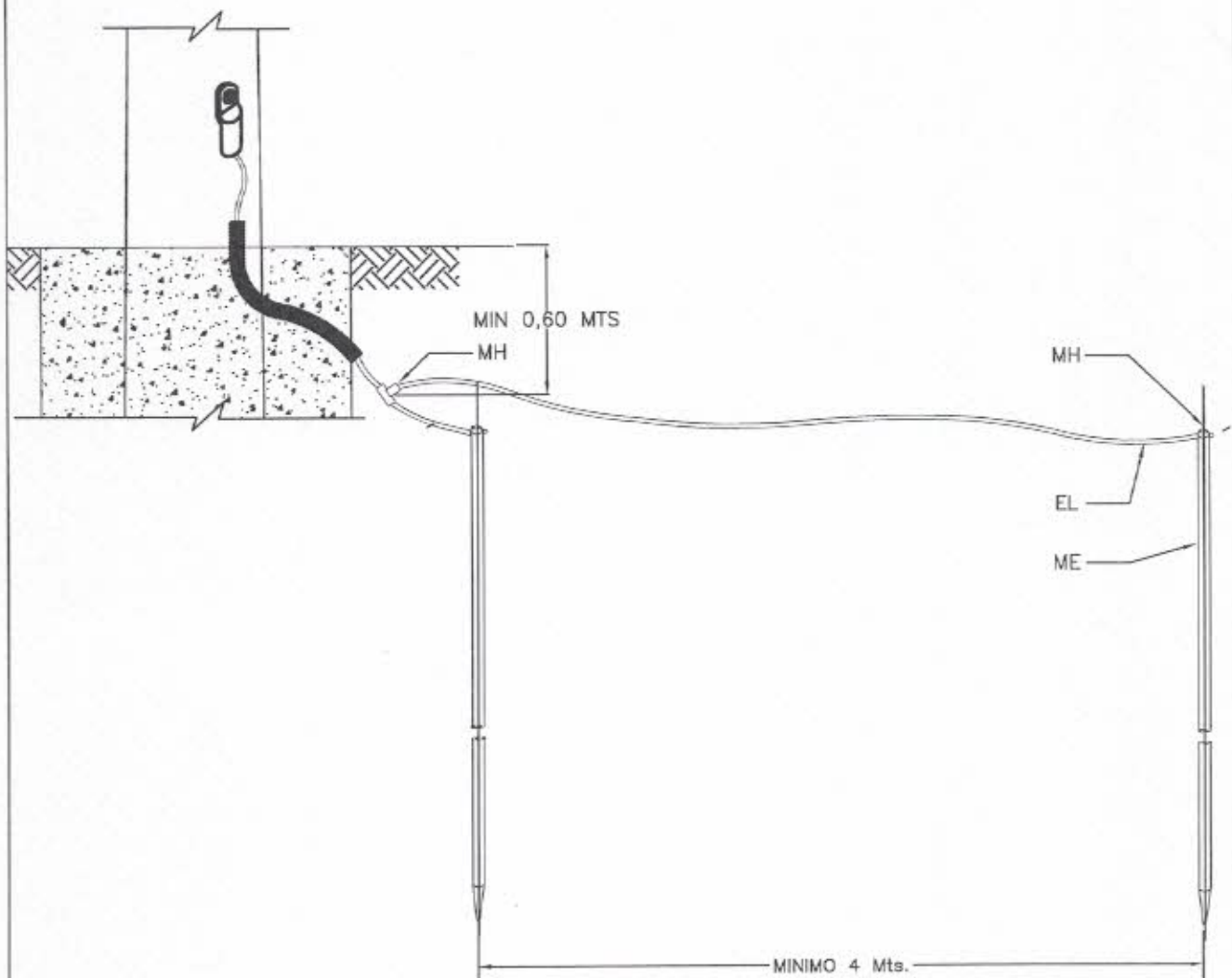
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.053



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**PUESTA A TIERRA
DE ESTRUCTURA
AMPLIACION**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATA

GRAFO:
00100575

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.054

UC	0.36
UC RET	0.18
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
EL	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 50MM ² IRAM 2004	METRO	10	
MH	30330000035	SOLDADURA CUPRO ALUM N°65	PIEZA	2	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18X2000 (3/4") IRAM 2309	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURA, AMPLIACIÓN

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATA

GRAFO:
00100575

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

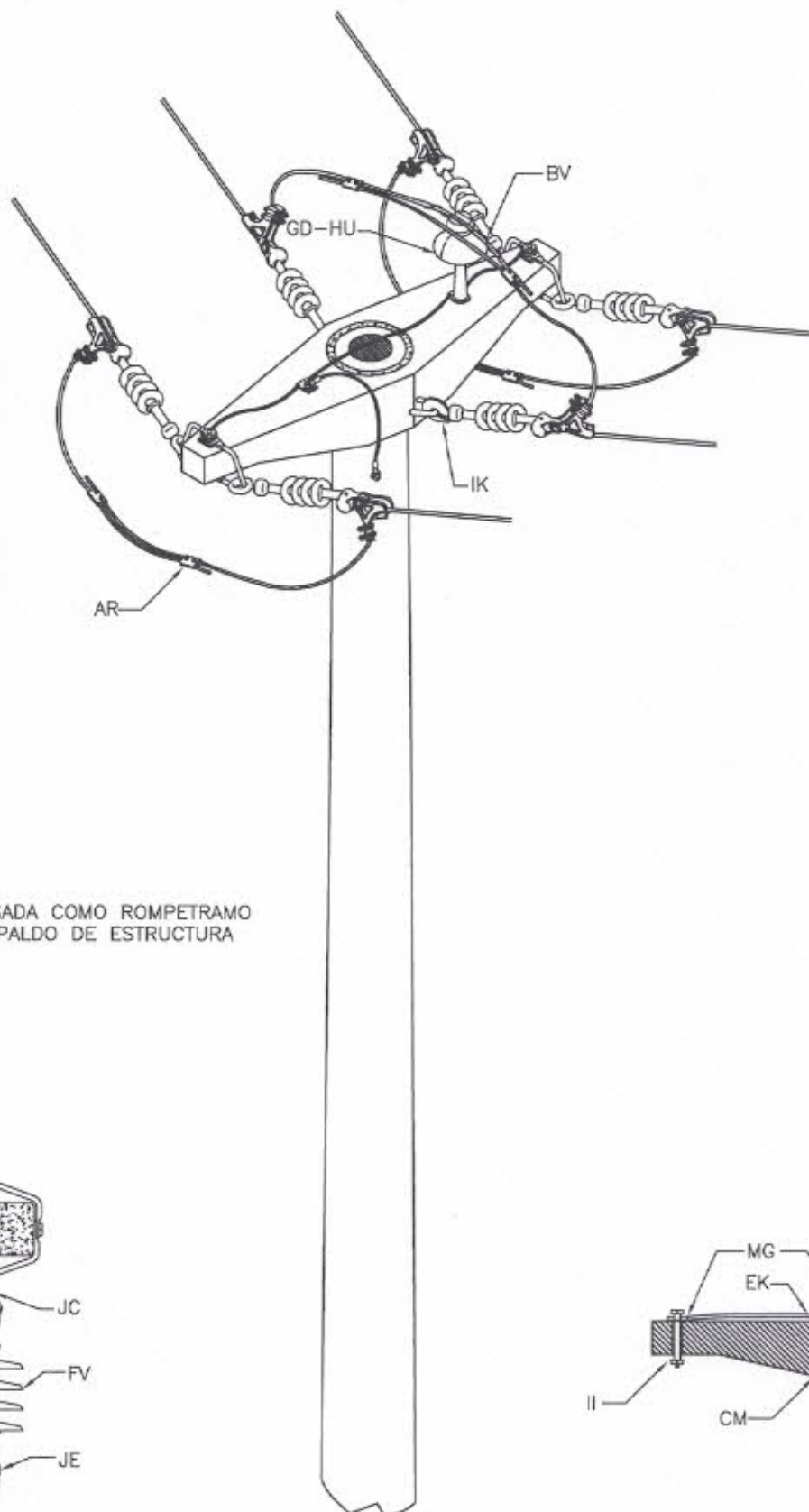
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

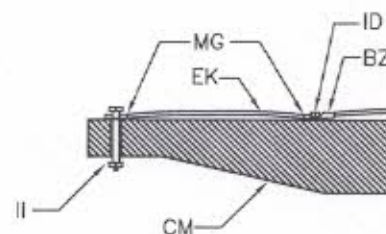
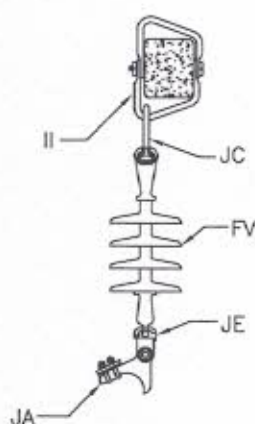
APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.055



NOTA:
ESTRUCTURA USADA COMO ROMPETRAMO
SOLO CON RESPALDO DE ESTRUCTURA
DOBLE



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCIÓN ANGULAR
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL DE HºAº
COLUMNA SIMPLE**

GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M2-RACCH	GRAFO: 00100607
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.056

UC	4.12
UC RET	2.88
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AR	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10MM ² -95MM ²	PIEZA	6	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	2	
CM	30200000178	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 155	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	3	
FV	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL4 13.2KV RÓTULA	PIEZA	6	
GD	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2 KV PERNO RÍGIDO IRAM 2077	PIEZA	1	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN 411	PIEZA	1	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	2	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"	PIEZA	2	
IK	30190000113	GANCHO CON RÓTULA MN 173	PIEZA	2	
JA	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR13 DE 16 A 70 MM ²	PIEZA	6	
JC	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	PIEZA	4	
JE	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	4	
BV	30380000022	ALAMBRE DE ALUMINIO P/ATADURA MANUAL - 13.2 Y 33KV - 4 MM	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**RETENCIÓN ANGULAR
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL DE HºAº
COLUMNA SIMPLE**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-RACCH

GRAFO:
00100607

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

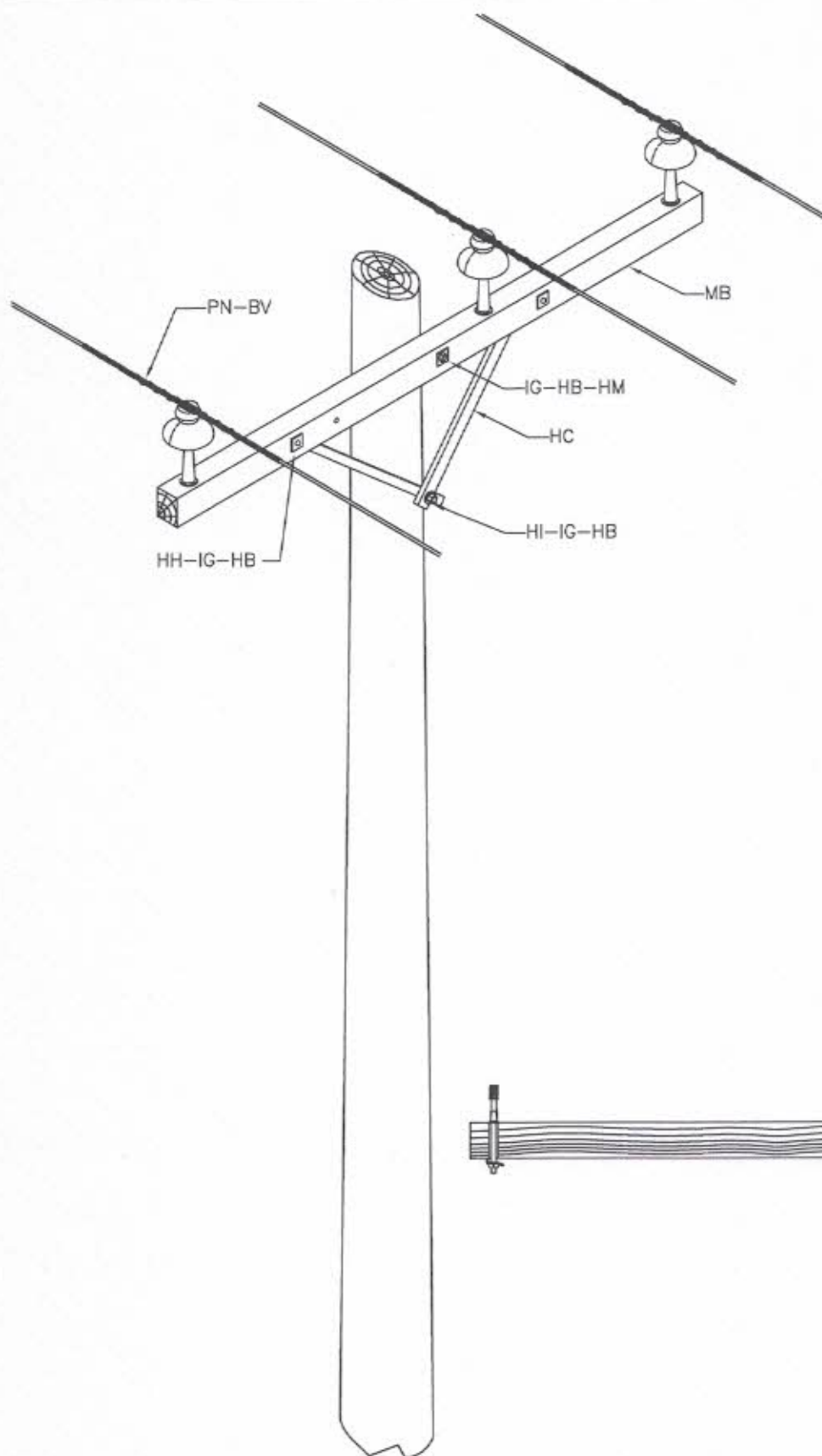
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv

PAG.057



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL DE MADERA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-SCCM

GRAFO:
00100821

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

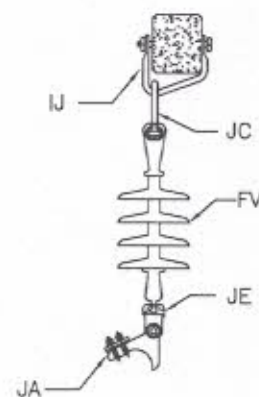
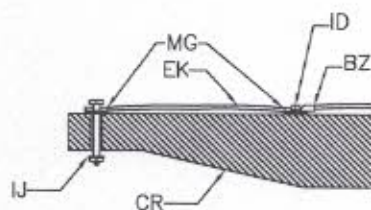
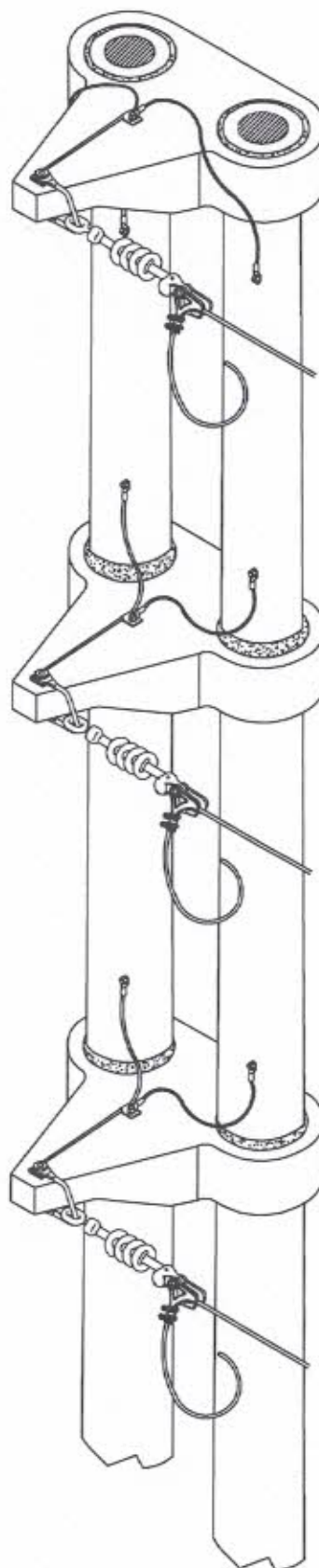
PAG.058



UC	0.81
UC RET	0.16
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
GD	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN3A 13.2KV PERNO RIGIDO IRAM 2077	PIEZA	3	
HB	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32B	PIEZA	4	
HC	30190000037	BRAZO GALVANIZADO MN 40	PIEZA	2	
HH	30190000061	BULON H°G° MN 49 13X125MM	PIEZA	2	
HI	30190000063	BULON H°G° MN 51 13X203MM	PIEZA	1	
HM	30190000067	BULON H°G° MN 55 16X305MM	PIEZA	1	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN 411	PIEZA	3	
IG	30190000108	CHAPA H°G° MN 84	PIEZA	5	
MB	30300000005	CRUCETA DE MADERA MN 111 (CENTRAL) 2440MM (100X100MM)	PIEZA	1	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² - MN259A	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL P/ ATADURA MANUAL- 13,2 Y 33Kv - 4MM	PIEZA	3	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA CRUCETA CENTRAL DE MADERA	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-SCCM	GRAFO: 00100821
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kv	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv	PAG.059



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

TERMINAL
SIMPLE TERNA
COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE H^ºA^º

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-TCOVH

GRAFO:
00100865

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

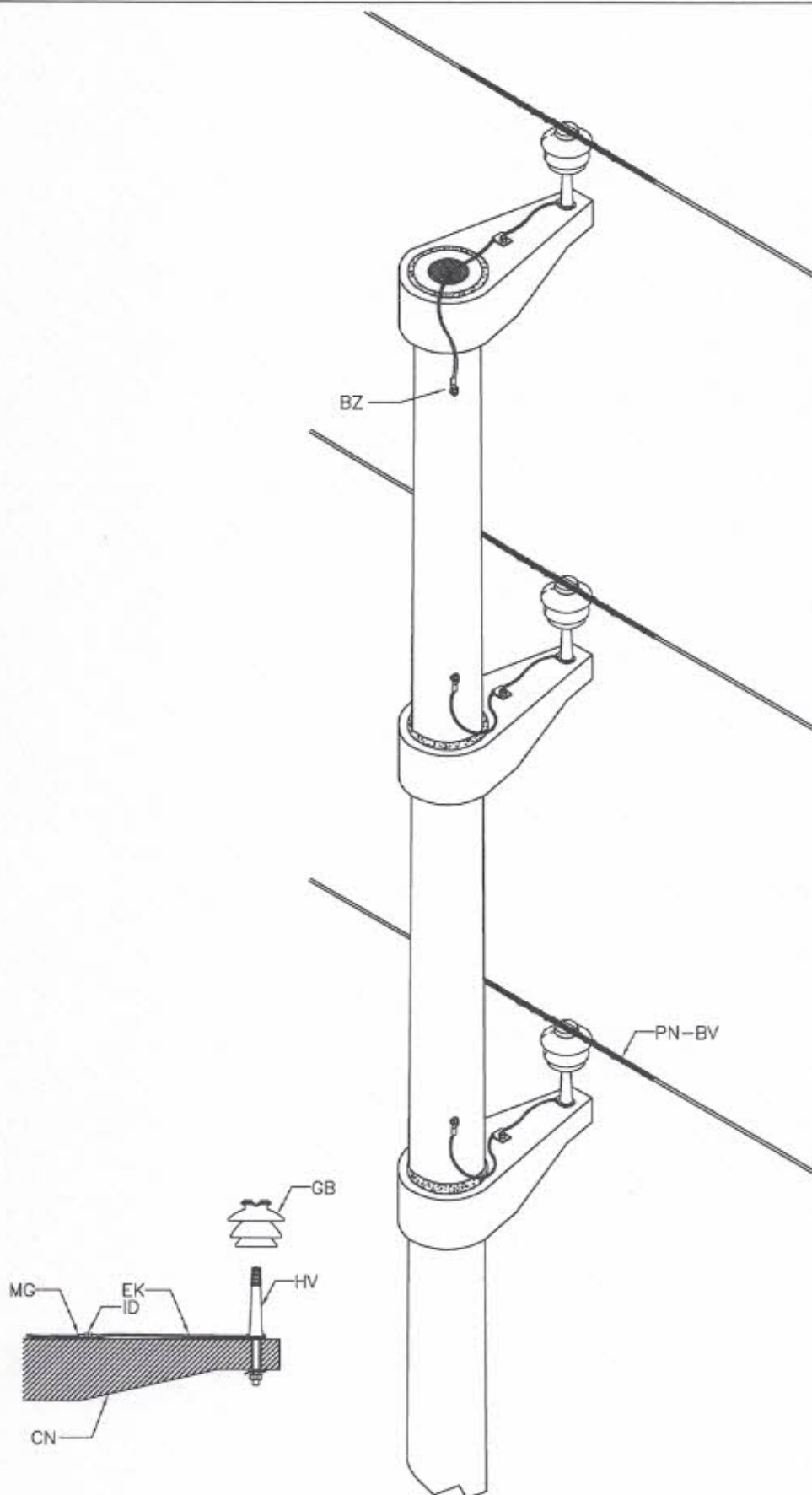
PAG.060



UC	9.10
UC RET	6.37
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	9	
CR	30200000183	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 160	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO 35 MM ² IRAM 2004	METRO	7.5	
FV	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL4 13.2 KV RÓTULA – BADAJO	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	9	
IJ	30190000112	ESTRIBO AMARRE SIMPLE 5/8"	PIEZA	3	
JA	30190000161	MORSA DE RETENCIÓN MR13 DE 16 A 70 MM ²	PIEZA	3	
JE	30190000167	ÓRBITA ENCAJE OJO MN 154	PIEZA	3	
JC	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	PIEZA	3	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	6	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		TERMINAL SIMPLE TERNA COPLANAR VERTICAL CRUCETA DE H^ºA^º	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-TCOVH	GRAFO: 00100865
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302--Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.061



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE HºAº
PERNO RÍGIDO

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-SCOVHPR

GRAFO:
00100866

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.062

UC	4.05
UC RET	2.83
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	3	
CN	30200000179	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN 156	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	4.5	
GB	30020000032	AISLADOR DE PORCELANA R23 13.2KV ALT 15	PIEZA	3	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN 414	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187 A-D	PIEZA	6	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² MN 259 A	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL P/ ATADURA MANUAL 13.2 Y 33 Kv- 4 MM	PIEZA	3	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE H^ºA^º
PERNO RIGIDO**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-SCOVHPR

GRAFO:
00100866

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

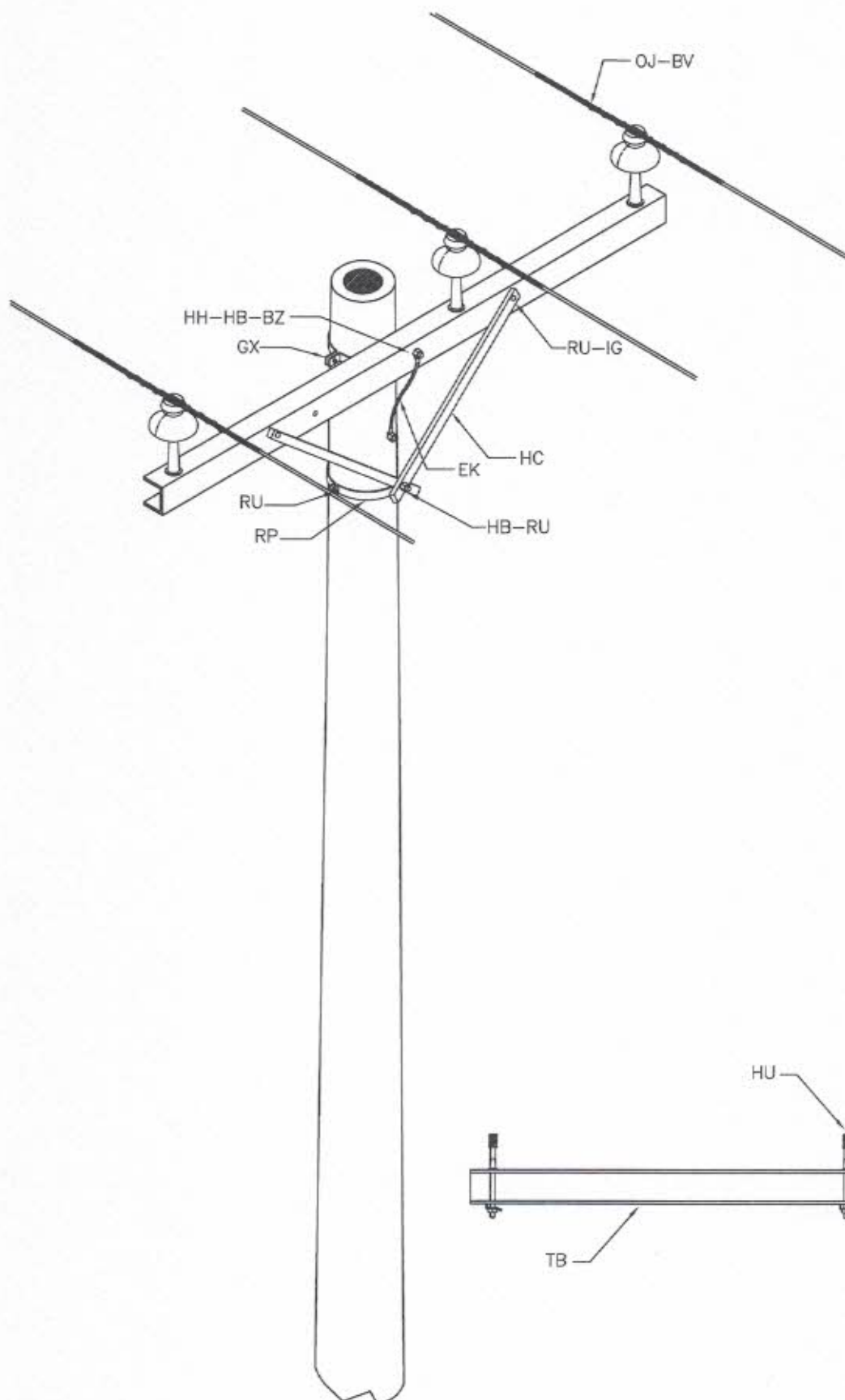
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.063



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

SUSPENSION
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL DE H^ºG^º
(P/SECCION 70MM²)

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-CCSG70

GRAFO:
00100978

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

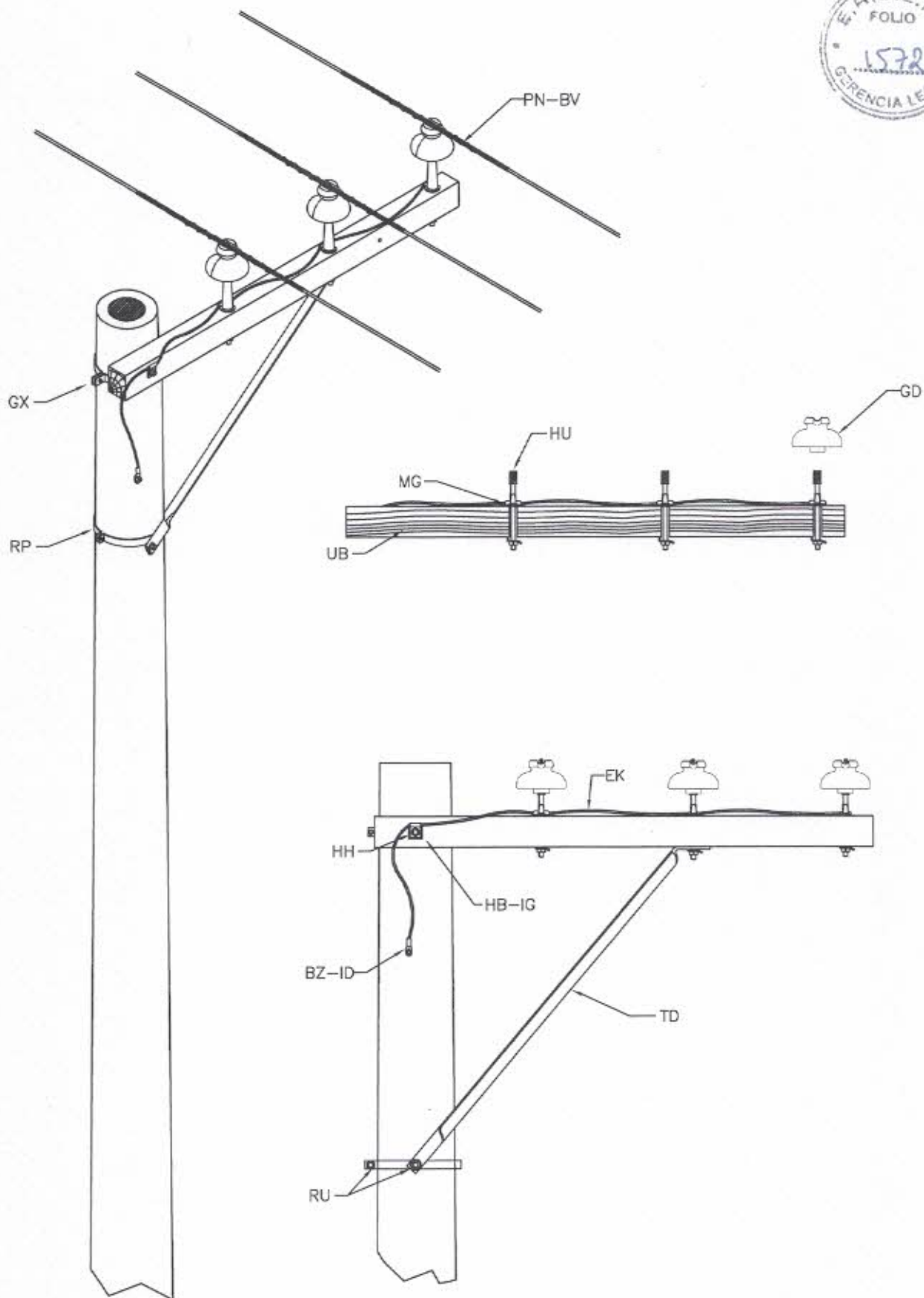
PAG.064

UC	0.91
UC RET	0.21
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
HC	30190000037	BRAZO GALVANIZADO MN 40	PIEZA	2	
TB	30190000044	CRUCETA DE H°G° MN 110 (CENTRAL) UPN8- 1820 MM	PIEZA	1	
IG	30190000108	CHAPA H°G° MN 84	PIEZA	2	
HH	30190000061	BULÓN H°G° MN 49 13X125 MM	PIEZA	1	
HB	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32B	PIEZA	2	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL 13.2 Y 33KV-4 MM	METRO	3	
OJ	041005070	PREFORMADO P/ REPARACION DE CABLES DE AL/AC 70/12 MM²	PIEZA	3	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN 411	PIEZA	3	
GD	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2Kv- PERNO RÍGIDO IRAM2077	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM² IRAM 2004	METRO	2	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM² Ø1/2"	PIEZA	2	
GX	30190000022	ABRAZADERA MN 104	PIEZA	1	
RP	30190000014	ABRAZADERA DE 0.28 MTS DIAMETRO 3/16"x1.5" ACERO F-24	PIEZA	1	
RU	30190000055	BULÓN ALTA RESISTENCIA 9/16"x2" CINCO C/CON TUERCA Y ARANDELA A PRESIÓN	PIEZA	5	

		SUSPENSIÓN SIMPLE TERNA CRUCETA CENTRAL DE H°G° (P/SECCION 70MM²)	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M2-CCSG70	GRAFO: 00100978
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 14-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kv	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv	PAG.065



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
CRUCETA VELA DE MADERA
EN COLUMNA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-SCVMCO

GRAFO:
00100986

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.066

UC	0,9
UC RET	0,25
UCM	0,00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	3	
TD	30190000039	BRAZO GALVANIZADO MN 42	PIEZA	1	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN187A-D	PIEZA	4	
IG	30190000108	CHAPA H*G* MN 84	PIEZA	1	
UB	30300000003	CRUCETA DE MADERA MN 109 (VELA)1820 MM(90x115 MM)	PIEZA	1	
HH	30190000061	BULÓN H*G* MN 49 13X125 MM	PIEZA	1	
HB	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32B	PIEZA	2	
RU	30190000055	BULON ALTA RESISTENCIA 9/16"x2" C/TUERCA Y ARANDELA	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL 13.2 Y 33KV-4 MM	PIEZA	3	
PN	30380000084	PREFORMADO P/CABLE AL./AC. 50/8 MM ² -MN 259A	PIEZA	3	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN 411	PIEZA	3	
GD	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2Kv- PERNO RÍGIDO IRAM 2077	PIEZA	3	
RP	30190000014	ABRAZADERA DE 0,28 mts DIAMETRO 3/16"x1,5"-ACERO F24	PIEZA	1	
GX	30190000022	ABRAZADERA MN 104	PIEZA	1	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSION
SIMPLE TERNA
CRUCETA VELA DE MADERA
EN COLUMNA**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-SCVMCO

GRAFO:
00100986

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

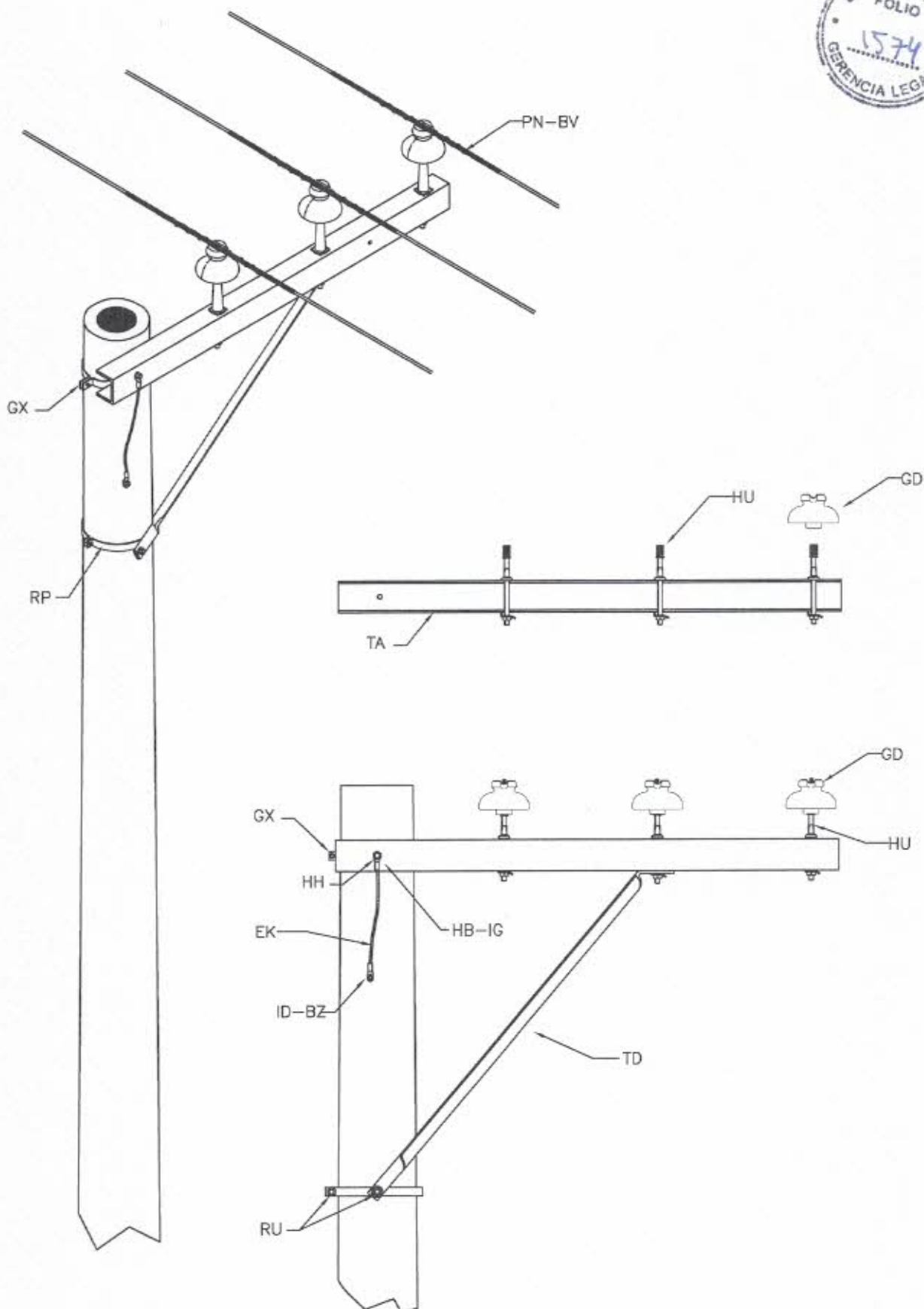
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv

PAG.067



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
CRUCETA VELA DE HºGº
EN COLUMNA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-SCVHGCO

GRAFO:
00100989

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.068



UC	0,90
UC RET	0,20
UCM	0,00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	2	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	3	
TD	30190000039	BRAZO GALVANIZADO MN 42	PIEZA	1	
GX	30190000022	ABRAZADERA MN 104	PIEZA	1	
TA	30190000043	CRUCETA DE H°G° MN 109 (VELA) UPN8-1820 MM	PIEZA	1	
RP	30190000014	ABRAZADERA DE 0.28 mts DIAMTRO 3/16"x15"- ACERO F24	PIEZA	1	
HB	30190000035	ARANDELA GALVANIZADA MN 32B	PIEZA	2	
RU	30190000055	BULÓN ALTA RESISTENCIA 9/16"x2" C/TUERCA Y ARANDELA	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL 13.2 Y 33 KV-4 MM	PIEZA	3	
PN	30380000084	PREFORMADO P/CABLE AL./AC. 50/8 MM ² -MN 259A	PIEZA	3	
HU	30190000082	PERNO RECTO MN 411	PIEZA	3	
GD	30020000031	AISLADOR PORCELANA MN 3A 13.2Kv- PERNO RÍGIDO IRAM 2077	PIEZA	3	
HH	30190000061	BULÓN H°G° MN 49 13x115 MM	PIEZA	1	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	1	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

SUSPENSION
SIMPLE TERNA
CRUCETA VELA DE H°G°
EN COLUMNA

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-SCVHGCO

GRAFO:
00100989

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

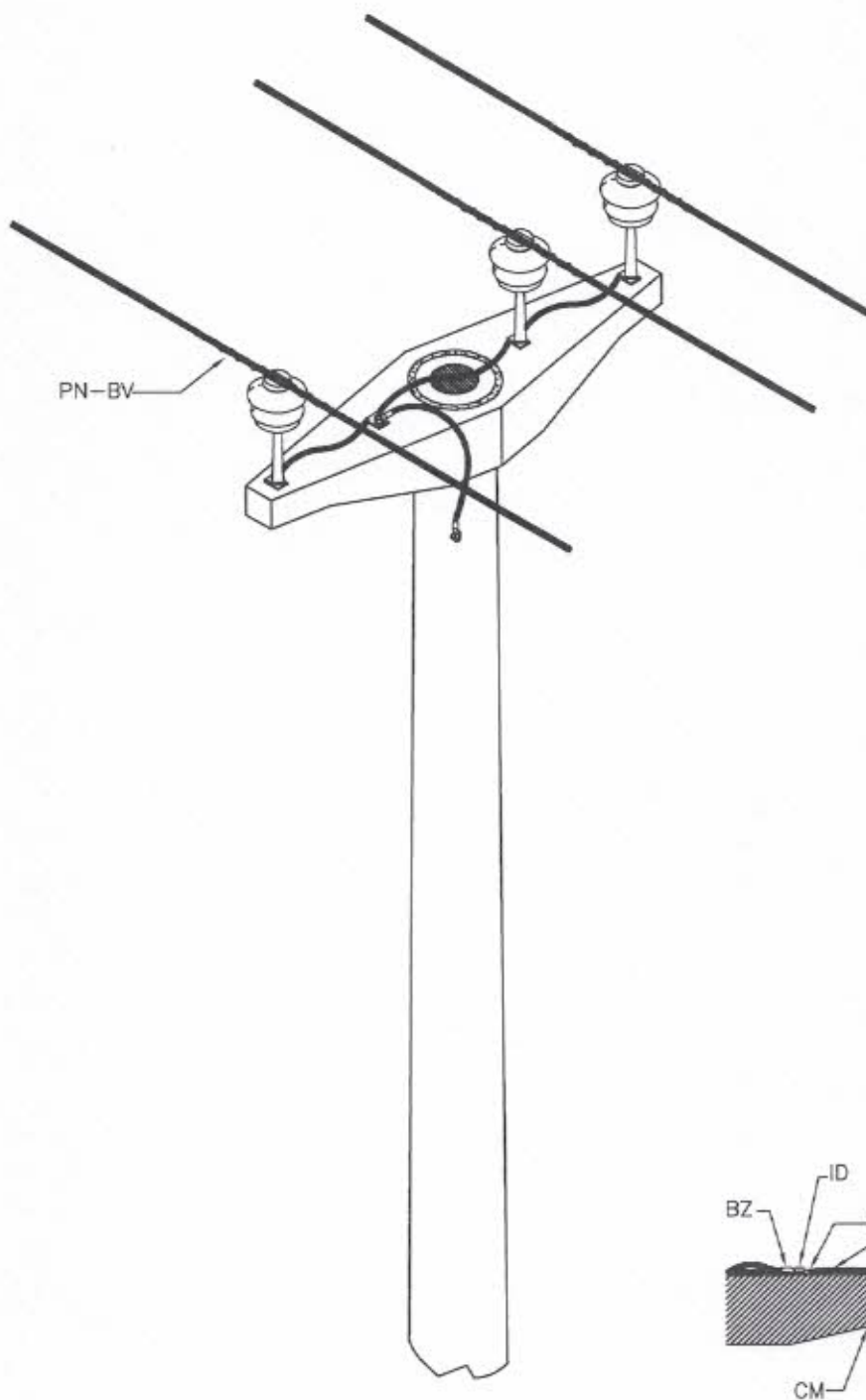
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv

PAG.069



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL H^oA^o**

GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-SCCH	GRAFO: 00101315
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.070

UC	2.70
UC RET	1.89
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	2	
CM	30200000178	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 155	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	3	
GB	30020000032	AISLADOR PORCELANA R23 13.2 KV ALT 150 MM MN 3C	PIEZA	3	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN 414	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	2	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN 187 A-D	PIEZA	4	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² - MN 259A	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ ATADURA MANUAL - 13.2 Y 33 Kv-4 MM	PIEZA	3	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL HºAº**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-SCCH

GRAFO:
00101315

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

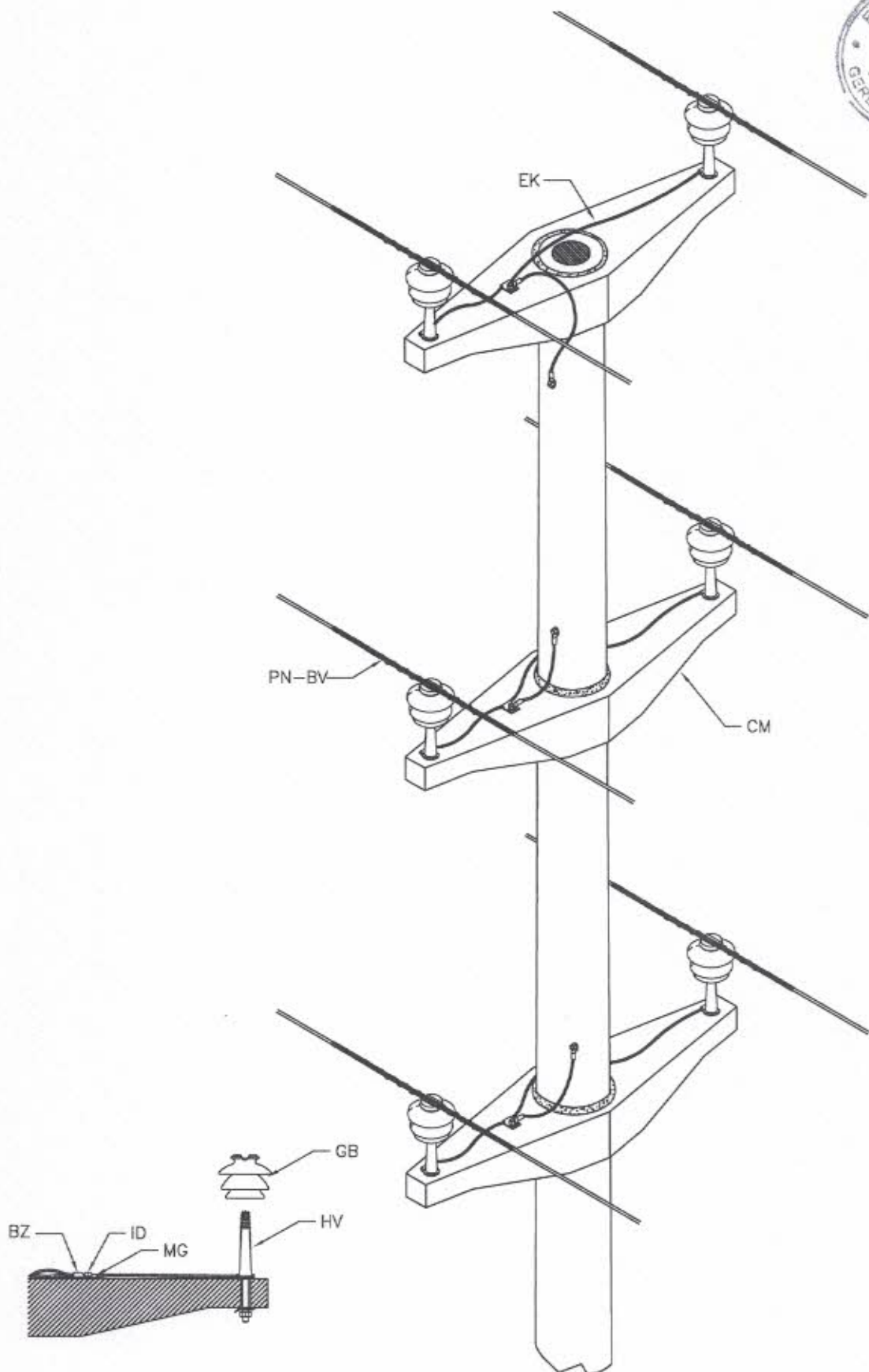
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kv

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv

PAG.071



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
DOBLE TERNA
COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE HºAº**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-SDTCOVH

GRAFO:
00101319

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.072



UC	8.09
UC RET	5.66
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	6	
CM	30200000178	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 155	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	7.5	
GB	30020000032	AISLADOR PORCELANA R 23 13.2Kv ALT 15	PIEZA	6	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN 414	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B	PIEZA	6	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA	PIEZA	9	
PN	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² MN 259A	PIEZA	6	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL. P/ATADURA MANUAL - 13.2 Y 33 KV-4 MM	PIEZA	6	



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN
DOBLE TERNA
COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE H^ºA^º**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-SDTCOVH

GRAFO:
00101319

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

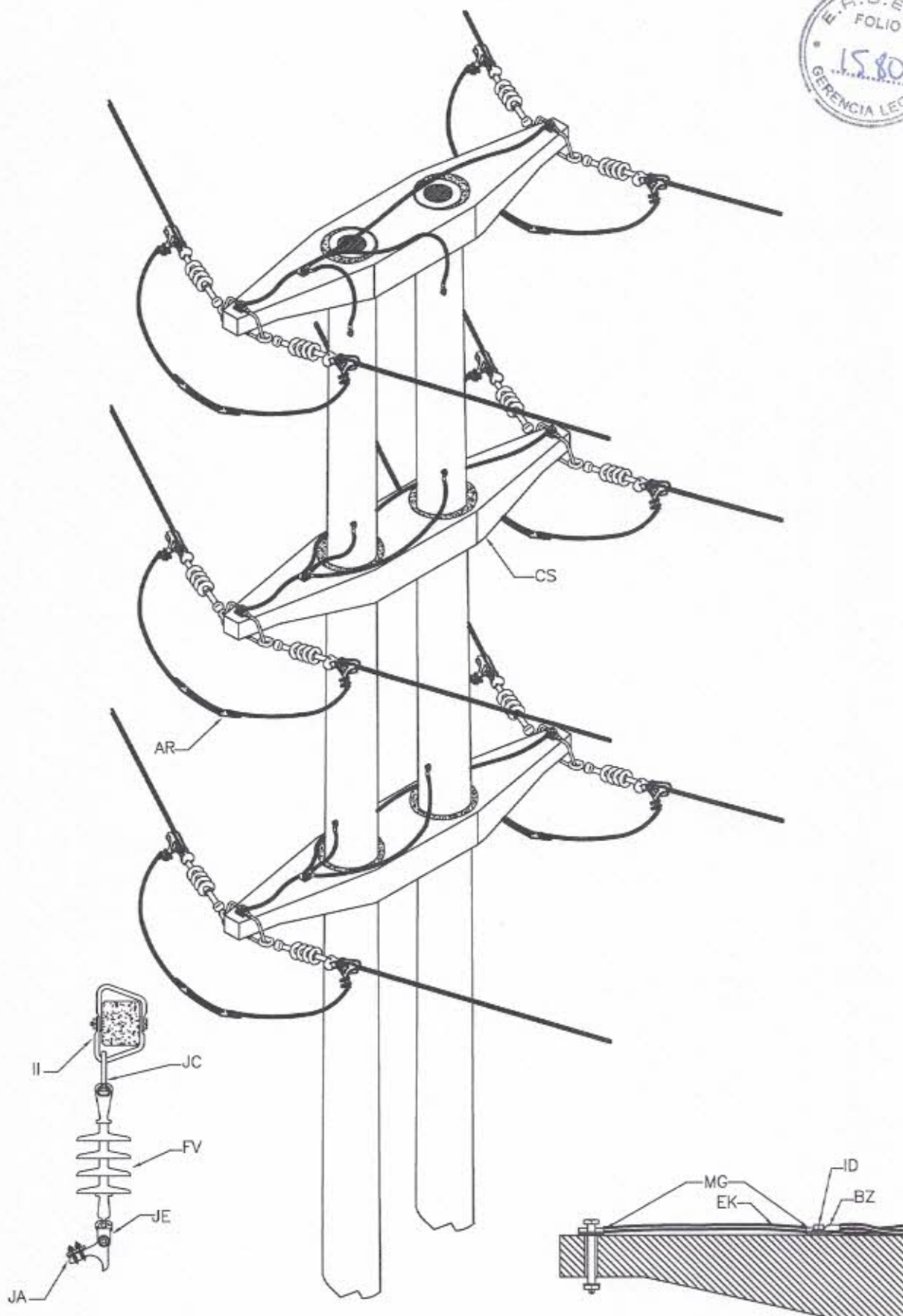
CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.073



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

GERENCIA DE INGENIERIA

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

RETENCIÓN ANGULAR
DOBLE TERNA
DISPOSICIÓN COPLANAR VERTICAL
CRUCETA DE H^ºA^º

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M2-DTCOVRAH

GRAFO:
00101343

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

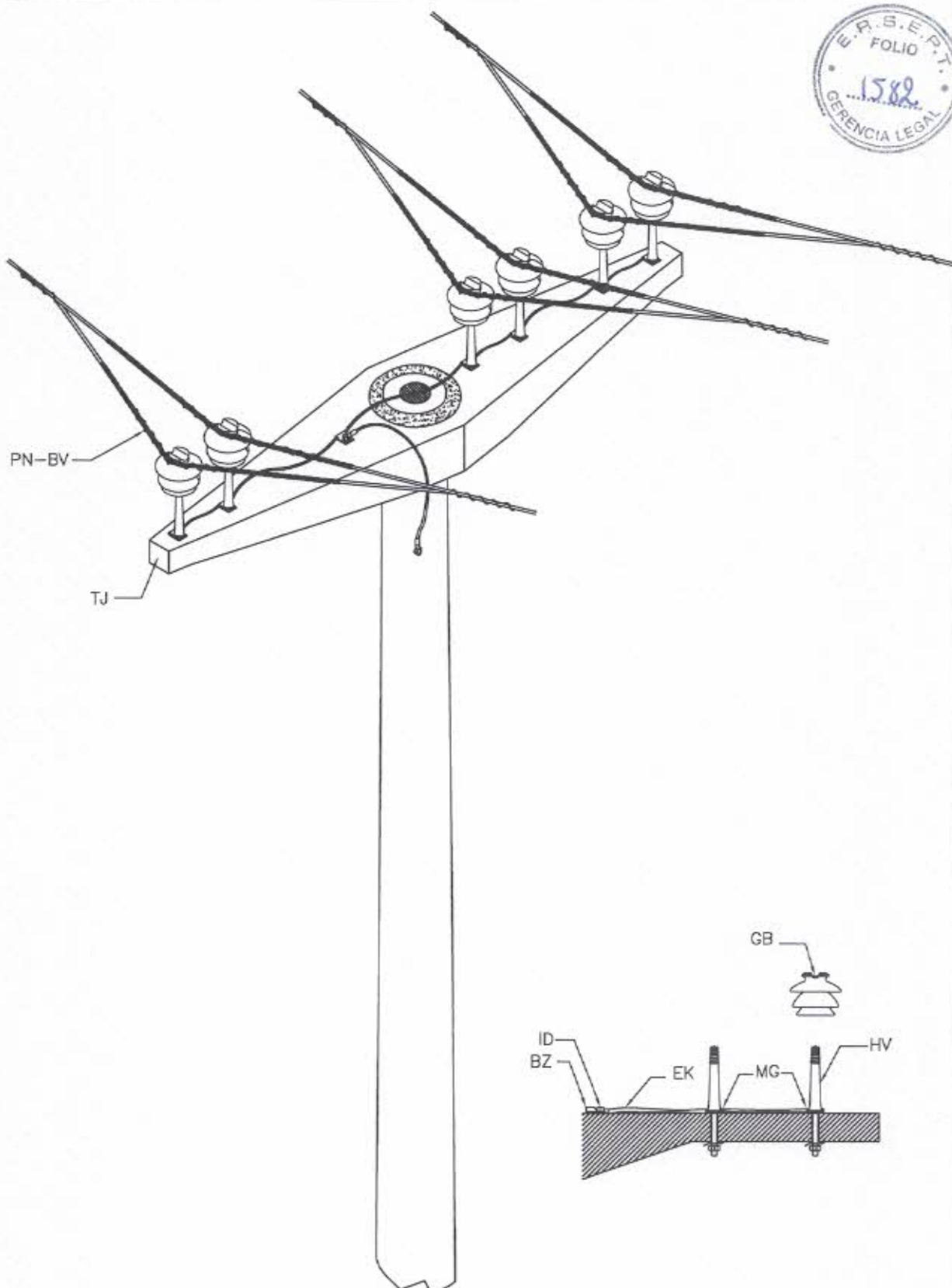
PAG.074

UC	14.47
UC RET	10.13
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
AR	30270000029	GRAMPA BIFILAR AL/AL 1981/4 10MM ² -95MM ²	PIEZA	12	
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	12	
CS	30200000184	CRUCETA DE HORMIGÓN ARMADO MN 161	PIEZA	3	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35MM ² IRAM 2004	METRO	9	
FV	30020000007	AISLADOR ORGÁNICO RL4 13.2KV RÓTULA - BADAJO	PIEZA	12	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	9	
II	30190000111	ESTRIBO AMARRE DOBLE 5/8"	PIEZA	6	
JA	30190000161	MORSA DE RETENCION MR13 DE 16 A 70 MM ²	PIEZA	12	
JE	30190000167	ORBITA ENCAJE OJO MN 154	PIEZA	12	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXIÓN PARA PUESTA A TIERRA MN187 A-D	PIEZA	9	
JC	30190000163	OJAL CON RÓTULA MN 228	PIEZA	12	

		RETENCIÓN ANGULAR DOBLE TERNA DISPOSICIÓN COPLANAR VERTICAL CRUCETA DE H^ºA^º	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M2-DTCOVRAH	GRAFO: 00101343
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 14-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.075



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN ANGULAR
SIMPLE TERNA
CRUCETA CENTRAL DE H^ºA^º**

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACION:
M2-SACCH

GRAFO:
00101393

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
13-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

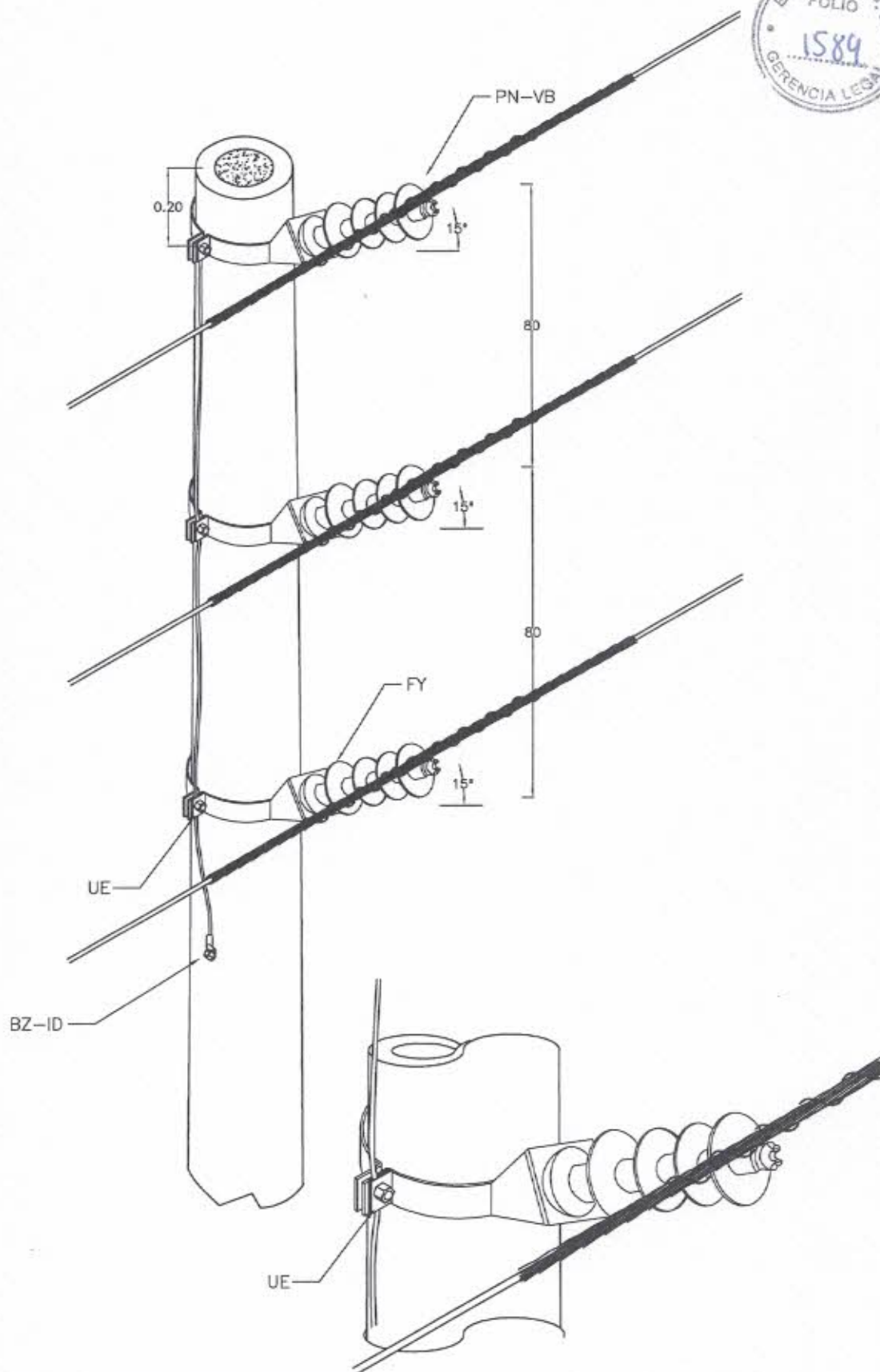
PAG.076

UC	4.70
UC RET	3.29
UCM	0.00



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2"	PIEZA	2	
TJ	30200000189	CRUCETA DE HORMIGON ARMADO MN 530	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	3	
GB	30020000032	AISLADOR PORCELANA R 23 -13.2 Kv ALT 15	PIEZA	6	
HV	30190000086	PERNO RECTO MN 414	PIEZA	6	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN1101B	PIEZA	2	
MG	30330000007	GRAMPA DE CONEXION PARA PUESTA A TIERRA MN187 A-D	PIEZA	7	
PN	30380000084	PREFORMADO P/ CABLE AL/AC DE 50/8MM ² MN 259A	PIEZA	6	
BV	30380000022	ALAMBRE DE AL P/ ATADURA MANUAL -13,2 Y 33Kv - 4MM	PIEZA	6	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSIÓN ANGULAR SIMPLE TERNA CRUCETA CENTRAL DE HºAº	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-SACCH	GRAFO: 00101393
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kv	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kv	PAG.077



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

**SUSPENSIÓN TIPO LINE POST
SIMPLE TERNA
DISPOSICIÓN VERTICAL**

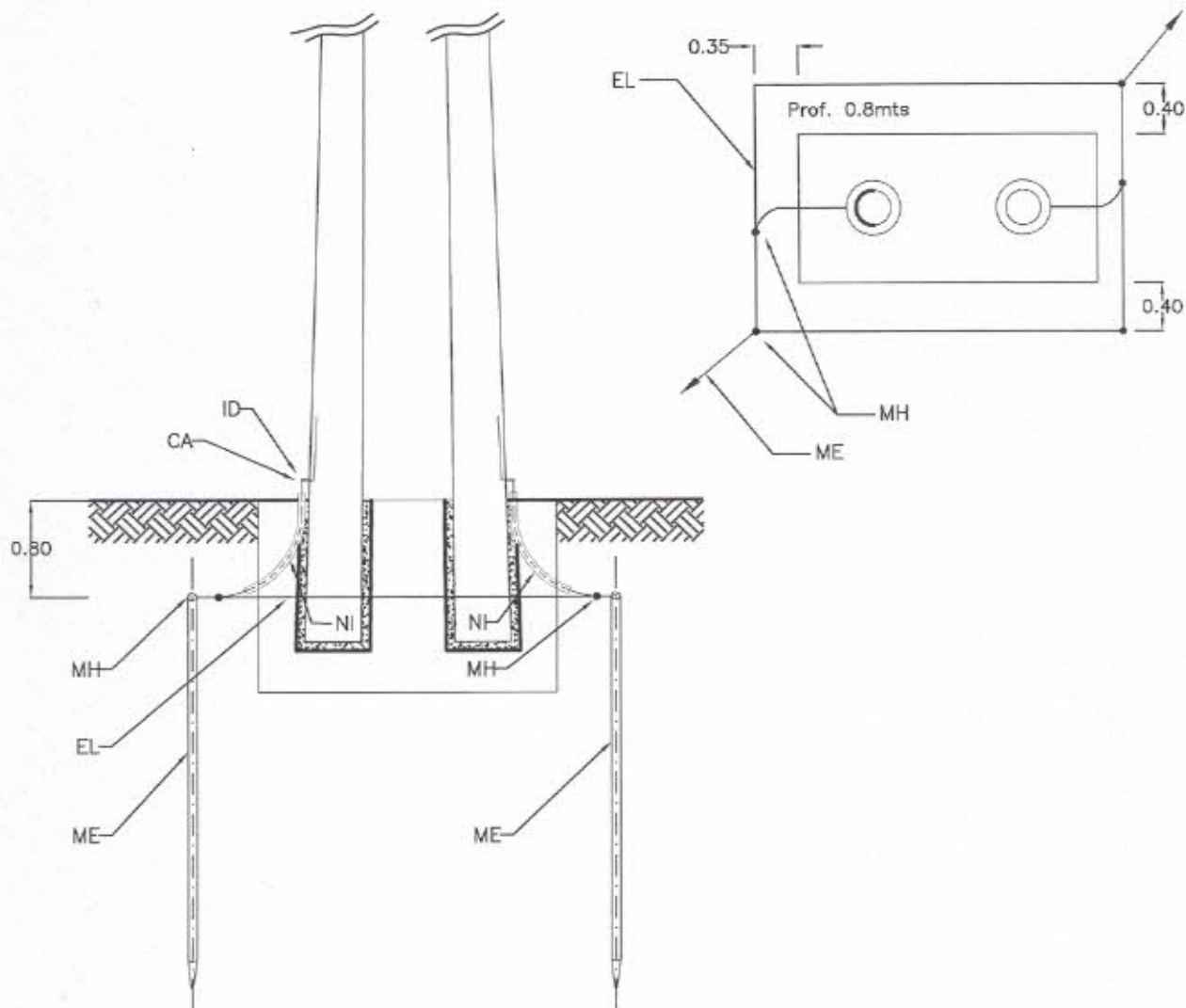
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-SLP	GRAFO: 00101414
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.078



UC	2.70
UC RET	0.81
UCM	0.00

ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
BZ	30380000125	TERMINAL DE COBRE DE 35MM ² Ø 1/2" P/BULON MN 93	PIEZA	1	
EK	30050000097	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35 MM ² IRAM 2004	METRO	3	
FY	30020000004	AISLADOR LP 15-15KV.ORGÁNICO ANTIV. SOPORTE C/PERNO RIG.LINE POST	PIEZA	3	
ID	30190000081	ESPÁRRAGO DE BRONCE CON 2 TUERCAS MN 1101B (BLOQUETE)	PIEZA	1	
UE	30190000123	GRAMPA MN 194	PIEZA	3	
PN	30380000084	PREFORMADO PARA CABLE AL/AC DE 50/8 MM ² MN 259A	PIEZA	3	
BV	30380000022	ALAMBRE DE ALUMINIO P/ATAD. 13.2 Y33KV; MANUALES 4.00 MM	PIEZA	3	

 EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.		SUSPENSION TIPO LINE POST SIMPLE TERNA DISPOSICIÓN VERTICAL	
GERENCIA DE INGENIERIA		CÓDIGO DIGITALIZACION: M2-SLP	GRAFO: 00101414
SECTOR: NORMALIZACION	FECHA DE EMISION: 13-10-2009	CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de 13.2 kV	
PROYECTADO: ING. D. CANO	APROBADO: ING. D. ALBARRACIN	GRUPO DE GRAFO: Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV	PAG.079



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATJ2CD

GRAFO:
00101465

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.080

UC	2.50
UC RET	0.81
UCM	0.06



ITEM	MATRICULA	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATISTA
CA	30380000126	TERMINAL DE COBRE DE 50 MM ² Ø 1/2"	PIEZA	2	
EL	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO DE 50 MM ² IRAM 2004	METRO	13	
ID	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE CON 2 TURCAS MN1101B	PIEZA	2	
ME	30330000022	JABALINA AC-CU. JL18x2000 (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
13:29:50
Razón: L Aereas
Convencionales 13,2



Firmado digitalmente por
SAN MIGUEL
ERNESTO
Fecha: 17/11/2025
08:40:01
Razón: Ernesto San
Miguel



EMPRESA DE DISTRIBUCION
ELECTRICA DE TUCUMAN S.A.

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

GERENCIA DE INGENIERIA

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATJ2CD

GRAFO:
00101465

SECTOR:
NORMALIZACION

FECHA DE EMISION:
14-10-2009

CÓDIGO DE RUBRO: 00001302-Líneas aéreas de MT de
13.2 kV

PROYECTADO:
ING. D. CANO

APROBADO:
ING. D. ALBARRACIN

GRUPO DE GRAFO:
Líneas aéreas convencionales de 13.2 kV

PAG.081



MANUAL DE ESTRUCTURAS

Clase de Activo: SET Aérea de 33 kV.

Grupo de Estructuras: SET Aéreas de 33 kV.

Vigencia: 02 de Septiembre de 2019

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.

1. OBJETIVO

Definir las estructuras para la construcción de Subestaciones Transformadoras Aéreas de 33/0,4 kV ("Diseño Constructivo").

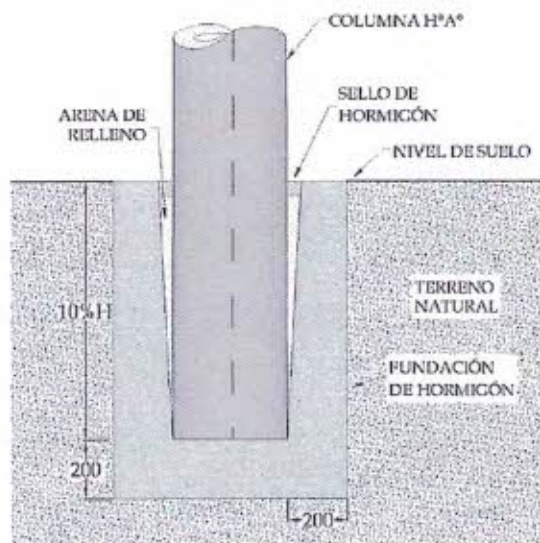
2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS GENERALES

El presente Manual de Diseño Constructivo tratará las Estructuras necesarias para conformar Subestaciones Transformadoras Aéreas que se incluyan en proyectos de Líneas de Media Tensión nuevas.

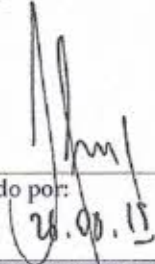
La configuración estándar de una LMT de 33 kV nueva está definida con una disposición triangular de conductores desnudos sin hilo de guardia, con cadena de suspensión formada por aisladores poliméricos y postación de H°A° de 15 m de altura. Sin embargo, este documento trata también otras variantes de LMT que más frecuentemente pueden encontrarse en las instalaciones existentes, para aquellos casos particulares aquí no expuestos, donde sea necesario proyectar una Subestación Transformadora, deberán ser tratados como tal, con participación a la Gerencia Técnica para su definición.

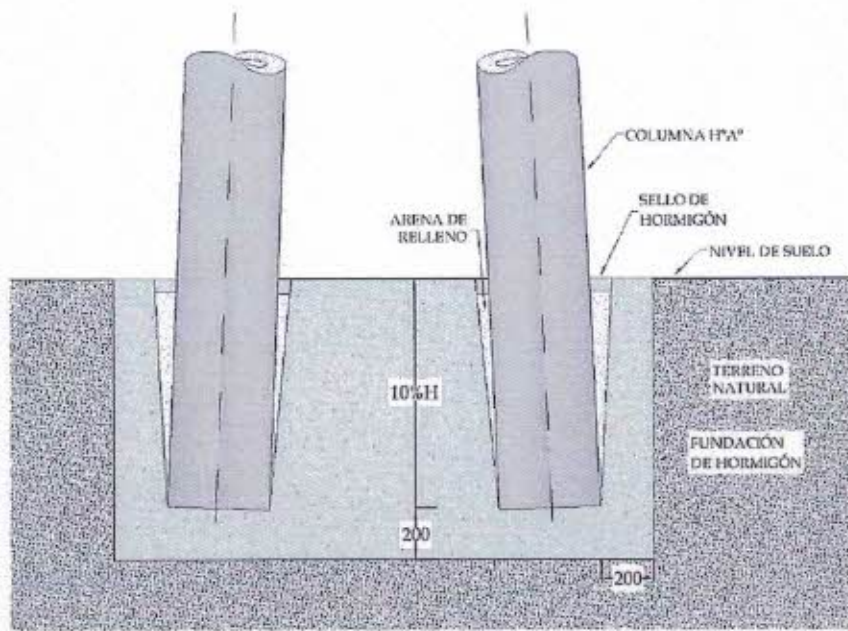
2.1 Soportes

En todos los casos, las subestaciones se construirán con soportes H°A°, que serán empotrados el 10 % de su altura en fundaciones de hormigón simple (H-17) de sección cuadrada o rectangular según corresponda. El hueco de la fundación será un cono truncado invertido para alojar la columna, cuya conicidad será del 2% de la longitud empotrada. El espesor mínimo para pared de fondo será de 20 cm y para las paredes laterales será de 20 cm medidos en la base del cono.



Fundación de Hormigón en Columna simple

Preparado por: NORMALIZACIÓN	Visto por: GESTIÓN PREVENTIVA MEDIO AMBIENTE	Revisado por: GG, 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.			



Fundación de Hormigón en Estructura Doble

2.2 Protecciones

Los transformadores llevarán una protección en Media Tensión por sobrecarga y cortocircuito, constituida por seccionadores portafusibles autodesconectores unipolares (comúnmente denominados "XS").

En todos los casos en las SET aéreas, se instalarán descargadores de sobretensión con desligador en bornes de los transformadores, para la protección contra sobretensiones de origen atmosférico, debidamente conectados a la PAT de protección que se realiza en el lugar.

Los circuitos de salidas en Baja Tensión llevarán una protección por sobrecarga y cortocircuito, constituida por seccionadores APR hasta 630A.

2.3 Puesta a Tierra

Todas las masas metálicas de las subestaciones y equipos de protección, se conectarán a la tierra de protección, la cual deberá tener un valor menor a 10 ohm.

La puesta a tierra de los descargadores y cuba de transformador se unificará a la altura de la plataforma, empleando un único conductor de bajada de Cu de 35 mm², en el caso de las SET Biposte se utilizarán los bloques de PAT de la columna de H°A°.

La puesta a tierra de servicio (neutro de baja tensión), se realizará en los piquetes próximos a la SET, en forma separada de la PAT de protección. Para aquellos casos particulares, donde esto último no fuese posible, se unificará ambas PAT, siempre que se asegure un valor de Rpat. (resistencia de puesta a tierra) menor o igual a 2 ohm.

Preparado por: NORMALIZACIÓN	Visto por: GESTIÓN PREVENTIVA MEDIO AMBIENTE	Revisado por: CC, GT, GOA	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.			

**3. VIGENCIA**

Tiene vigencia a partir del

4. DEFINICIONES

N/A.

5. EXCEPCIONES

N/A.

6. PLANOS DE ESTRUCTURAS**6.1 Planos Generales o Estructuras Básicas**

La organización de los planos, tiene la siguiente lógica: se muestra un plano general o estructura básica, y posteriormente se realiza un desglose en estructuras individuales (denominadas grafos en sistema SAP) que conforman dicho plano general.

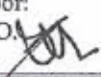
Los planos generales tienen sus variantes de acuerdo al tipo de LMT, ya sea del tipo convencional (conductores desnudos) o del tipo compacta protegida, como así también si el proyecto de SET se realiza sobre piquete de suspensión o en piquete terminal de fin de línea. De acuerdo a lo descrito precedentemente, para cada caso contemplado en este Manual de Estructuras, se tienen los siguientes planos generales o estructuras básicas:

- **Plano General N° 1:** SET Biposte 33/0,4 kV (LMT Convencional - Columna de Suspensión Disposición Triangular Tipo Cadena s/hg - Postación 15m Línea Nueva Estándar).
- **Plano General N° 2:** SET Biposte 33/0,4 kV (LMT Convencional - Columna de Suspensión Disposición Triangular Tipo Perno Rígido s/hg - Postación 15 m).
- **Plano General N° 3:** SET Biposte 33/0,4 kV (LMT Convencional - Columna de Suspensión Disposición Triangular Tipo Cadena c/hg - Postación 16 m).
- **Plano General N° 4:** SET Biposte 33/0,4 kV (LMT Convencional - Columna de Suspensión Disposición Triangular Tipo Perno Rígido c/hg - Postación 14,5 m).
- **Plano General N° 5:** SET Biposte 33/0,4 kV (LMT Convencional - Columna de Suspensión Disposición Triangular Tipo Perno Rígido s/hg - Postación 13 m).
- **Plano General N° 6:** SET Biposte 33/0,4 kV (LMT Convencional - Estructura Terminal - Postación 15 m).
- **Plano General N° 7:** SET Biposte 33/0,4 kV (LMT Protegida - Columna de Suspensión - Postación 15 m).
- **Plano General N° 8:** SET Biposte 33/0,4 kV (LMT Protegida - Estructura Terminal - Postación 15 m).

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.			

Cada Estructura Básica, está compuesto por un conjunto de estructuras individuales o grafos, que se mencionan en el plano general correspondiente y se publicarán separadamente. Cabe aclarar que algunos grafos, son comunes a distintos planos generales, considerando un grafo particular cuando el proyecto se desarrolla sobre una postación existente.

Dependiendo el tipo de LMT considerado en el proyecto, según sea desnuda o protegida, se considerará una conexión (derivación o bajada a SET) con conjunto estribo grampa-cuña y grampa-cuña aislada según corresponda, para ello se muestran los grafos correspondientes.

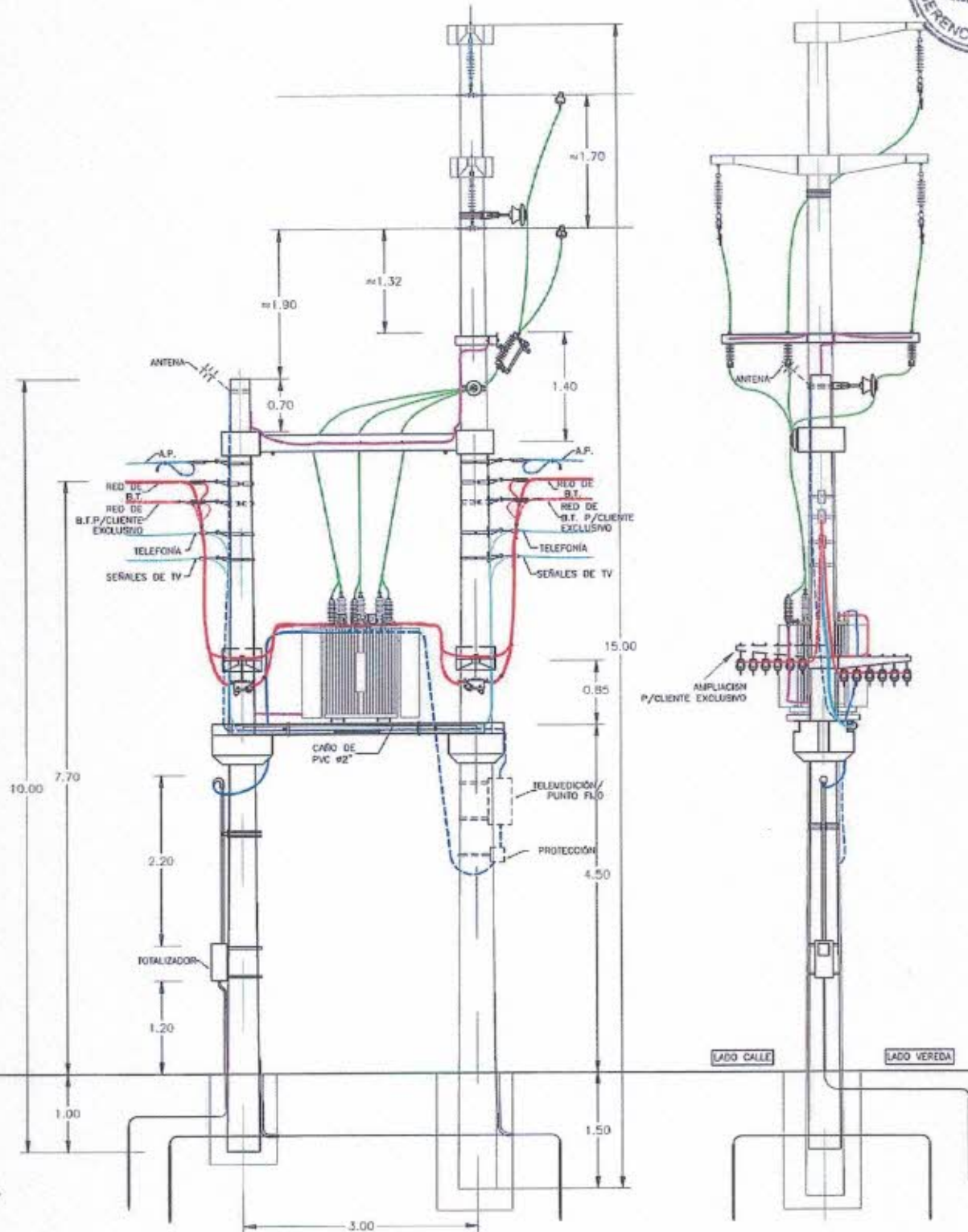
Preparado por: NORMALIZACIÓN	Visto por: GESTIÓN PREVENTIVA MEDIO AMBIENTE	Revisado por: GC, GT, GO, 	Aprobado por:  GG 28.08.18
Destinatario: TODO PERSONAL DE EDET S.A., EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS, ERSEPT Y ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.			

**7. LISTA DE ESTRUCTURAS**

Ítem	Grafo N°	Código de Digitalización	Descripción Grafo	Reemplaza Grafo N°
1	101940	M3-SETB	Plataforma p/ SET Biposte 33/0,4 kV.	101685
2	101941	M3-3SXSBLC	Seccionador XS p/SET Biposte 33/0,4 kV LMT Conv.	101874
3	101942	M3-3D10KA	Descargador p/SET Biposte 33/0,4 kV.	101683
4	101898	BT-SAPRB	Seccionador APR p/SET Biposte.	101676
5	101899	MT-PATM4B	PAT p/SET Biposte.	101675
6	101900	BT-TOT500/5	Totalizador de Medición p/SET.	100942
7	101944	M3-SETBLE	Plataforma p/ SET Biposte 33/0,4 kV Sobre LMT Existente.	101685
8	101945	M3-SETBLP	Plataforma p/ SET Biposte 33/0,4 kV Sobre LMT Protegida.	---
9	101943	M3-3SXSBLP	Seccionador XS p/SET 33/0,4 kV Biposte LMT Prot.	---
10	101946	M3-SETBLPE	Plataforma p/ SET Biposte 33/0,4 kV Sobre LMT Protegida Existente.	---
11	101916	BT-SAPRCPA1	Seccionador APR c/Cruceta Partida Agregado 1.	---
12	101917	BT-SAPRA2	Seccionador APR s/Cruceta Agregado 2.	---
13	100453	MG-E292	Estribo Conjunto 635292 p/Cond. 25 - 25/4 - 35 - 35/6.	---
14	100454	MG-E294	Estribo Conjunto 635294 p/ Cond. 50 - 50/8 - 70 - 70/12.	---
15	100455	MG-E297	Estribo Conjunto 635297 p/ Cond. 95 - 95/15 - 120.	---
16	101947	MG-E304	Estribo Conjunto 635297 p/ Cond. 120/20.	---

Preparado por: NORMALIZACIÓN	Visto por: GESTIÓN PREVENTIVA MEDIO AMBIENTE	Revisado por: GC, GT, GOA	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.			

PLANO GENERAL N° 1
SET BIPOSTE 33/0,4 kV-TIPO CADENA S/HG



* NOTA: PLANO COMPUESTO POR GRAFO N° 101940, 101941, 101942, 101898, 101899, 101900. LA CONEXIÓN A LA LMT SE REALIZARÁ CON CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA, GRAFO N° 100453, 100454, 100455 ó 101947 SEGÚN CORRESPONDA. SI EL PROYECTO SE REALIZA SOBRE LMT EXISTENTE, EL GRAFO N° 101940 SERÁ REEMPLAZADO POR EL GRAFO N° 101944.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SET BIPOSTE 33/0,4 kV
(LMT CONVENCIONAL - COLUMNA DE
SUSPENSIÓN - DISPOSICIÓN TRIANGULAR
- TIPO CADENA S/H.G. - POSTACIÓN 15 M
LÍNEA NUEVA ESTANDAR)

CÓDIGO DE DIGITALIZACIÓN:

GRAFO / CU

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:

02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

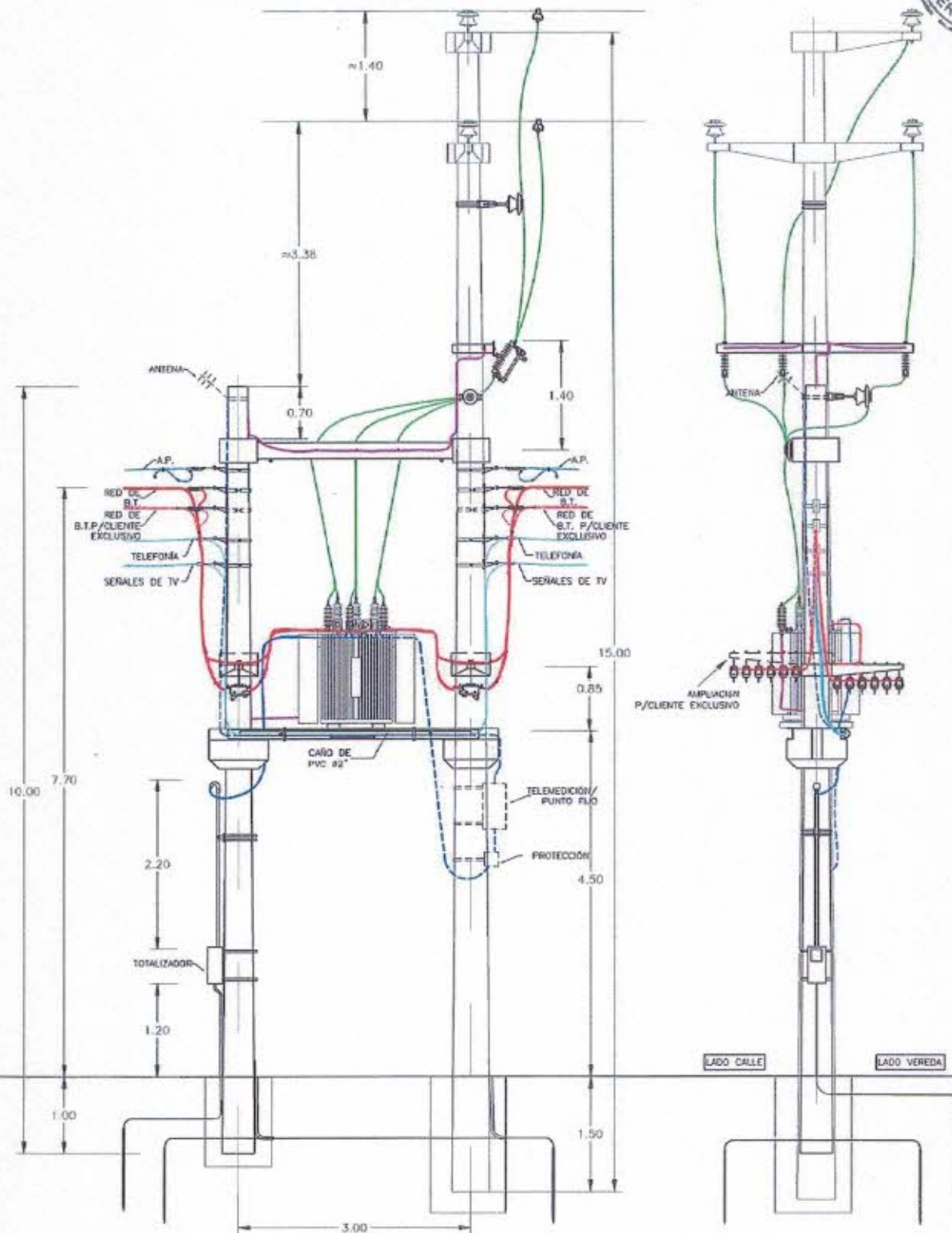
CLASE DE ACTIVO:

1311 - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:

03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

PLANO GENERAL N° 2
SET BIPOSTE 33/0,4 kV-PERNO RÍGIDO S/HG



* NOTA: PLANO COMPUESTO POR GRAFO N° 101940, 101941, 101942, 101898, 101899, 101900.
LA CONEXIÓN A LA LMT SE REALIZARÁ CON CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA, GRAFO N° 100453, 100454, 100455 Ó 101947 SEGÚN CORRESPONDA. SI EL PROYECTO SE REALIZA SOBRE LMT EXISTENTE, EL GRAFO N° 101940 SERÁ REEMPLAZADO POR EL GRAFO N° 101944.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SET BIPOSTE 33/0,4 kV
(LMT CONVENCIONAL - COLUMNA DE
SUSPENSIÓN - DISPOSICIÓN TRIANGULAR
- TIPO PERNO RÍGIDO S/H.G.
- POSTACIÓN 15 M)

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DE DIGITALIZACIÓN:

GRAFO / CU

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:

02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

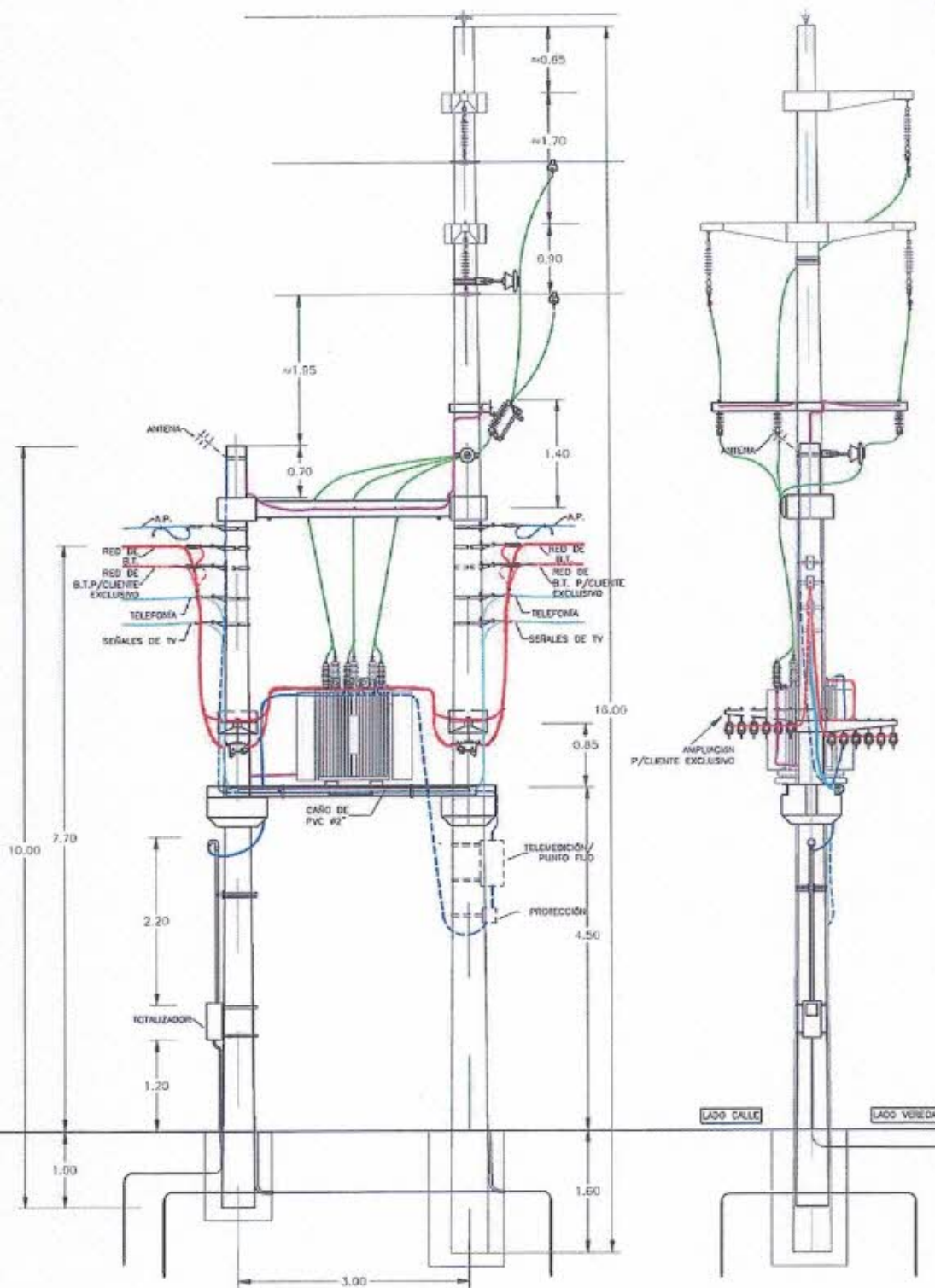
CLASE DE ACTIVO:

I311 - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:

03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

PLANO GENERAL N° 3
SET BIPOSTE 33/0,4 kV-TIPO CADENA C/HG EXISTENTE



* NOTA: PLANO COMPUESTO POR GRAFO N° 101940, 101941, 101942, 101898, 101899, 101900.
LA CONEXIÓN A LA LMT SE REALIZARÁ CON CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA, GRAFO N° 100453, 100454, 100455 Ó 101947 SEGÚN CORRESPONDA. SI EL PROYECTO SE REALIZA SOBRE LMT EXISTENTE, EL GRAFO N° 101940 SERÁ REEMPLAZADO POR EL GRAFO N° 101944.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SET BIPOSTE 33/0,4 kV
(LMT CONVENCIONAL - COLUMNA DE
SUSPENSIÓN - DISPOSICIÓN TRIANGULAR
- TIPO CADENA C/H.G.
- POSTACIÓN 16 M)

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DE DIGITALIZACIÓN:

GRAFO / CU

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:

02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

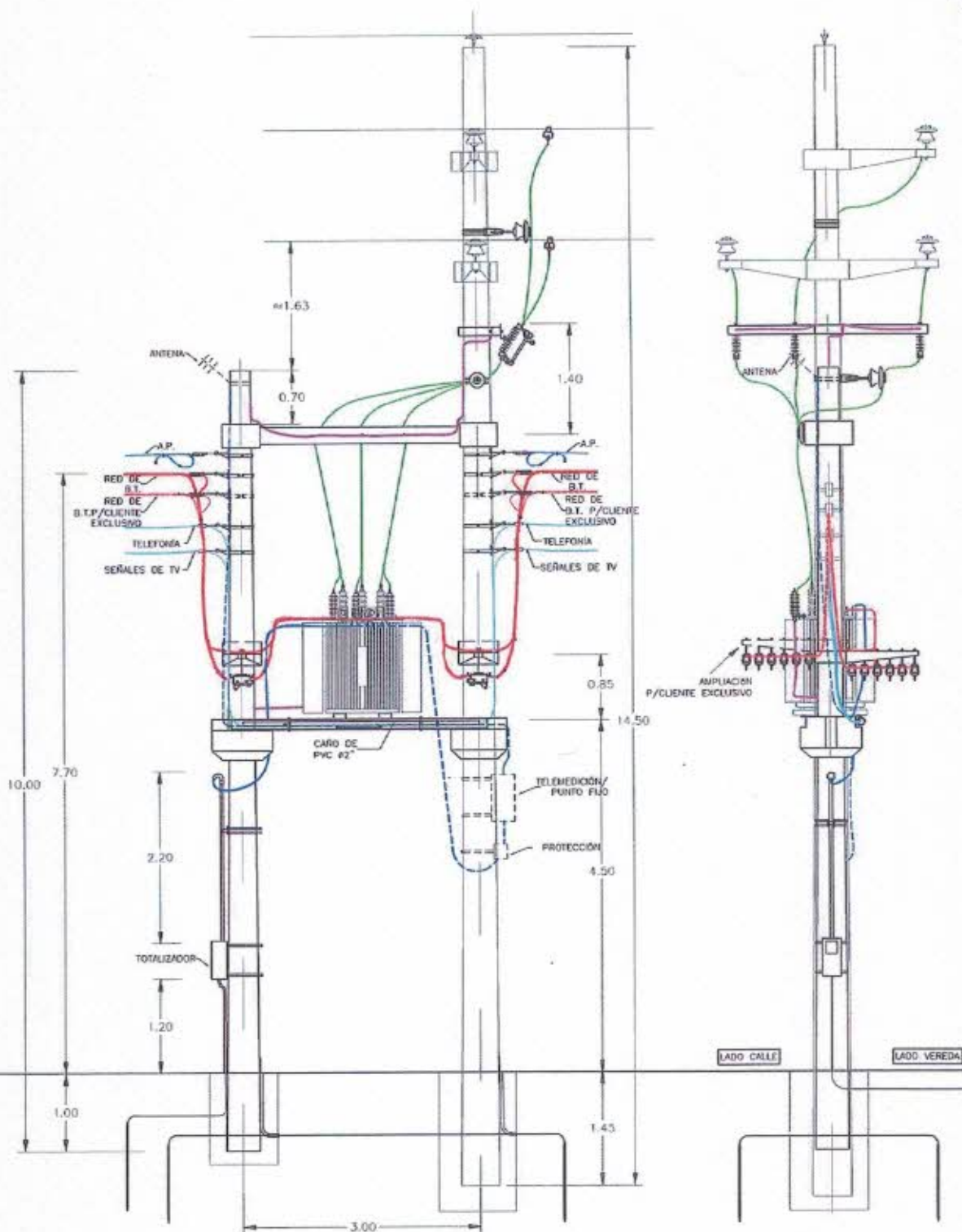
CLASE DE ACTIVO:

1311 - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:

03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

PLANO GENERAL N° 4
SET BIPOSTE 33/0,4 kV-PERNO RÍGIDO C/HG EXISTENTE



* NOTA: PLANO COMPUESTO POR GRAFO N° 101940, 101941, 101942, 101898, 101899, 101900.
LA CONEXIÓN A LA LMT SE REALIZARÁ CON CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA, GRAFO N° 100453, 100454, 100455 Ó 101947 SEGÚN CORRESPONDA. SI EL PROYECTO SE REALIZA SOBRE LMT EXISTENTE, EL GRAFO N° 101940 SERÁ REEMPLAZADO POR EL GRAFO N° 101944.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SET BIPOSTE 33/0,4 kV
(LMT CONVENCIONAL - COLUMNA DE
SUSPENSIÓN - DISPOSICIÓN TRIANGULAR
- TIPO PERNO RÍGIDO C/H.G.
- POSTACIÓN 14,5 M)

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DE DIGITALIZACIÓN:

GRAFO / CU

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

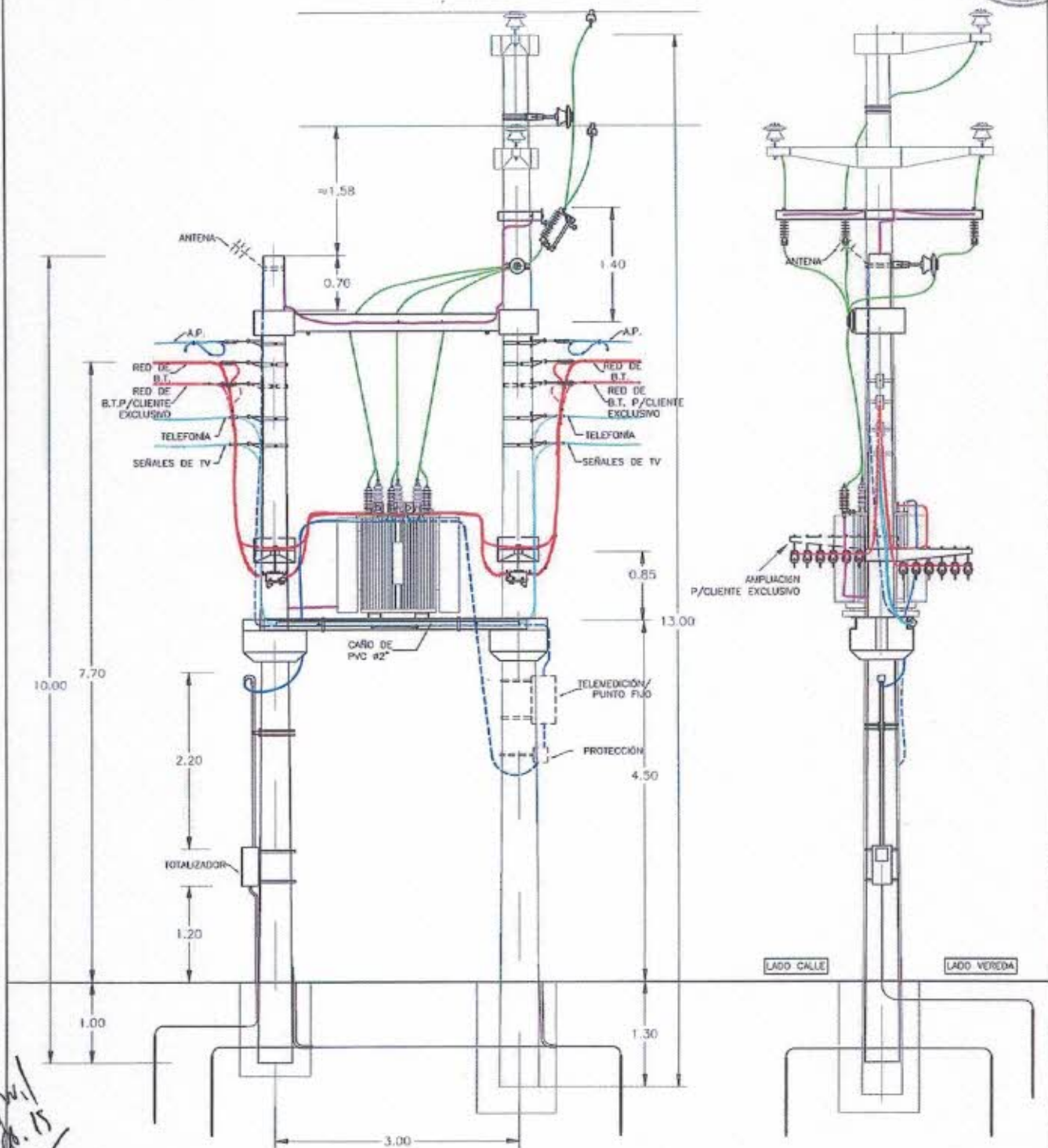
CLASE DE ACTIVO:

1311 - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:

03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

PLANO GENERAL N° 5
SET BIPOSTE 33/0,4 kV-PERNO RÍGIDO S/HG EXISTENTE



* NOTA: PLANO COMPUESTO POR GRAFO N°101940, 101941, 101942, 101898, 101899, 101900.
LA CONEXIÓN A LA LMT SE REALIZARÁ CON CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA, GRAFO N° 100453, 100454, 100455 Ó 101947 SEGÚN CORRESPONDA. SI EL PROYECTO SE REALIZA SOBRE LMT EXISTENTE, EL GRAFO N° 101940 SERÁ REEMPLAZADO POR EL GRAFO N° 101944.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SET BIPOSTE 33/0,4 kV
(LMT CONVENCIONAL - COLUMNA DE
SUSPENSIÓN - DISPOSICIÓN TRIANGULAR
- TIPO PERNO RÍGIDO S/H.G.
- POSTACIÓN 13 M)

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DE DIGITALIZACIÓN:

GRAFO / CU

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

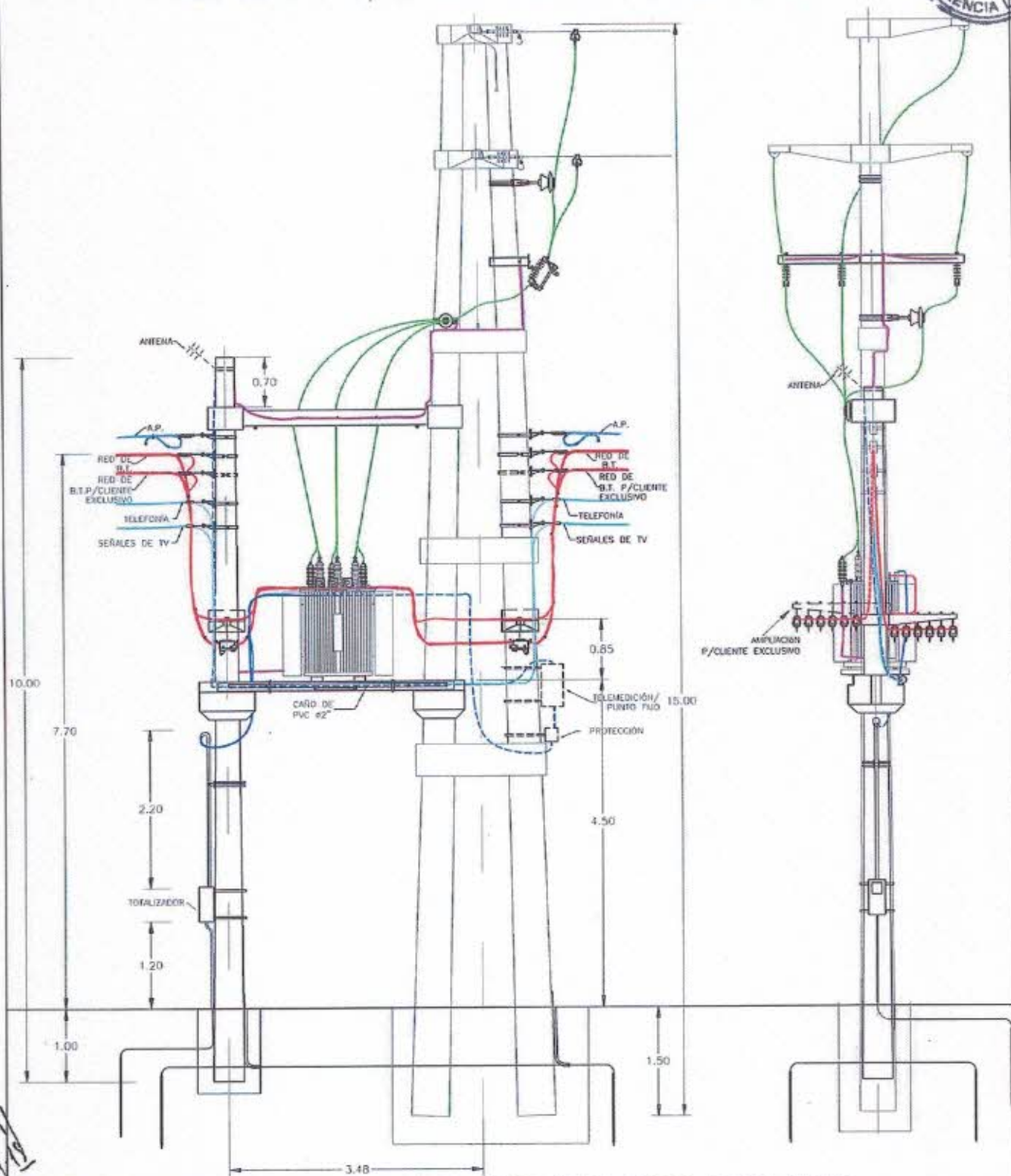
CLASE DE ACTIVO:

1311 - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:

03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

PLANO GENERAL N° 6
SET BIPOSTE 33/0,4 kV-ESTRUCTURA TERMINAL S/HG



* NOTA: PLANO COMPUESTO POR GRAFO N° 101940, 101941, 101942, 101898, 101899, 101900.
LA CONEXIÓN A LA LMT SE REALIZARÁ CON CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA, GRAFO N° 100453, 100454, 100455 ó 101947 SEGÚN CORRESPONDA. SI EL PROYECTO SE REALIZA SOBRE LMT EXISTENTE, EL GRAFO N° 101940 SERÁ REEMPLAZADO POR EL GRAFO N° 101944.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SET BIPOSTE 33/0,4 kV
(LMT CONVENCIONAL - ESTRUCTURA
TERMINAL - POSTACIÓN 15 M)

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DE DIGITALIZACIÓN:

GRAFO / CU

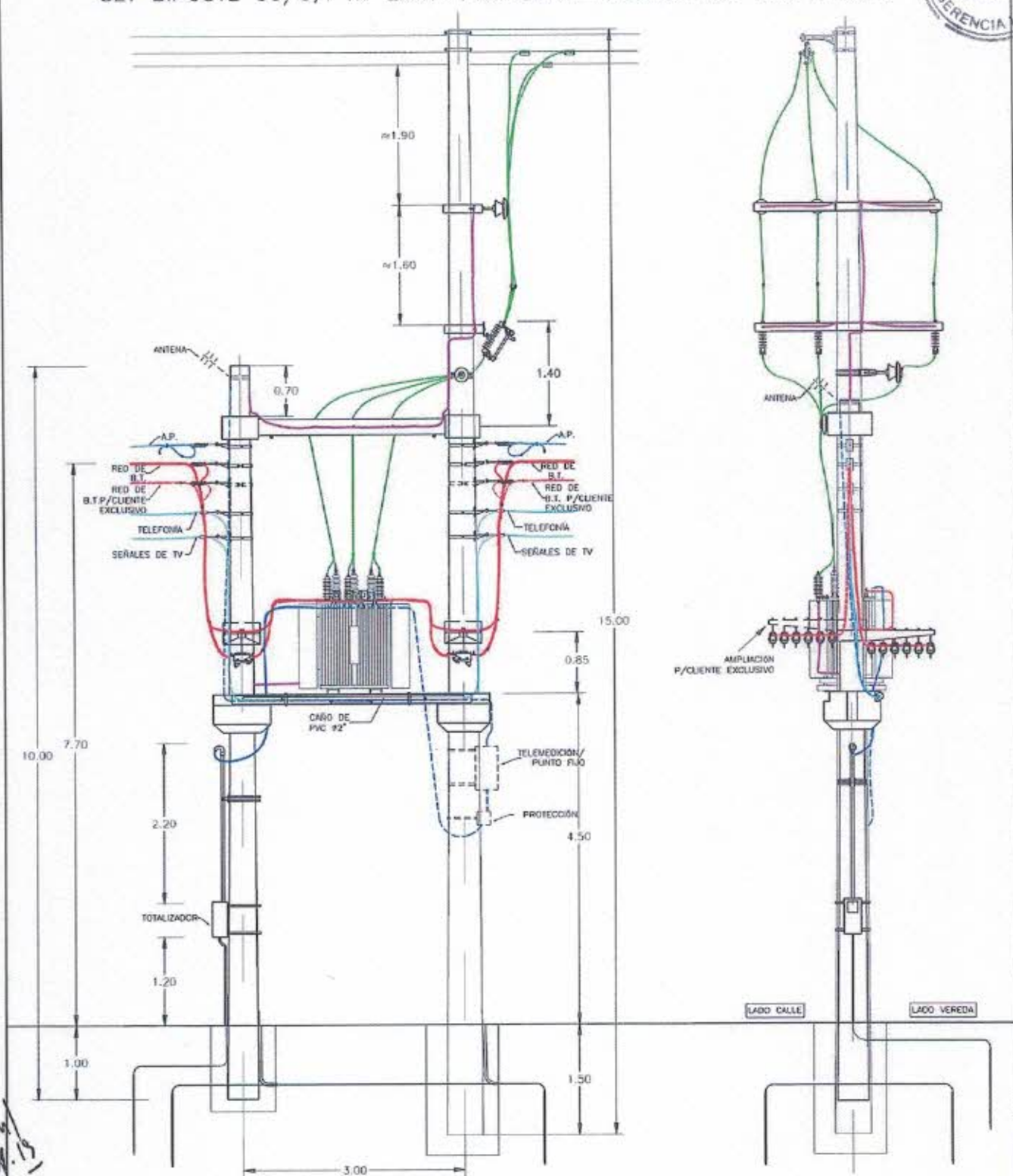
SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

PLANO GENERAL N° 7
SET BIPOSTE 33/0,4 kV L.M.T. PROTEGIDA-COLUMNA DE SUSPENSIÓN



NOTA: PLANO COMPUESTO POR GRAFO N° 101945, 101943, 101942, 101898, 101899, 101900.
SI EL PROYECTO SE REALIZA SOBRE LMT PROTEGIDA EXISTENTE, EL GRAFO N° 101945 SERÁ REEMPLAZADO POR EL GRAFO N° 101946.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SET BIPOSTE 33/0,4 kV
(LMT PROTEGIDA - COLUMNA DE
SUSPENSIÓN - POSTACIÓN 15 M)

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DE DIGITALIZACIÓN:

GRAFO / CU

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

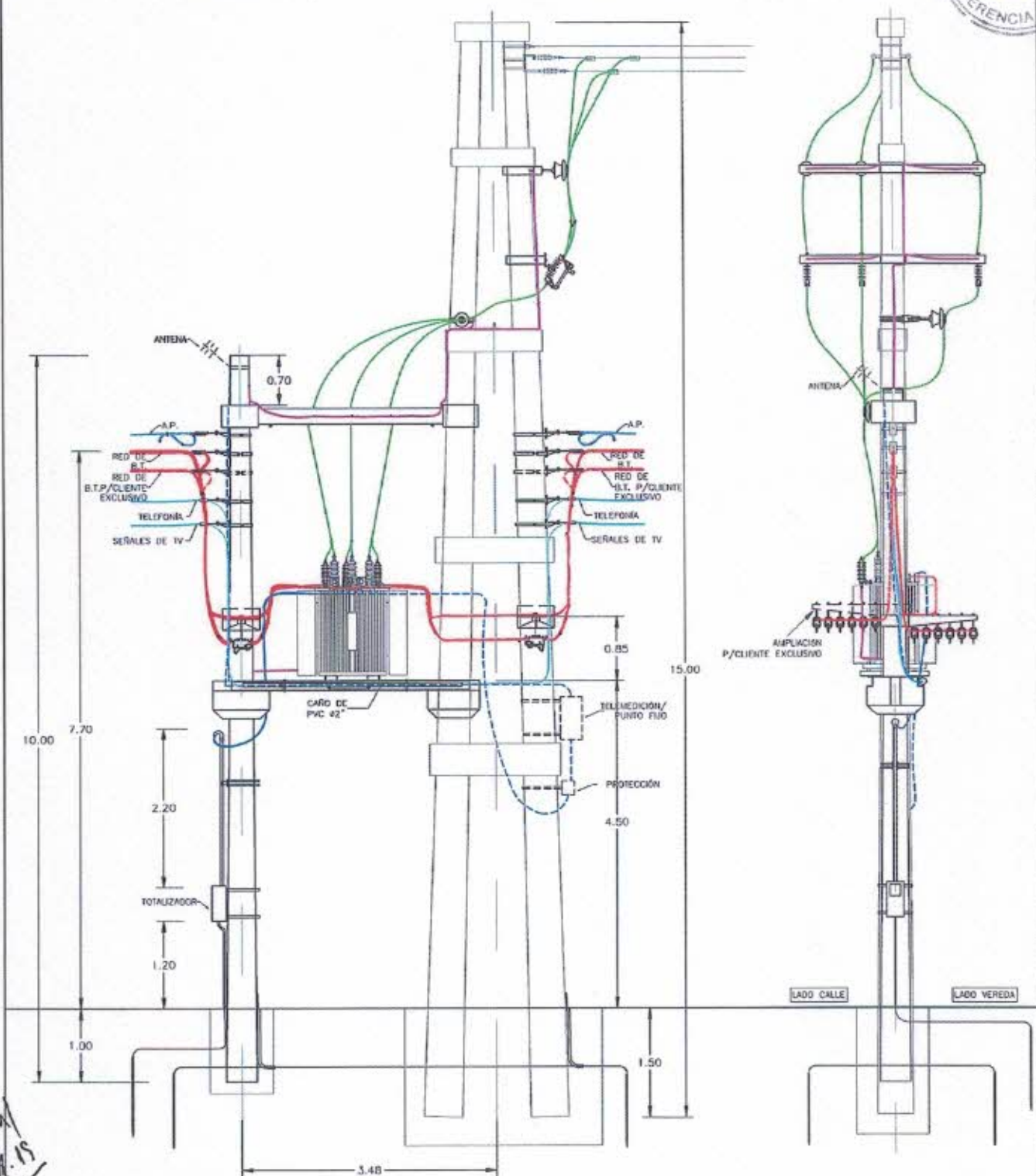
FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

PLANO GENERAL N° 8
SET BIPOSTE 33/0,4 kV L.M.T. PROTEGIDA-ESTRUCTURA TERMINAL



* NOTA: PLANO COMPUESTO POR GRAFO N° 101945, 101943, 101942, 101898, 101899, 101900.
SI EL PROYECTO SE REALIZA SOBRE LMT PROTEGIDA EXISTENTE, EL GRAFO N° 101945 SERÁ REEMPLAZADO POR EL GRAFO N° 101946.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SET BIPOSTE 33/0,4 kV
(LMT PROTEGIDA - ESTRUCTURA
TERMINAL - POSTACIÓN 15 M)

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DE DIGITALIZACIÓN:

GRAFO / CU

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

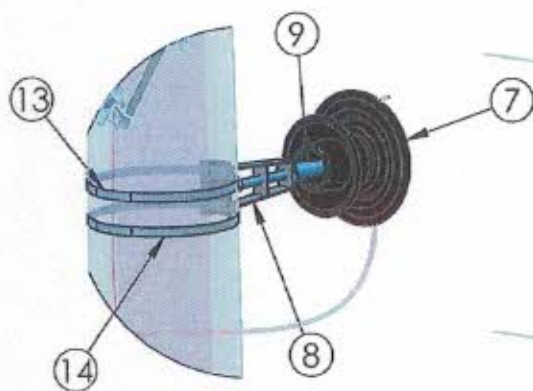
REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:

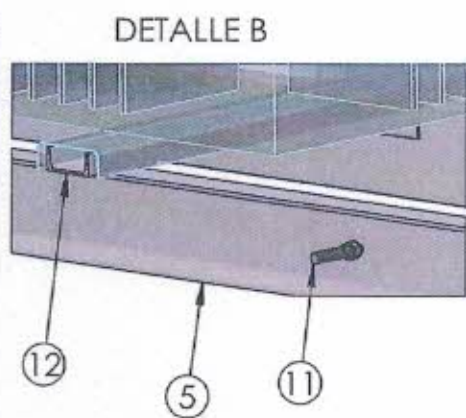
I3II - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:

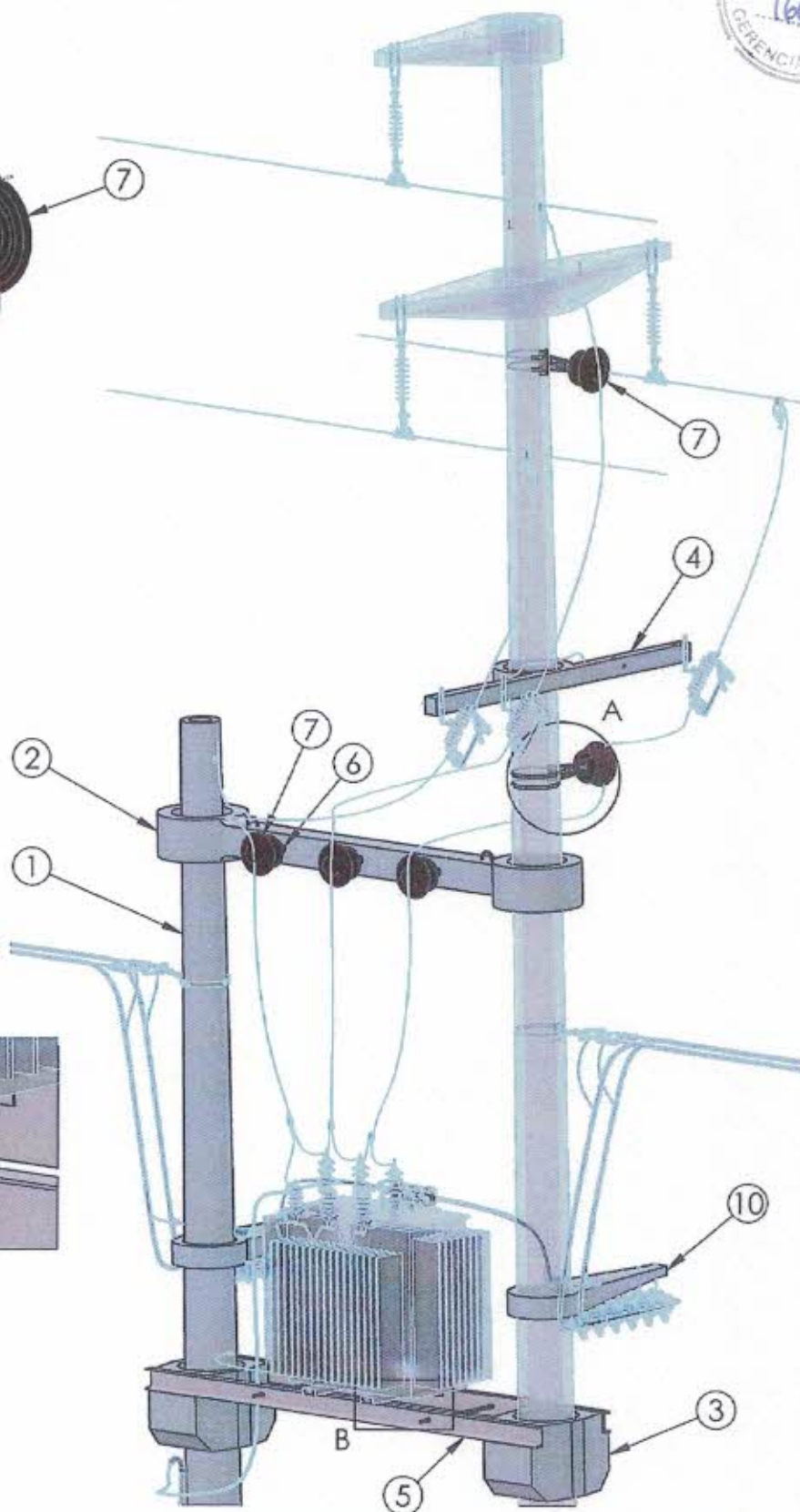
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



DETALLE A



DETALLE B



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

PLATAFORMA P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-SETB

GRAFO / CU
101940 / 1394

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:

02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

101685

CLASE DE ACTIVO:

1311 - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:

03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



UC INST	13,22
UC RET	13,22
UC MAC	0,26

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30200000790	COLUMNA DE H°A° 10/500/3 P/SET	1	UN
2	30200000056	BIELA DE H°A° DE 3 M (ENTERA) MN 172C	1	UN
3*	30200000195	DADO DE H°A° ENTERO MN 540	2	UN
4	30200000198	SEPARADOR H°A° PARA 33 kV	1	UN
5**	30190000703	PERFIL PNU N° 14 POR 3.5 M GALVANIZADO	2	UN
6	30190000702	PERNO RECTO MN 414 EXTRA LARGO	3	PIEZA
7	30020000023	AISLADOR DE PORCELANA MN 14	5	UN
8	30190000704	CABALLETE PARA AISLADOR (PERNO MN 414 LARGO)	2	PIEZA
9	30190000086	PERNO RECTO MN 414 LARGO	2	PIEZA
10*	30200000176	CRUCETA DE H°A° MN 112A	2	UN
11	30190000580	TILLA 5/8 80 CM LARGO 4 TUERCAS GALVANIZADAS	2	PIEZA
12	30190000710	PERFIL PNU N° 8 POR 0.80 M	2	UN

MATERIAL PROVISTO POR LA CONTRATISTA:

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
13	30410000027	HEBILLAS P/FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8"	4	UN
14	30410001856	FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" X MT	4	METRO

(*) MATERIAL QUE DEPENDE DEL DIÁMETRO DE LA COLUMNA DE H°A°. INCLUYE LAS COLUMNAS DE 10/500/3; 15/500/3 OTRO CASO DEBERÁ INDICARSE EXPRESAMENTE AL FABRICANTE.

(**) MATERIAL CINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

PLATAFORMA P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-SETB

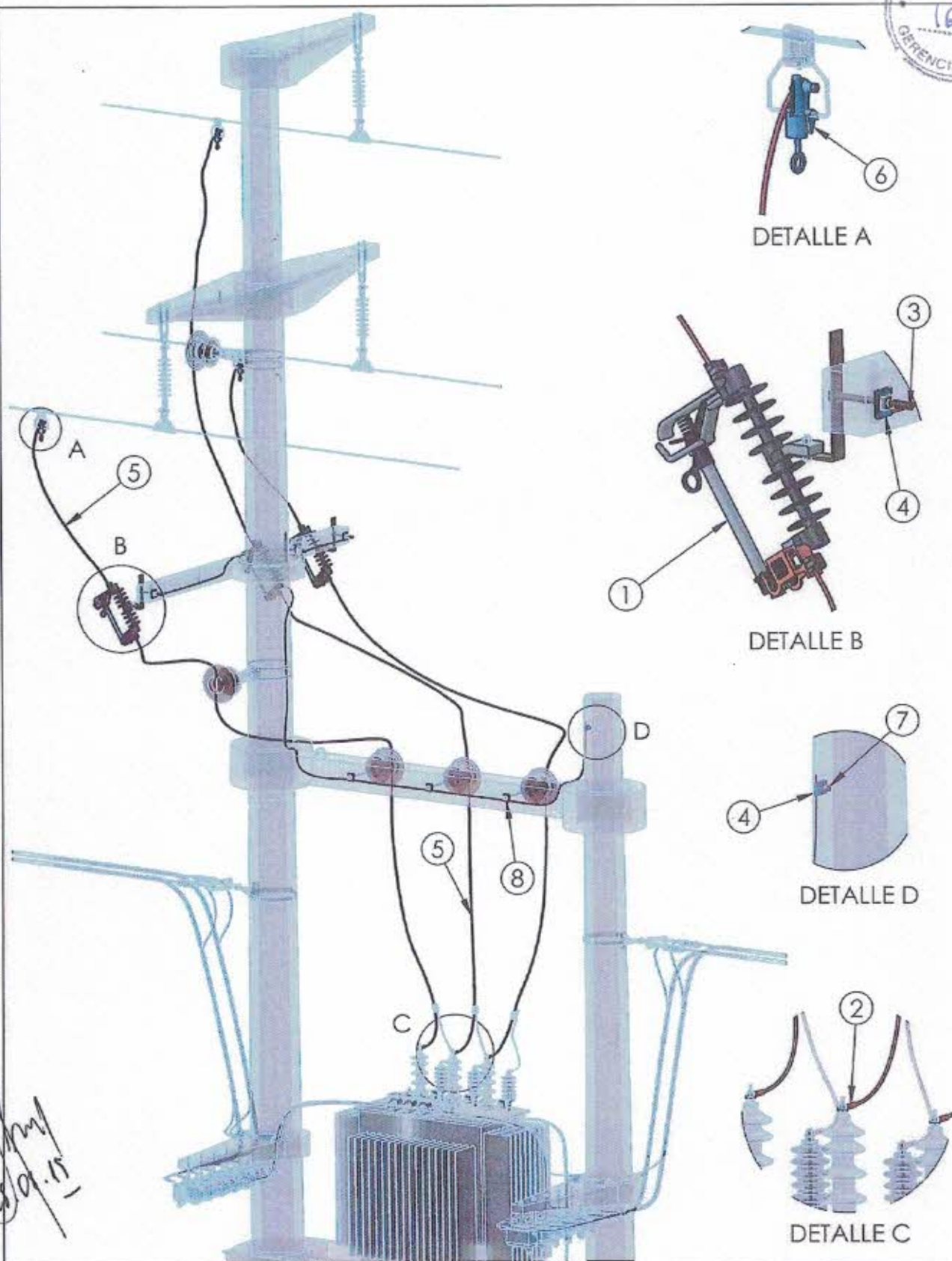
GRAFO / CU
101940 / 1394

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:



FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
101685

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

**SECCIONADOR XS P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV
(LMT CONVENCIONAL)**

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-3SXSBLC

GRAFO / CU
101941 / 1395

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
101874

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET ÁEREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET ÁEREA DE 33 kV

UC INST	2,38
UC RET	0,71
UC MAC	0,00

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30360000037	SECC XS PORTAF. AUTODESC. UNIP. 33 kV 100A	3	PIEZA
2	30380000138	TERMINAL DE CU DE 35 MM2 FORJADO	3	UN
3	30190000062	BULON H°G° MN 50 13x178 MM	3	PIEZA
4	30330000007	GRAMPA CONEX P/PUESTA A TIERRA NC3A ØA7 ØB13	7	UN
5	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO 35 MM2	30	METRO
6	30270000043	GRAMPA PARA TCT 25-70 MM2 -(PICO DE PATO)	3	PIEZA
7	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE C/2 TUERCAS MN1101B	2	PIEZA
8	303300000431	GRAMPA CONEX P/PUESTA A TIERRA NC3B ØA7 ØB20	3	UN

EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

**SECCIONADOR XS P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV
(LMT CONVENCIONAL)**

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

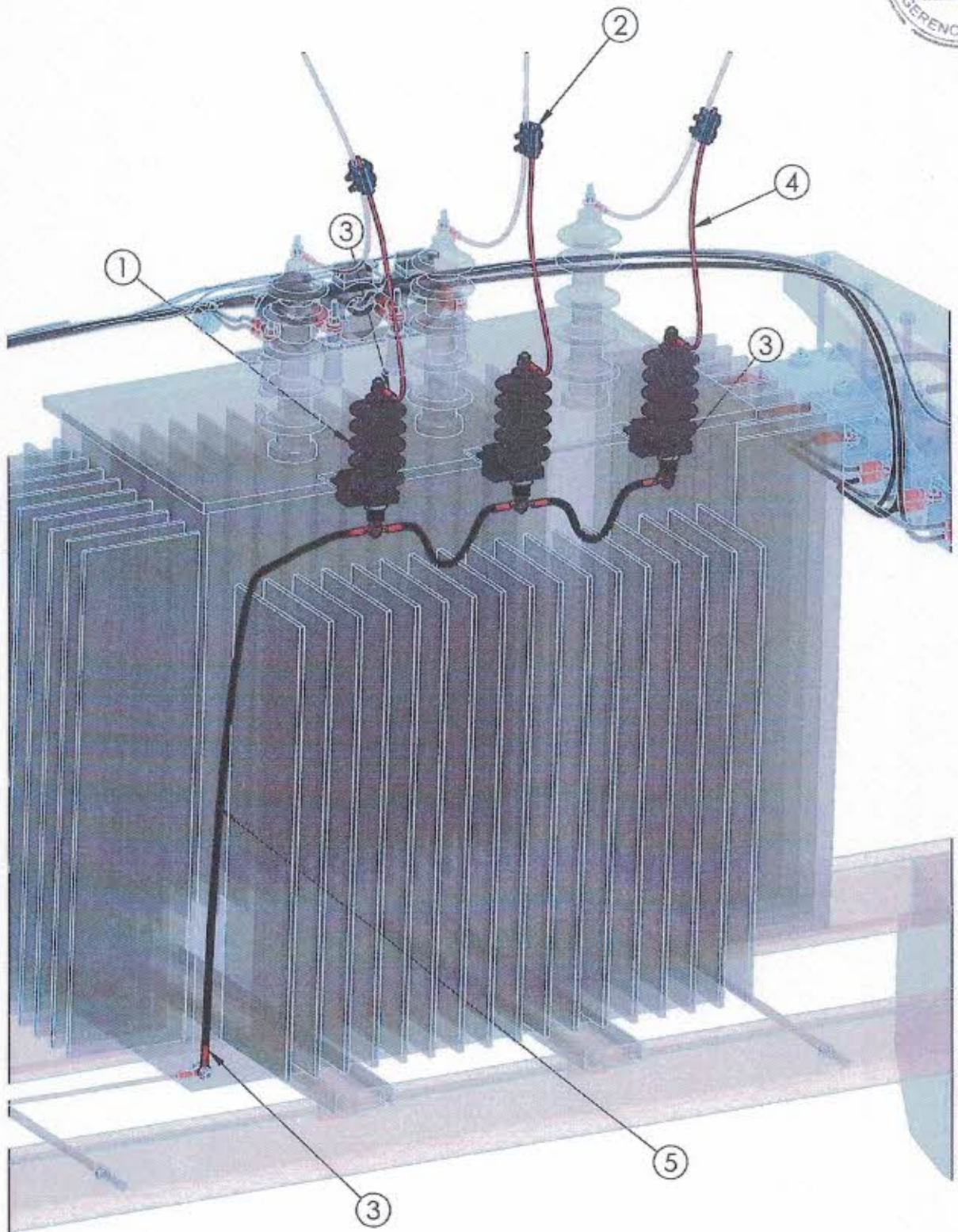
CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-3SXSBLC

GRAFO / CU
101941 / 1395

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
101874

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

DESCARGADOR P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-3D10KA

GRAFO / CU
101942 / 1396

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

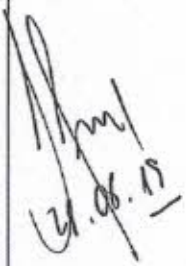


FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
101683

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET ÁREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET ÁREAS DE 33 kV

UC INST	2,38
UC RET	0,71
UC MAC	0,00

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30140000002	DESCARGADOR SOBRE 30 kV 10KA CL1	3	UN
2	30270000041	GRAMPA PARALELA PEINE 1986-4 25MM2-70MM2	3	PIEZA
3	30380000138	TERMINAL DE CU DE 35 MM2 FORJADO	9	UN
4	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO 35 MM2	1.5	METRO
5	30050000124	CABLE COBRE UNIP AILS-PVC FLEX 35 MM2	4	METRO


 24.08.19



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
 ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

DESCARGADOR P/SET BIPOSTE
 33/0,4 kV

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
 M3-3D10KA

GRAFO / CU
 101942 / 1396

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

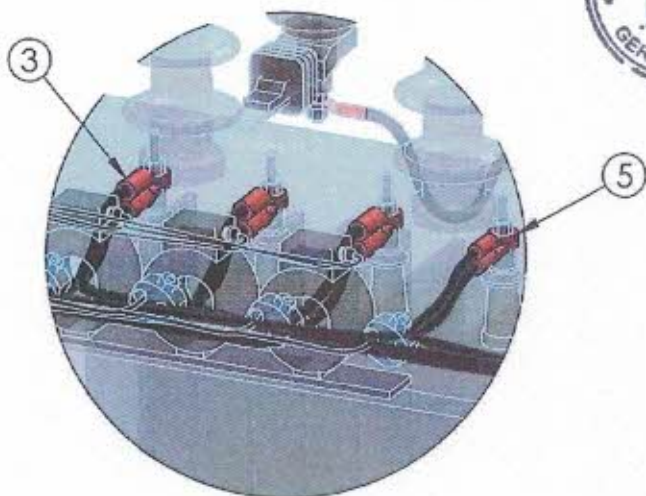
FECHA DE EMISIÓN:
 02-09-2019
 REEMPLAZA GRAFO:
 101683

CLASE DE ACTIVO:
 I311 - SET AÉREA DE 33 kV
 GRUPO DE ESTRUCTURAS:
 03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

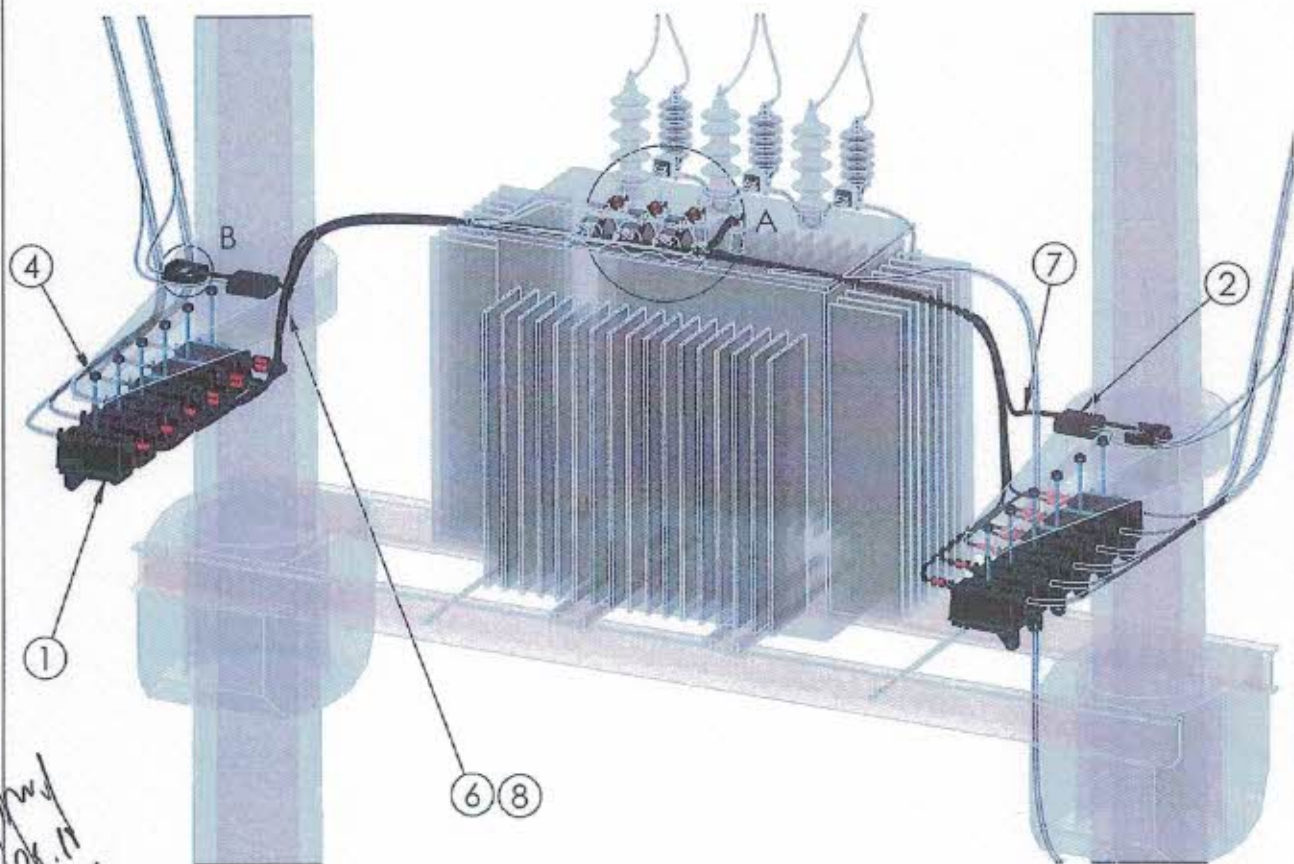





DETALLE B



DETALLE A



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SECCIONADOR APR
P/SET BIPOSTE

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
BT-SAPRB

GRAFO / CU
101898 / 1355

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
101676

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



UC INST	6,00
UC RET	5,20
UC MAC	0,00

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30360000010	SECCIONADOR APR 630A P-NH	12	PIEZA
2	30270000200	GRAMPA CUÑA 635253 PRENS 50-50 95-50	4	PIEZA
3	30380000141	TERMINAL DE CU DE 120 MM2 FORJADO	24	UN
4	30190000062	BULÓN H°G° MN 50 13x178 MM	12	PIEZA
5	30380000140	TERMINAL DE CU DE 70 MM2 FORJADO	2	UN
6	30050000128	CABLE COBRE UNIP AILS-PVC FLEX 120 MM2	30	METRO
7	30050000126	CABLE COBRE UNIP AILS-PVC FLEX 70 MM2	10	METRO
8	30310000016	PRECINTOS PLASTICO ATL 8	12	UN

EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SECCIONADOR APR
P/SET BIPOSTE

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
BT-SAPRB

GRAFO / CU
101898 / 1355

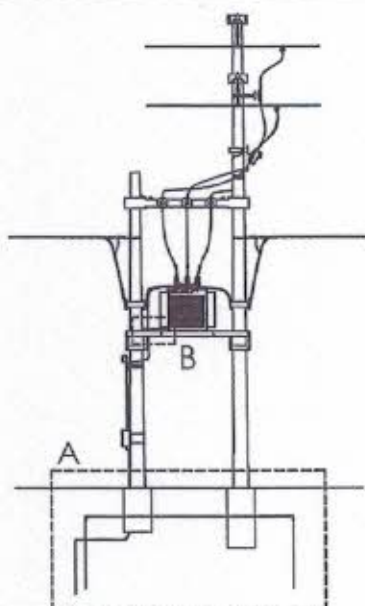
SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

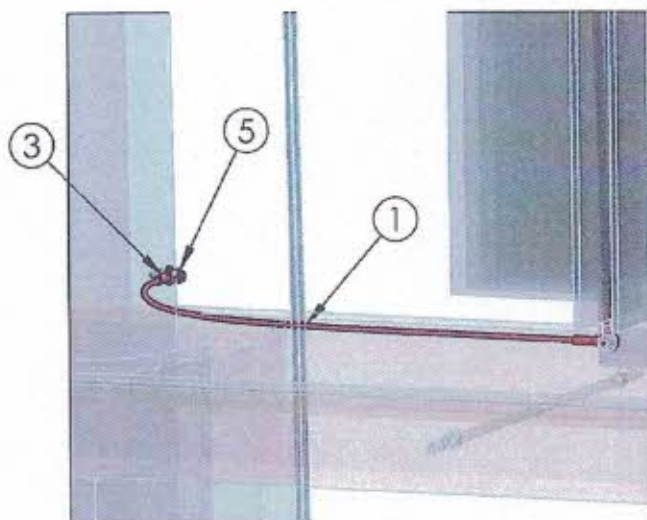
CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV

REEMPLAZA GRAFO:
101676

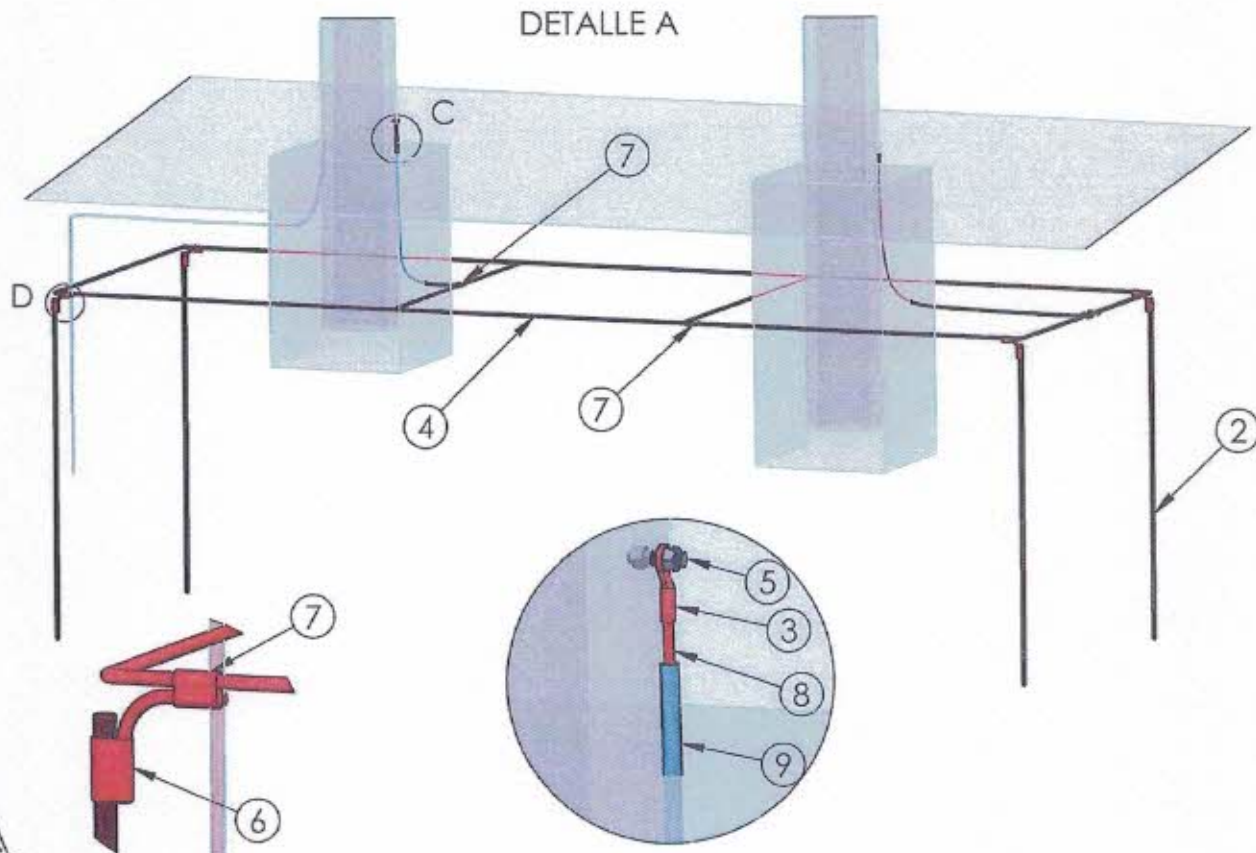
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



DETALLE B



DETALLE A



DETALLE D

DETALLE C



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

PAT PARA SET BIPOSTE

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATM4B

GRAFO / CU
101899 / 1356

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
101675

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



UC INST	5,59
UC RET	2,79
UC MAC	0,00

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30050000097	CABLE COBRE DESNUDO 35 MM2	2	METRO
2	30330000022	JABALINA AC-CU L1820x2000 MM 3/4"	4	UN
3	30380000138	TERMINAL DE CU DE 35 MM2 FORJADO	3	UN
4	30050000098	CABLE COBRE DESNUDO 50 MM2	30	METRO
5	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE C/2 TUERCAS MN1101B	2	PIEZA
6	30330000334	CONEC. GROUND G-SACG 5834-70 50	4	UN
7	30330000476	CONEC. GROUND C-TCC 70-35	10	UN
8	30050000460	CABLE ACERO - COBRE 35 MM2	3	METRO

MATERIAL PROVISTO POR LA CONTRATISTA:

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
9	30410000004	TUBO DE PVC DE 5/8"	1	METRO

EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

PAT PARA SET BIPOSTE

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

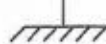
CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MT-PATM4B

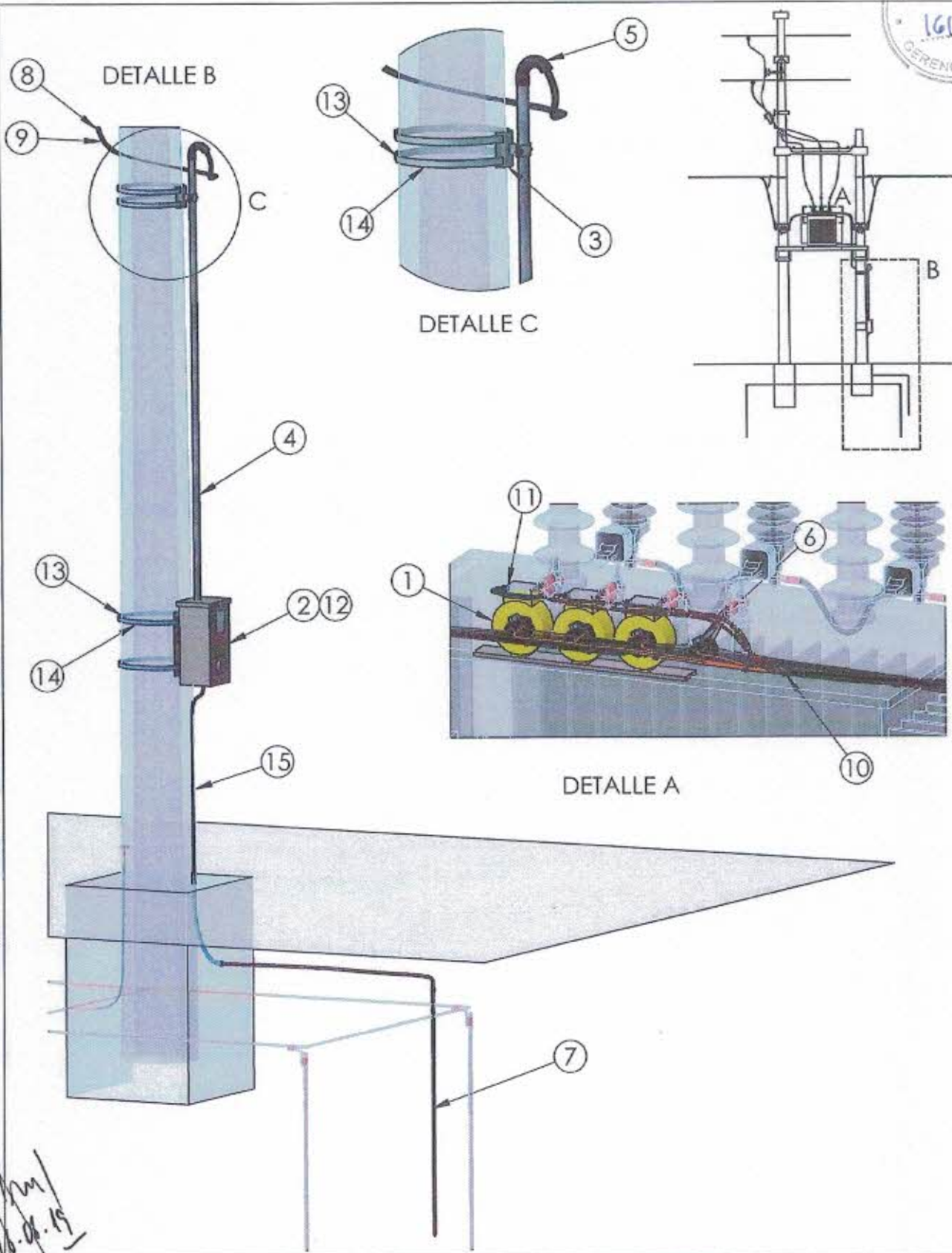
GRAFO / CU
101899 / 1356

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
101675

CLASE DE ACTIVO:
I3II - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV





EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

**TOTALIZADOR DE MEDICIÓN
P/SET BIPOSTE**

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
BT-TOT500/5

GRAFO / CU
101900 / 1357

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:



FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
100942

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

[Handwritten signature]
20.08.19

UC INST	3,42
UC RET	3,42
UC MAC	0,30

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30390000031	TRASNF CTE EXT REL 500-5A AC1 10 VA 380 V	3	PIEZA
2	30060000064	CAJA PARA TOTALIZADOR 48X23X20CM P/CUPLA	1	PIEZA
3	30190000670	SOPORTE DE H°G° PARA CAÑO DIAM 1,5"	1	PIEZA
4	30070000007	CAÑO H°G° 1 1/2"x3,20 M	1	UN
5	30220000736	PIPETA PARTIDA ACOM CAÑO S/ROSCA 1 1/2"	1	UN
6	30010000004	CONECTOR DERIV DENT 10-120 A 1.5-10 MM2	4	PIEZA
7	30330000502	JABALINA AC-CU JL 14x1500 (1/2)" CABLE 16 MM2 5 M	1	UN
8	30050001337	CABLE CU T-TALLER AISL/PVC 4x2.5	10	METRO
9	30050001326	CABLE CU T-TALLER AISL/PVC 4x4	10	METRO
10	30310000016	PRECINTO PLASTICO ALT 8	15	UN
11	30380000121	TERMINAL DE COBRE DE 6 MM2 Ø 3/16"	10	UN
12	30380000456	TERMINAL DE COBRE 16 MM2 Ø 1/4" SCC 16/1	1	UN

MATERIAL PROVISTO POR LA CONTRATISTA:

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
13	30410000027	HEBILLAS P/FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8"	4	UN
14	30410001856	FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" X MT	4	METRO
15	30070000001	CAÑO H°G° 1/2"	1.5	METRO

EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

**TOTALIZADOR DE MEDICIÓN
P/SET BIPOSTE**

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
BT-TOT500/5

GRAFO / CU
101900 / 1357

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

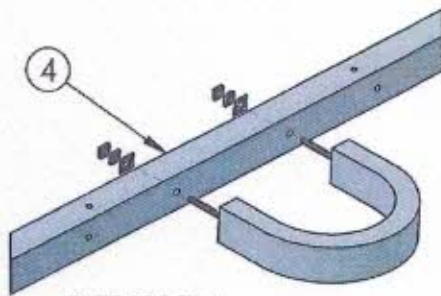
FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

CLASE DE ACTIVO:
I311 - SET AÉREA DE 33 kV

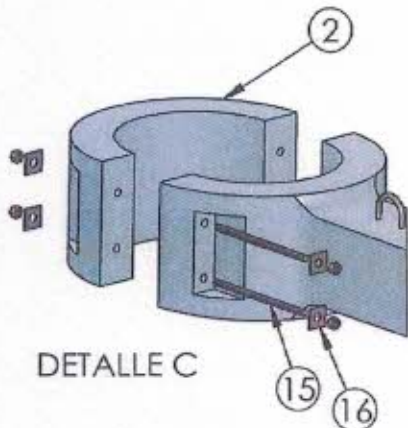
REEMPLAZA GRAFO:
100942

GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

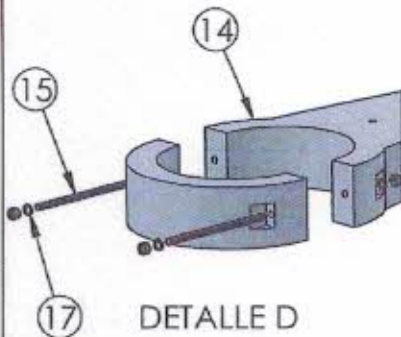
KWh



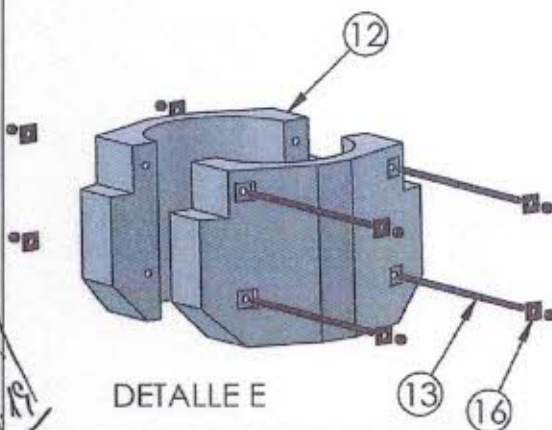
DETALLE A



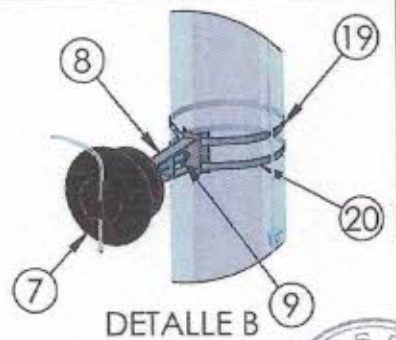
DETALLE C



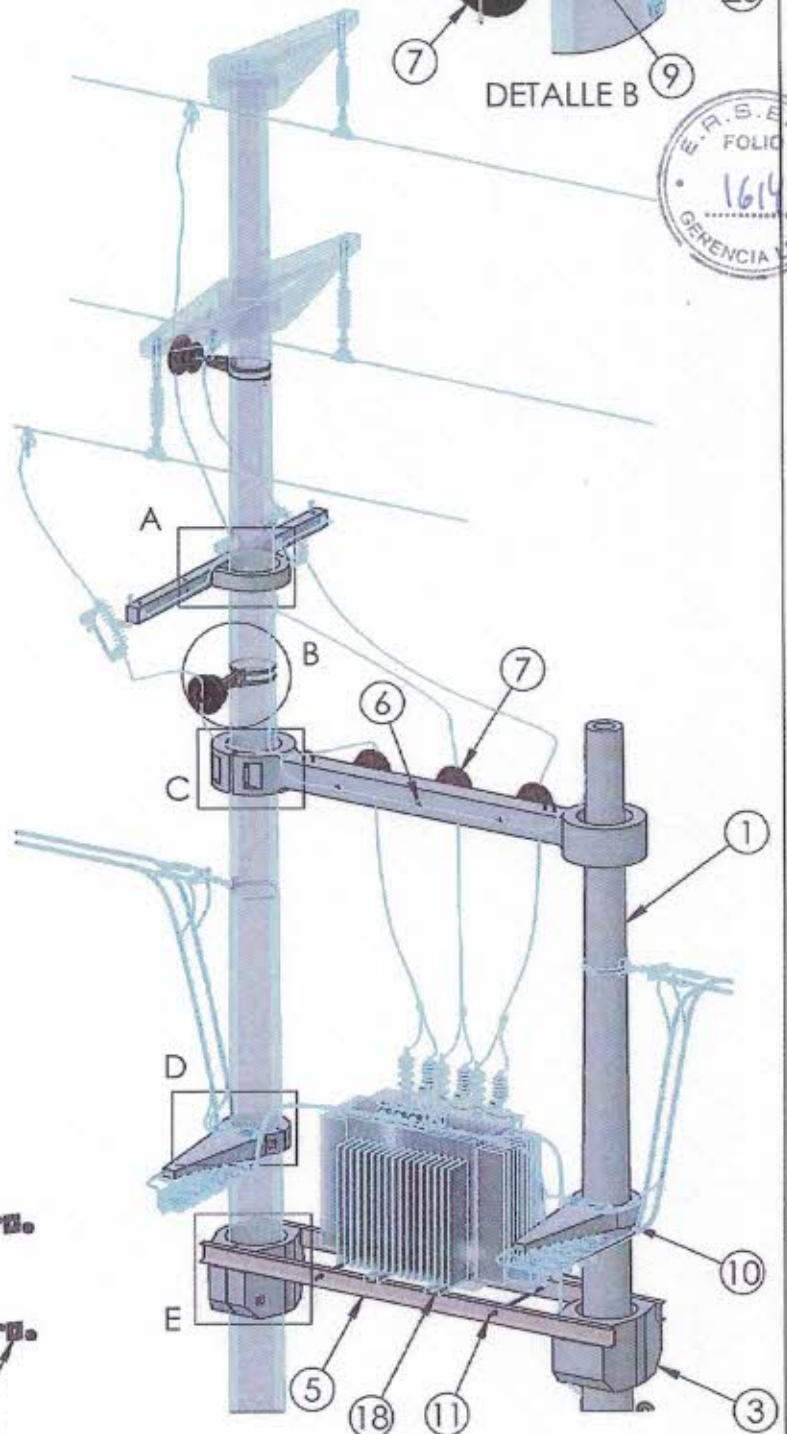
DETALLE D



DETALLE E



DETALLE B



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

PLATAFORMA P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV
SOBRE LMT EXISTENTE

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-SETBLE

GRAFO / CU
101944 / 1398

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:



FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
101685

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

UC INST	13,22
UC RET	13,22
UC MAC	0,26

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30200000790	COLUMNA 10/500/3 P/SET	1	UN
2	30200000747	BIELA DE H°A° DE 3.00 M (PARTIDA) MN 172D	1	PIEZA
3*	30200000195	DADO DE H°A° ENTERO MN 540	1	UN
4	30200000800	SEPARADOR H°A° PARA 33 kV (PARTIDO)	1	UN
5**	30190000703	PERFIL PNU N° 14 3.50 M GALVANIZADO	2	UN
6	30190000702	PERNO RECTO MN 414 EXTRA LARGO	3	PIEZA
7	30020000023	AISLADOR PORCELANA MN 14	5	UN
8	30190000704	CABALLETE PARA AISLADOR (PERNO MN 414 LARGO)	2	PIEZA
9	30190000086	PERNO RECTO MN 414 LARGO	2	PIEZA
10*	30200000176	CRUCETA DE H°A° MN 112A	1	UN
11	30190000580	TILLA 5/8 80 CM LARGO 4 TUERCAS GALVANIZADAS	2	PIEZA
12*	30200000196	DADO DE H°A° PARTIDO MN 541	1	PIEZA
13	30190000318	TILLA H°G° MN 513L 5/8x600 MM 4 TUERCAS	4	PIEZA
14*	30200000390	CRUCETA DE H°A° MN 112A PARTIDA	1	PIEZA
15	30190000093	TILLA H°G° MN 510 16X304 MM 4 TUERCAS	6	PIEZA
16	30190000108	CHAPA CUADRADA MN 84	16	UN
17	30190000033	ARANDELA GALVANIZADA MN 31	4	UN
18	30190000710	PERFIL PNU N° 8 POR 0.80 M	2	UN

MATERIAL PROVISTO POR LA CONTRATISTA:

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
19	30410000027	HEBILLAS P/FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8"	4	UN
20	30410001856	FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" X MT	4	METRO

(*) MATERIAL QUE DEPENDE DEL DIÁMETRO DE LA COLUMNA DE H°A°. INCLUYE LAS COLUMNAS DE 10/500/3; 15/500/3 OTRO CASO DEBERÁ INDICARSE EXPRESAMENTE AL FABRICANTE.

(**) MATERIAL CINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

**PLATAFORMA P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV
SOBRE LMT EXISTENTE**

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-SETBLE

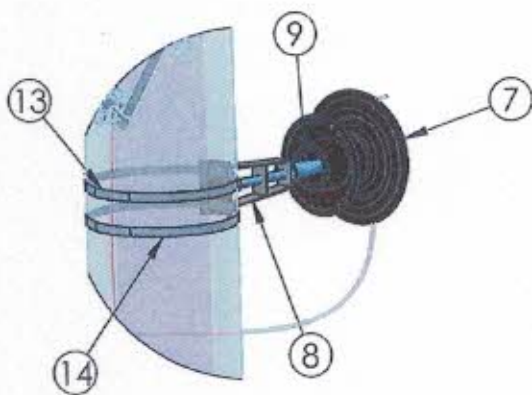
GRAFO / CU
101944 / 1398

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

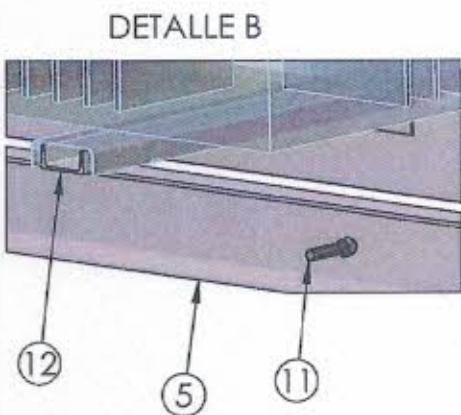
FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:
101685

CLASE DE ACTIVO:
I311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

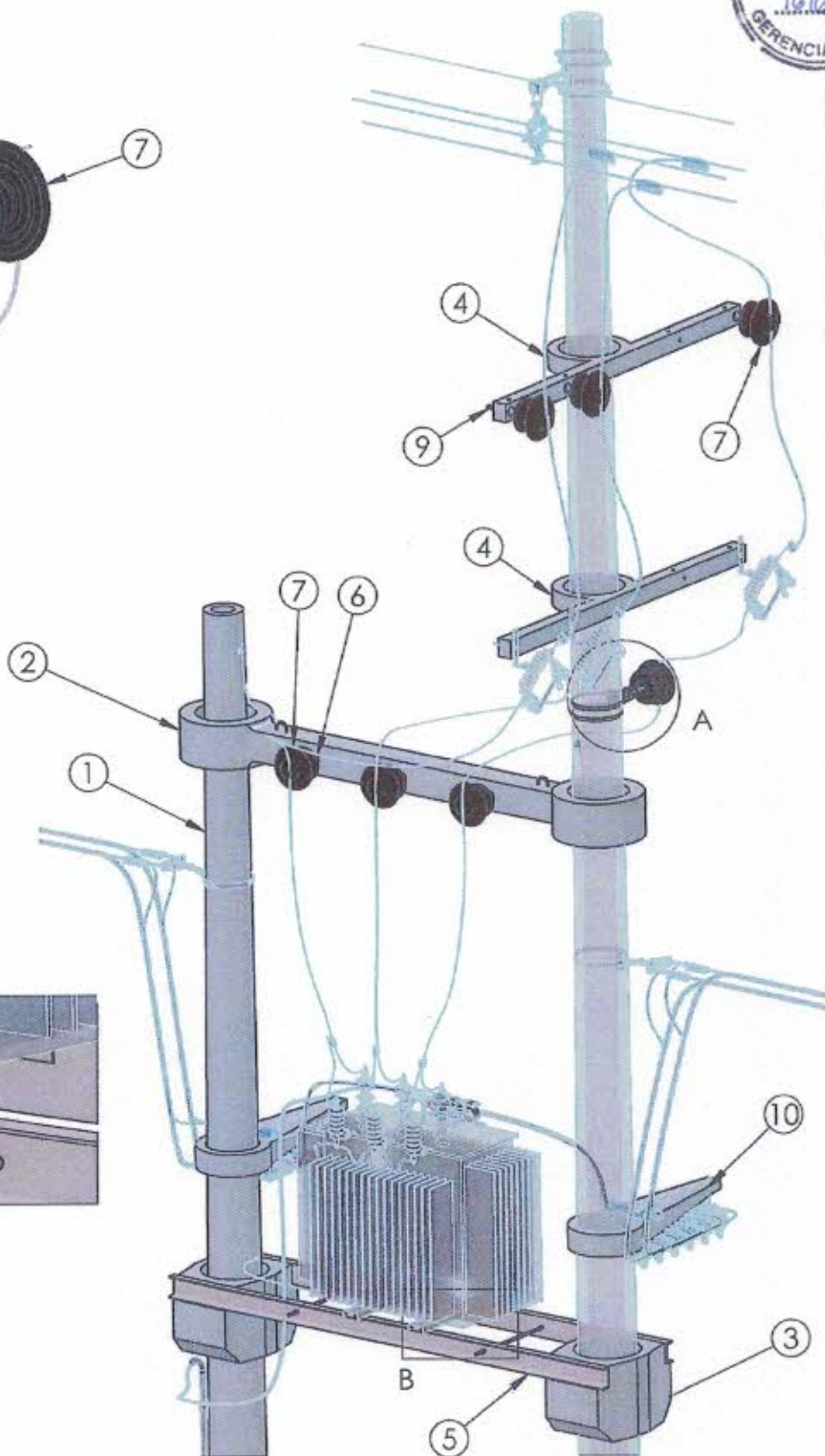




DETALLE A



DETALLE B



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

PLATAFORMA P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV
SOBRE LMT PROTEGIDA

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-SETBLP

GRAFO / CU
101945 / 1399

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



UC INST	13,22
UC RET	13,22
UC MAC	0,26

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30200000790	COLUMNA DE H°A° 10/500/3 P/SET	1	UN
2	30200000056	BIELA DE H°A° DE 3 M (ENTERA) MN 172C	1	UN
3*	30200000195	DADO DE H°A° ENTERO MN 540	2	UN
4	30200000198	SEPARADOR H°A° PARA 33 kV	2	UN
5**	30190000703	PERFIL PNU N° 14 POR 3.5 M GALVANIZADO	2	UN
6	30190000702	PERNO RECTO MN 414 EXTRA LARGO	3	PIEZA
7	30020000023	AISLADOR DE PORCELANA MN 14	7	UN
8	30190000704	CABALLETE PARA AISLADOR (PERNO MN 414 LARGO)	1	PIEZA
9	30190000086	PERNO RECTO MN 414 LARGO	4	PIEZA
10*	30200000176	CRUCETA DE H°A° MN 112A	2	UN
11	30190000580	TILLA 5/8 80 CM LARGO 4 TUERCAS GALVANIZADAS	2	PIEZA
12	30190000710	PERFIL PNU N° 8 POR 0.80 M	2	UN

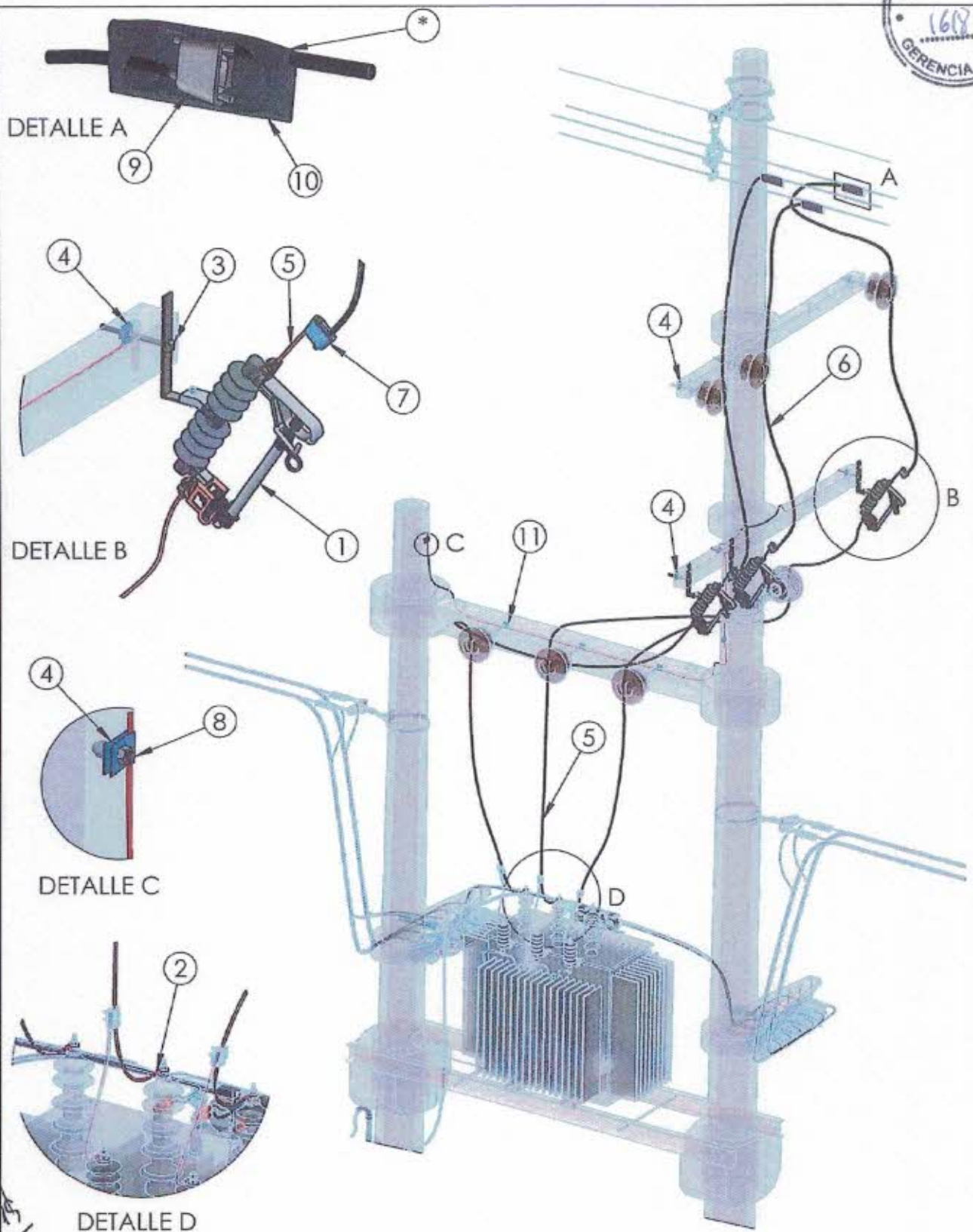
MATERIAL PROVISTO POR LA CONTRATISTA:

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
13	30410000027	HEBILLAS P/FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8"	2	UN
14	30410001856	FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" X MT	2	METRO

(*) MATERIAL QUE DEPENDE DEL DIÁMETRO DE LA COLUMNA DE H°A°. INCLUYE LAS COLUMNAS DE 10/500/3; 15/500/3 OTRO CASO DEBERÁ INDICARSE EXPRESAMENTE AL FABRICANTE.

(**) MATERIAL CINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

 EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.		PLATAFORMA P/SET BIPOSTE 33/0,4 kV SOBRE LMT PROTEGIDA	
GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-SETBLP	GRAFO / CU 101945 / 1399
SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN: 	FECHA DE EMISIÓN: 02-09-2019	CLASE DE ACTIVO: 1311 - SET AÉREA DE 33 kV	
	REEMPLAZA GRAFO:	GRUPO DE ESTRUCTURAS: 03200 - SET AÉREAS DE 33 kV	



(*) ESTA CONEXIÓN LLEVARÁ UNA RESTITUCIÓN DE LA AISLACIÓN CON CINTA MASTIC PAD 2230.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SECCIONADOR XS P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV
(LMT PROTEGIDA)

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-3SXSBLP

GRAFO / CU
101943 / 1397

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
I311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



UC INST	3,00
UC RET	0,80
UC MAC	0,00



ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30360000037	SECC. XS PORTAF. AUTODESC. UNIP. 33 kV 100A	3	PIEZA
2	30380000138	TERMINAL DE CU DE 35 MM2 FORJADO	3	UN
3	30190000062	BULON H°G° MN 50 13x178 MM	3	PIEZA
4	30330000007	GRAMPA CONEX P-PUESTA A TIERRA NC3A ØA7 ØB13	7	UN
5	30050000097	CABLE COBRE DESNUDODE 35 MM2	23	METRO
6	30050000167	CABLE PROTEGIDO AL/PURO 33 KV 95 MM2	12	METRO
7	30270000007	GRAMPA CUÑA 635244 70/50 - 70/35 - 95/35	3	PIEZA
8	30190000081	ESPARRAGO DE BRONCE C/2 TUERCAS MN 1101B	1	PIEZA
9	30270000009	GRAMPA CUÑA 635248 95/95 - 95/70	3	PIEZA
10	30110000200	CINTA MASTIC PAD 2230 30x35 CM	3	UN
11	30330000431	GRAMPA CONEX P-PUESTA A TIERRA NC3B ØA7 ØB20	3	UN

EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

**SECCIONADOR XS P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV
(LMT PROTEGIDA)**

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-3SXSBLP

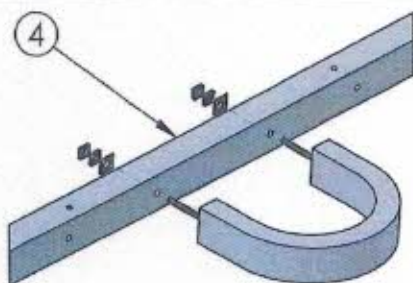
GRAFO / CU
101943 / 1397

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

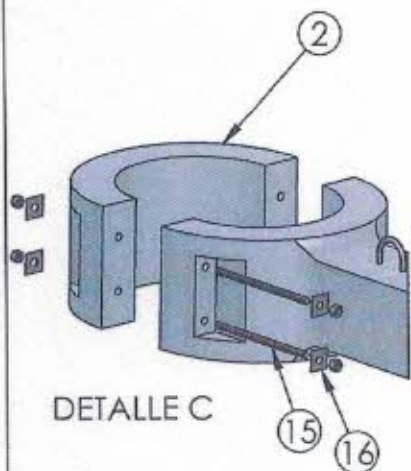
FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
131I - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

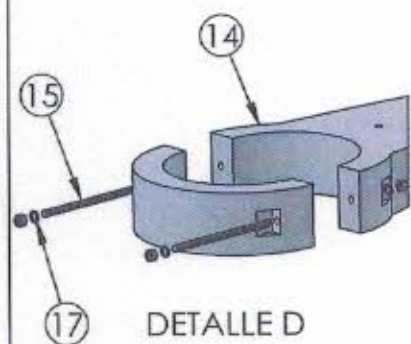




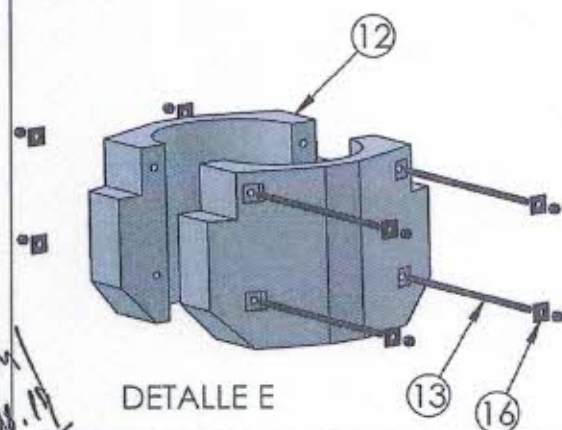
DETALLE A



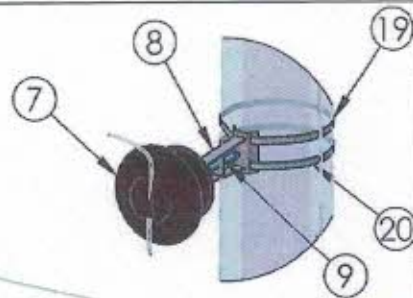
DETALLE C



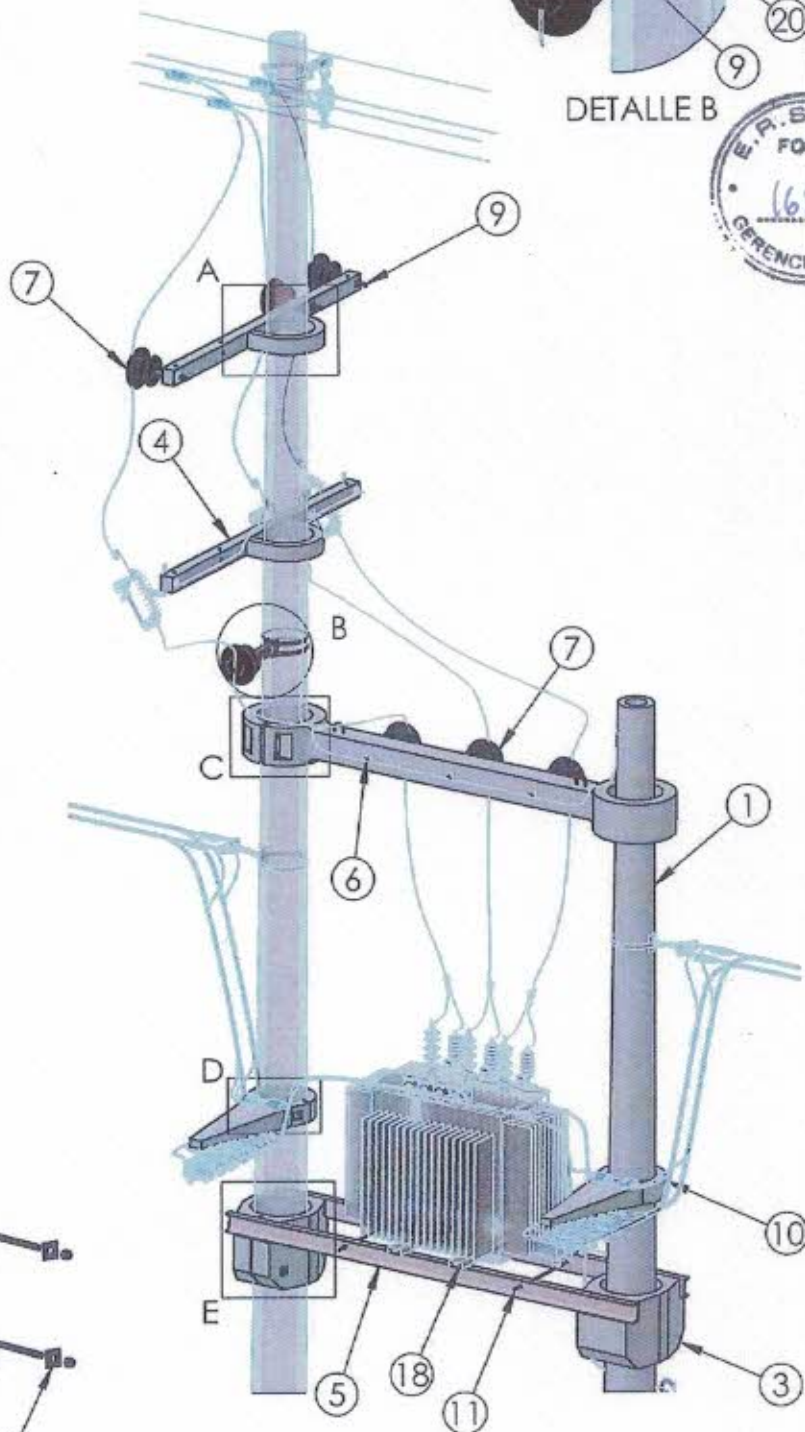
DETALLE D



DETALLE E



DETALLE B



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

PLATAFORMA P/SET BIPOSTE
33/0,4 kV
SOBRE LMT PROTEGIDA EXISTENTE

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
M3-SETBLPE

GRAFO / CU
101946 / 1400

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET ÁREA DE 33 kV

REEMPLAZA GRAFO:

GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET ÁREAS DE 33 kV



UC INST	13,22
UC RET	13,22
UC MAC	0,26

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30200000790	COLUMNA 10/500/3 P/SET	1	UN
2	30200000747	BIELA DE H°A° DE 3.00 M (PARTIDA) MN 172D	1	PIEZA
3*	30200000195	DADO DE H°A° ENTERO MN 540	1	UN
4	30200000800	SEPARADOR H°A° PARA 33 kV (PARTIDO)	2	UN
5**	30190000703	PERFIL PNU N° 14 3.50 M GALVANIZADO	2	UN
6	30190000702	PERNO RECTO MN 414 EXTRA LARGO	3	PIEZA
7	30020000023	AISLADOR PORCELANA MN 14	7	UN
8	30190000704	CABALLETE PARA AISLADOR (PERNO MN411 LARGO)	1	PIEZA
9	30190000086	PERNO RECTO MN 414 LARGO	4	PIEZA
10*	30200000176	CRUCETA DE H°A° MN 112A	1	UN
11	30190000580	TILLA 5/8 80 CM LARGO 4 TUERCAS GALVANIZADAS	2	PIEZA
12*	30200000196	DADO DE H°A° PARTIDO MN 541	1	PIEZA
13	30190000318	TILLA H°G° MN 513L 5/8x600 MM 4 TUERCAS	4	PIEZA
14*	30200000390	CRUCETA DE H°A° MN 112A PARTIDA	1	PIEZA
15	30190000093	TILLA H°G° MN 510 16X304 MM 4 TUERCAS	6	PIEZA
16	30190000108	CHAPA CUADRADA MN 84	16	UN
17	30190000033	ARANDELA GALVANIZADA MN 31	4	UN
18	30190000710	PERFIL PNU N° 8 0.80 M GALVANIZADO	2	UN

MATERIAL PROVISTO POR LA CONTRATISTA:

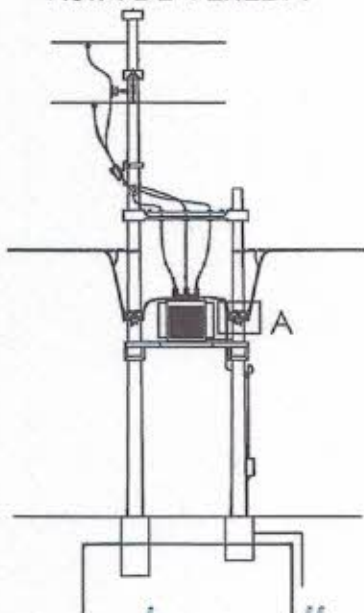
ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
19	30410000027	HEBILLAS P/FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8"	2	UN
20	30410001856	FLEJE ACERO INOXIDABLE 5/8" X MT	2	METRO

(*) MATERIAL QUE DEPENDE DEL DIÁMETRO DE LA COLUMNA DE H°A°. INCLUYE LAS COLUMNAS DE 10/500/3; 15/500/3 OTRO CASO DEBERÁ INDICARSE EXPRESAMENTE AL FABRICANTE.

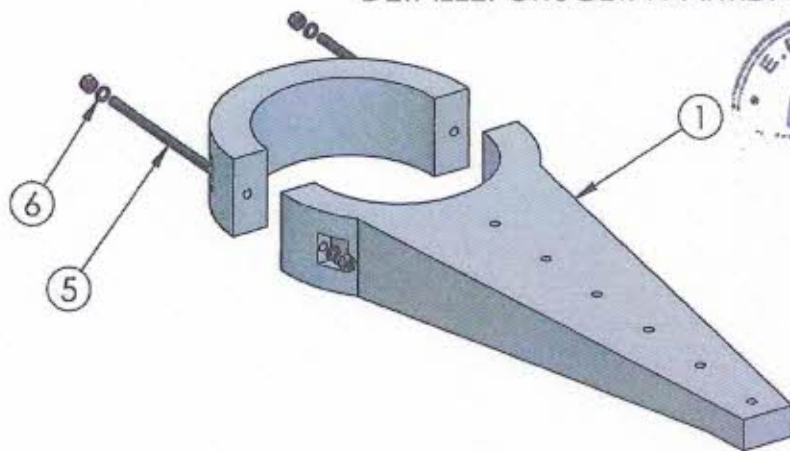
(**) MATERIAL CINCOADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

 EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.		PLATAFORMA P/SET BIPOSTE 33/0,4 kV SOBRE LMT PROTEGIDA EXISTENTE	
GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: M3-SETBLPE	GRAFO / CU 101946 / 1400
SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN: 	FECHA DE EMISIÓN: 02-09-2019 REEMPLAZA GRAFO:	CLASE DE ACTIVO: 1311 - SET AÉREA DE 33 kV GRUPO DE ESTRUCTURAS: 03200 - SET AÉREAS DE 33 kV	

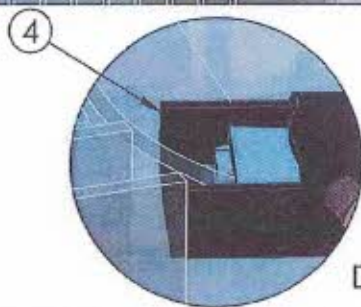
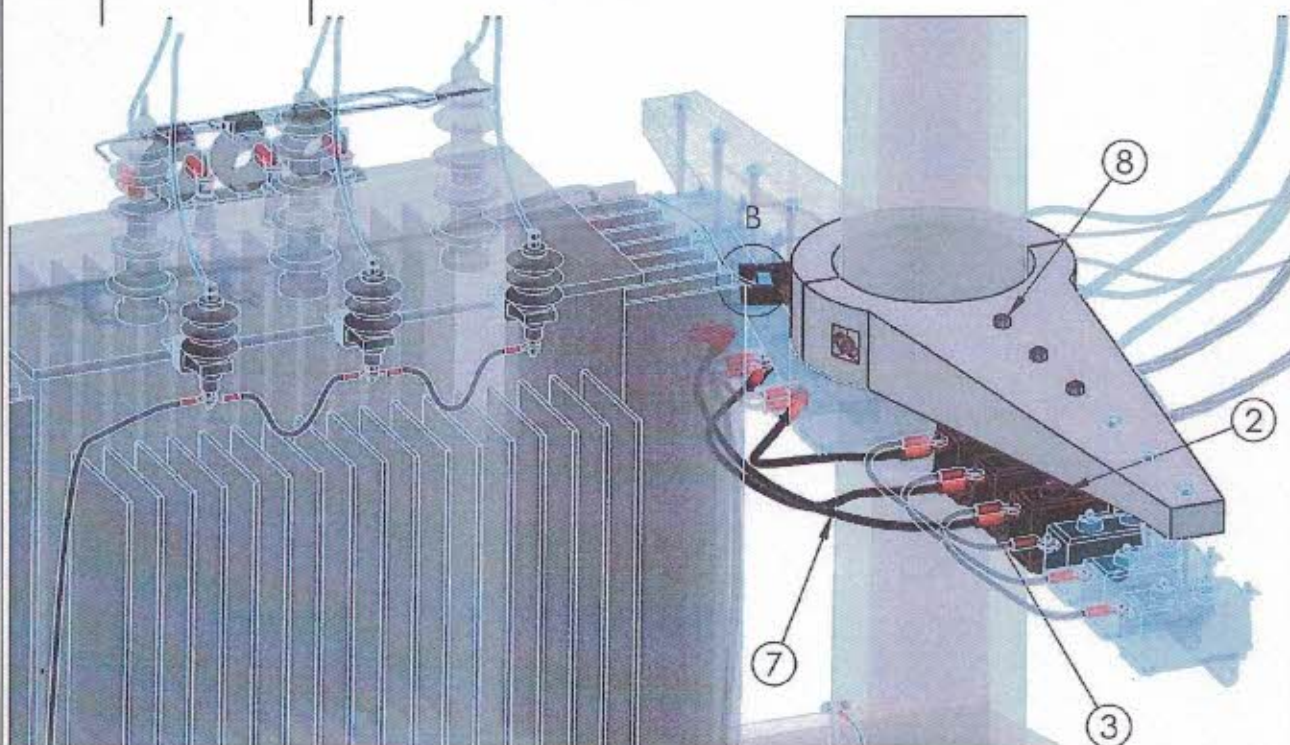
VISTA DE VEREDA



DETALLE: CRUCETA PARTIDA



DETALLE A



DETALLE B



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SECCIONADOR APR
C/CRUCETA PARTIDA
AGREGADO 1

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
BT-SAPRCPA1

GRAFO / CU
101916 / 1373

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

UC INST	4,00
UC RET	2,00
UC MAC	0,00

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1*	30200000390	CRUCETA DE H°A° MN 112A PARTIDA	1	PIEZA
2	30360000010	SECCIONADOR APR 630A P-NH	3	PIEZA
3	30380000141	TERMINAL DE CU DE 120 MM2 FORJADO	6	UN
4	30270000200	GRAMPA CUÑA 635253 PRENS 50-50 95-50	1	PIEZA
5	30190000093	TILLA H°G° MN 510 16X304 MM 4 TUERCAS	2	PIEZA
6	30190000033	ARANDELA GALVANIZADA MN 32B	4	UN
7	30050000128	CABLE CU AISL/PVC FLEX. 120 MM2	6	METRO
8	30190000062	BULÓN H°G° MN 50 13x178 MM	3	PIEZA

(*) MATERIAL QUE DEPENDE DEL DIÁMETRO DE LA COLUMNA DE H°A°. INCLUYE LAS COLUMNAS DE 10/500/3; 15/500/3 OTRO CASO DEBERÁ INDICARSE EXPRESAMENTE AL FABRICANTE.



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SECCIONADOR APR
C/CRUCETA PARTIDA
AGREGADO 1

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
BT-SAPRCPA1

GRAFO / CU
101916 / 1373

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

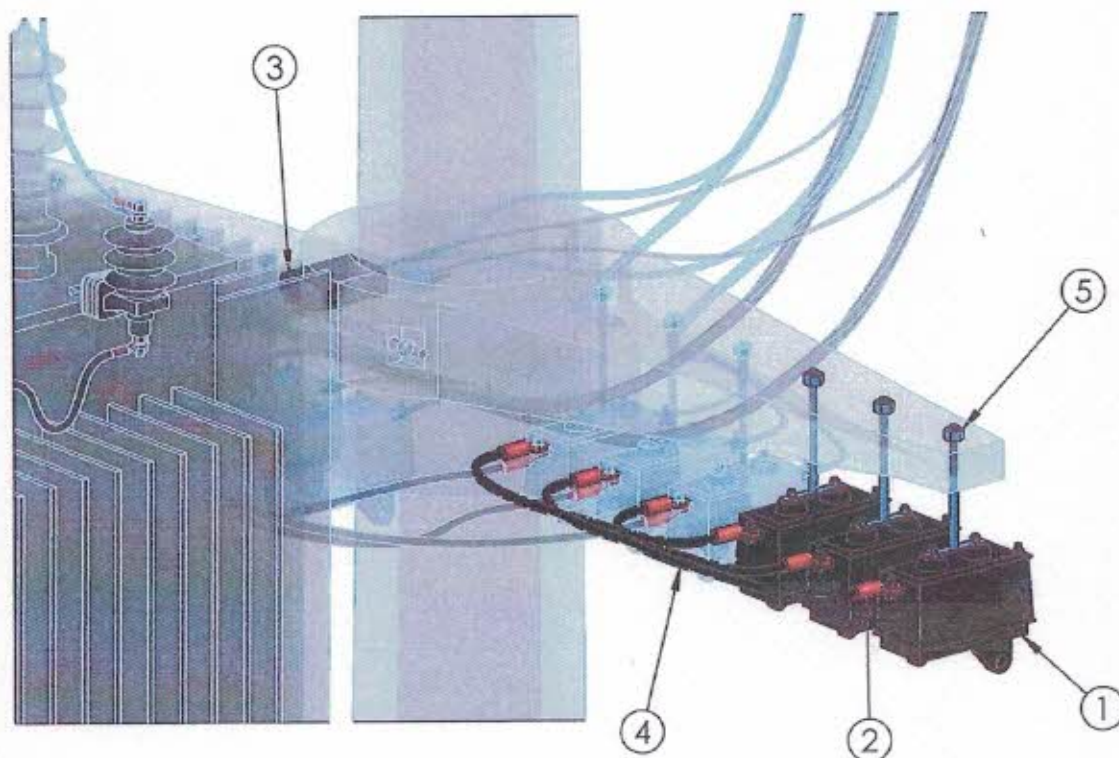
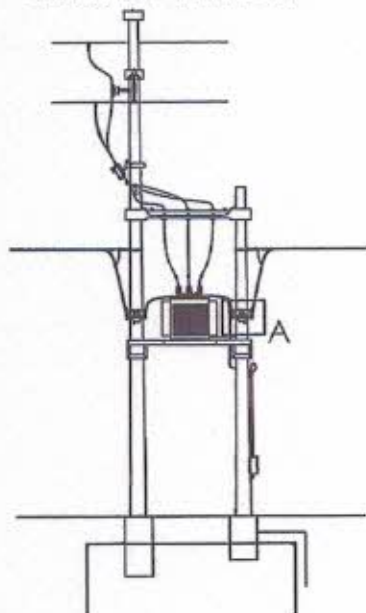
FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV

REEMPLAZA GRAFO:

GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

VISTA DE VEREDA



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SECCIONADOR APR
S/CRUCETA PARTIDA
AGREGADO 2

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
BT-SAPRA2

GRAFO / CU
101917 / 1374

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:

02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:

1311 - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:

03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



20.09.19
 [Handwritten signature and initials]

UC INST	2,00
UC RET	1,00
UC MAC	0,00

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30360000010	SECCIONADOR APR 630A P-NH	3	PIEZA
2	303800000141	TERMINAL DE CU DE 120 MM2 FORJADO	6	UN
3	302700000200	GRAMPA CUÑA 635253 PREENS 50-50 95-50	1	PIEZA
4	300500000128	CABLE CU AISL/PVC FLEX. 120 MM2	3	METRO
5	301900000062	BULÓN H° G° MN 50 13x178 MM	3	PIEZA

EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

SECCIONADOR APR
S/CRUCETA PARTIDA
AGREGADO 2

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
BT-SAPRA2

GRAFO / CU
101917 / 1374

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:

02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

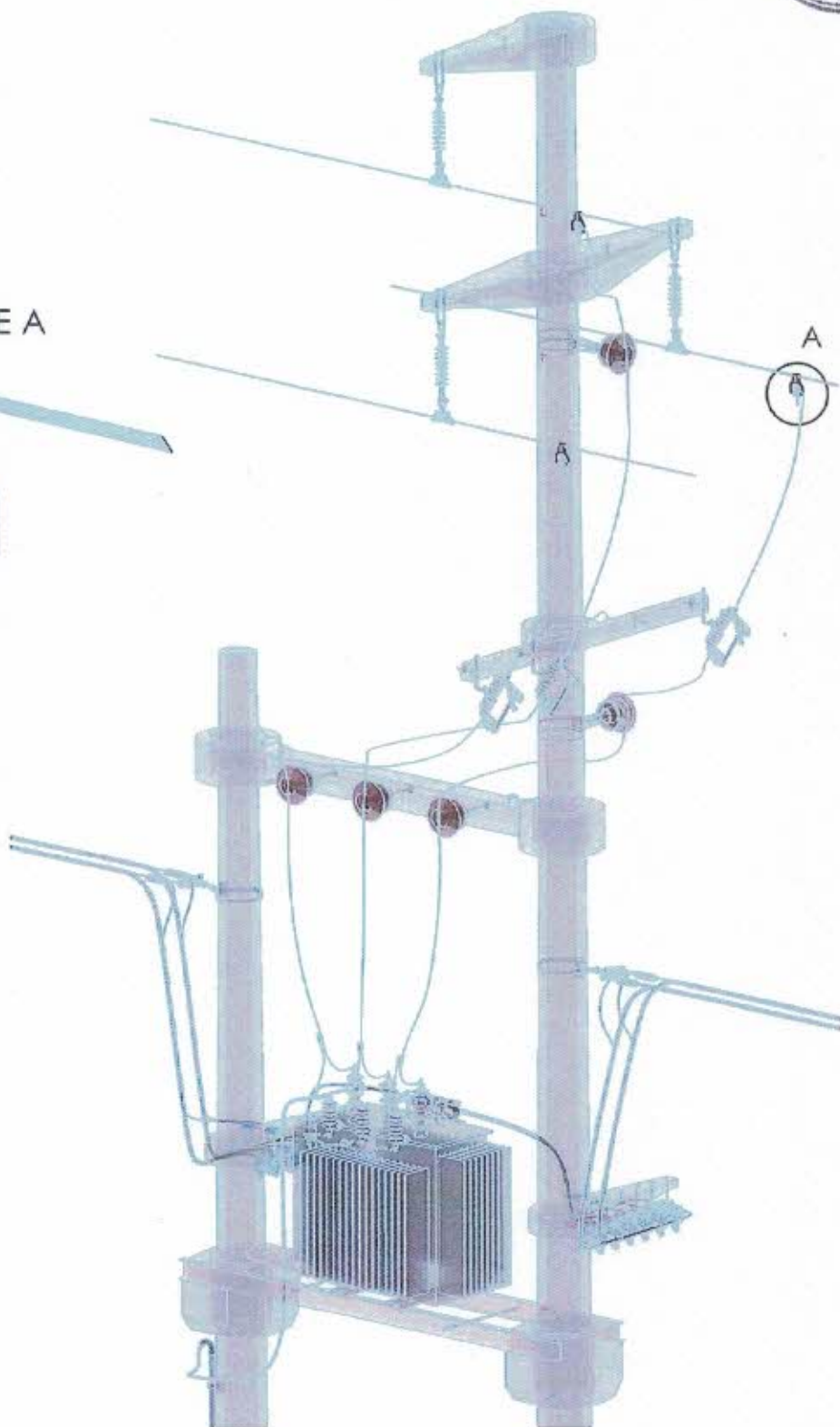
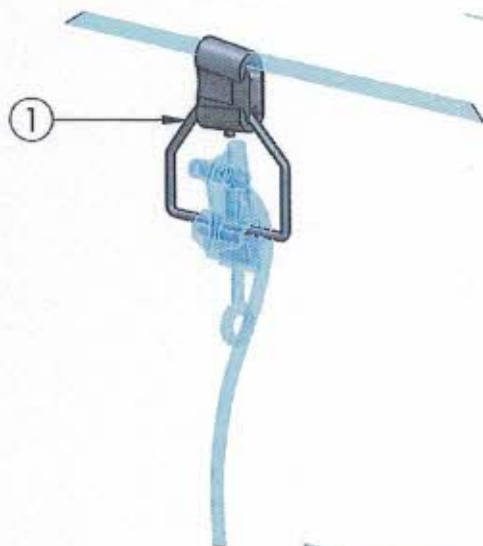
CLASE DE ACTIVO:

13II - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:

03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

DETALLE A



Handwritten signature and date: 28.05.19



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA
P/CONDUCTOR 25 - 25/4 - 35 - 35/6 MM²

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MG-E292

GRAFO / CU
100453

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET ÁREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET ÁREAS DE 33 kV

Handwritten signature and initials

UC INST	0,95
UC RET	0,54
UC MAC	0,00

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30270000012	CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA - 635301-1	3	PIEZA

[Handwritten signature]
26.09.19



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA
P/CONDUCTOR 25 - 25/4 - 35 - 35/6 MM2

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

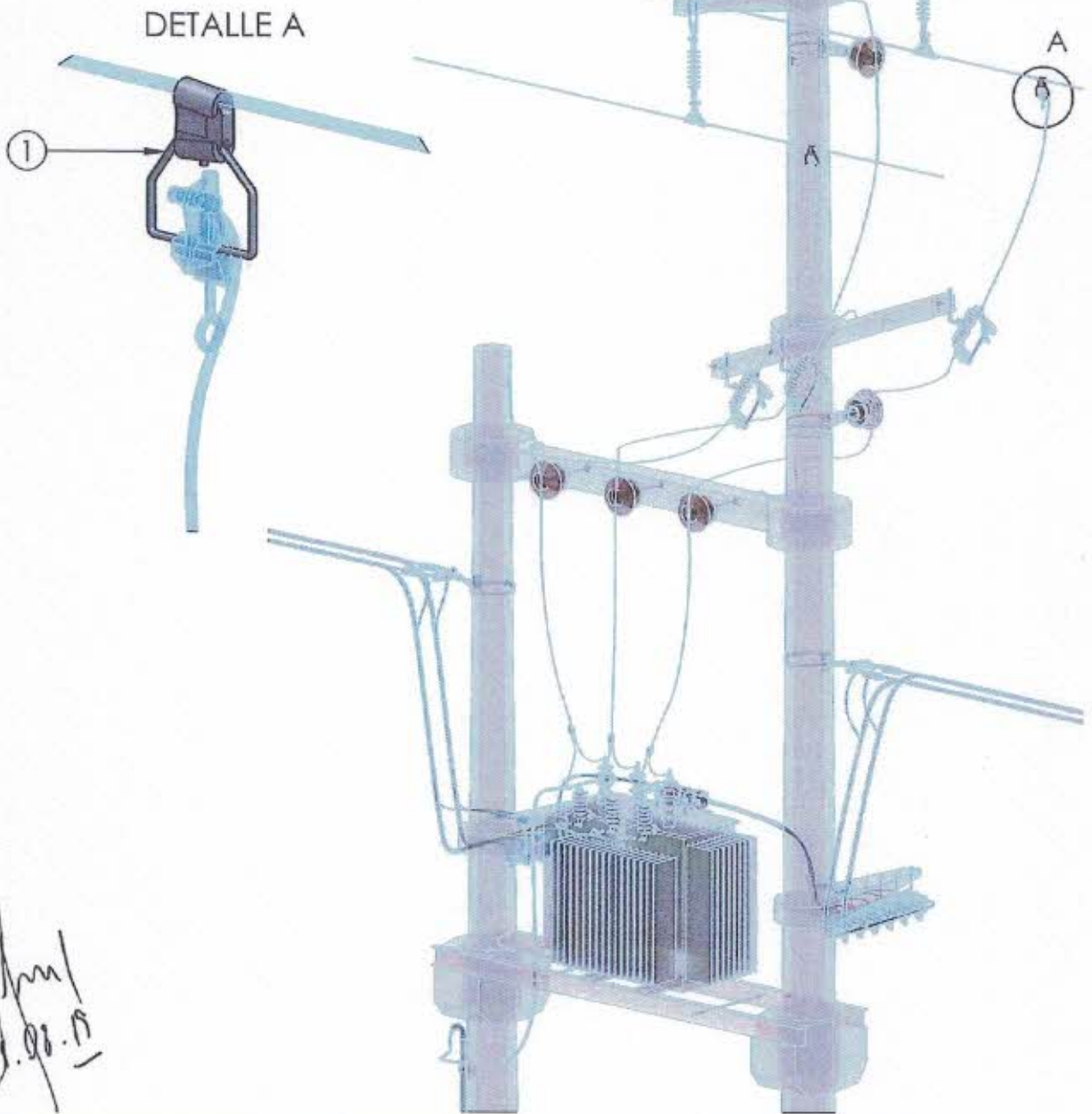
CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MG-E292

GRAFO / CU
100453

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
I3II - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA
P/CONDUCTOR 50 - 50/8 - 70 - 70/12 MM²

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MG-E294

GRAFO / CU
100454

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV

REEMPLAZA GRAFO:

GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



UC INST	0,95
UC RET	0,54
UC MAC	0,00

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30270000013	CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA - 635302-1	3	PIEZA

[Handwritten signature]
28.06.19



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA
P/CONDUCTOR 50 - 50/8 - 70 - 70/12 MM2

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

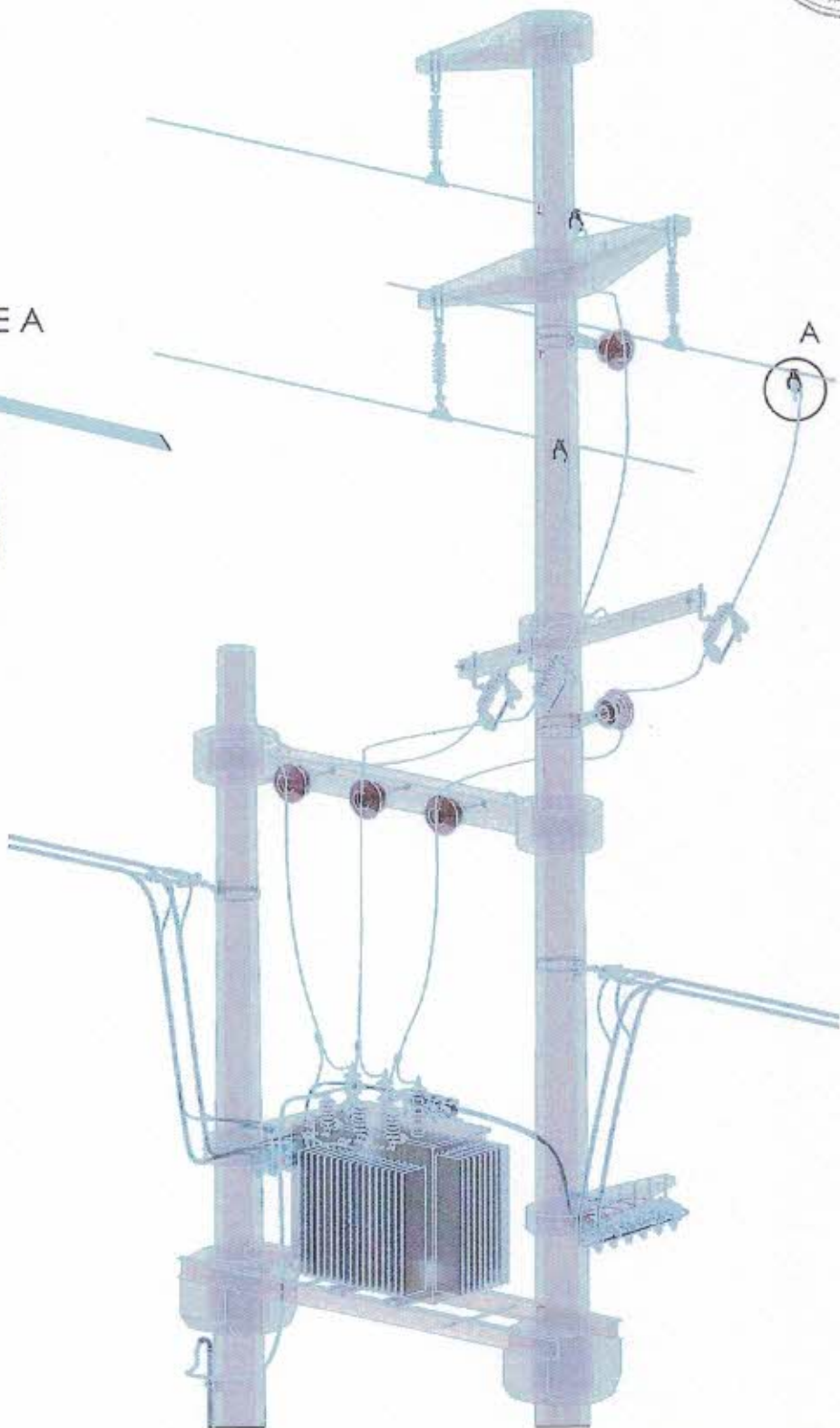
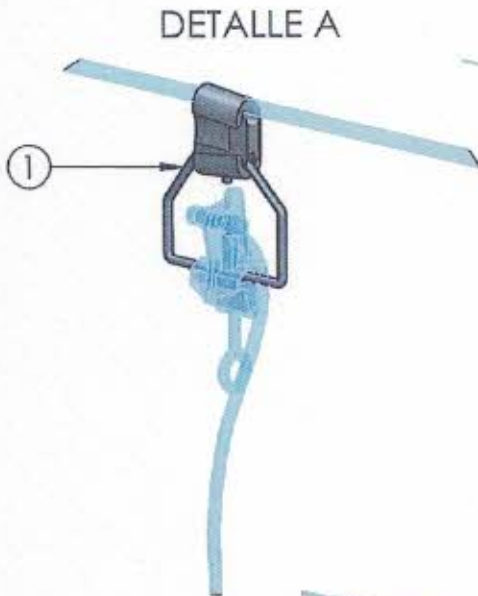
CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MG-E294

GRAFO / CU
100454

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV



Handwritten signature and date: 20.09.19

EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.		CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA P/CONDUCTOR 95 - 95/15 - 120 MM2	
GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS		CÓDIGO DIGITALIZACIÓN: MG-E297	GRAFO / CU 100455
SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:	FECHA DE EMISIÓN: 02-09-2019 REEMPLAZA GRAFO:	CLASE DE ACTIVO: 1311 - SET AÉREA DE 33 kV GRUPO DE ESTRUCTURAS: 03200 - SET AÉREAS DE 33 kV	

Handwritten signature and date: 20.09.19



UC INST	0,95
UC RET	0,54
UC MAC	0,00

ÍTEM	MATRÍCULA	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
1	30270000014	CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA - 635303-1	3	PIEZA

[Handwritten signature]
29.09.19



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA
P/CONDUCTOR 95 - 95/15 - 120 MM2

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MG-E297

GRAFO / CU
100455

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

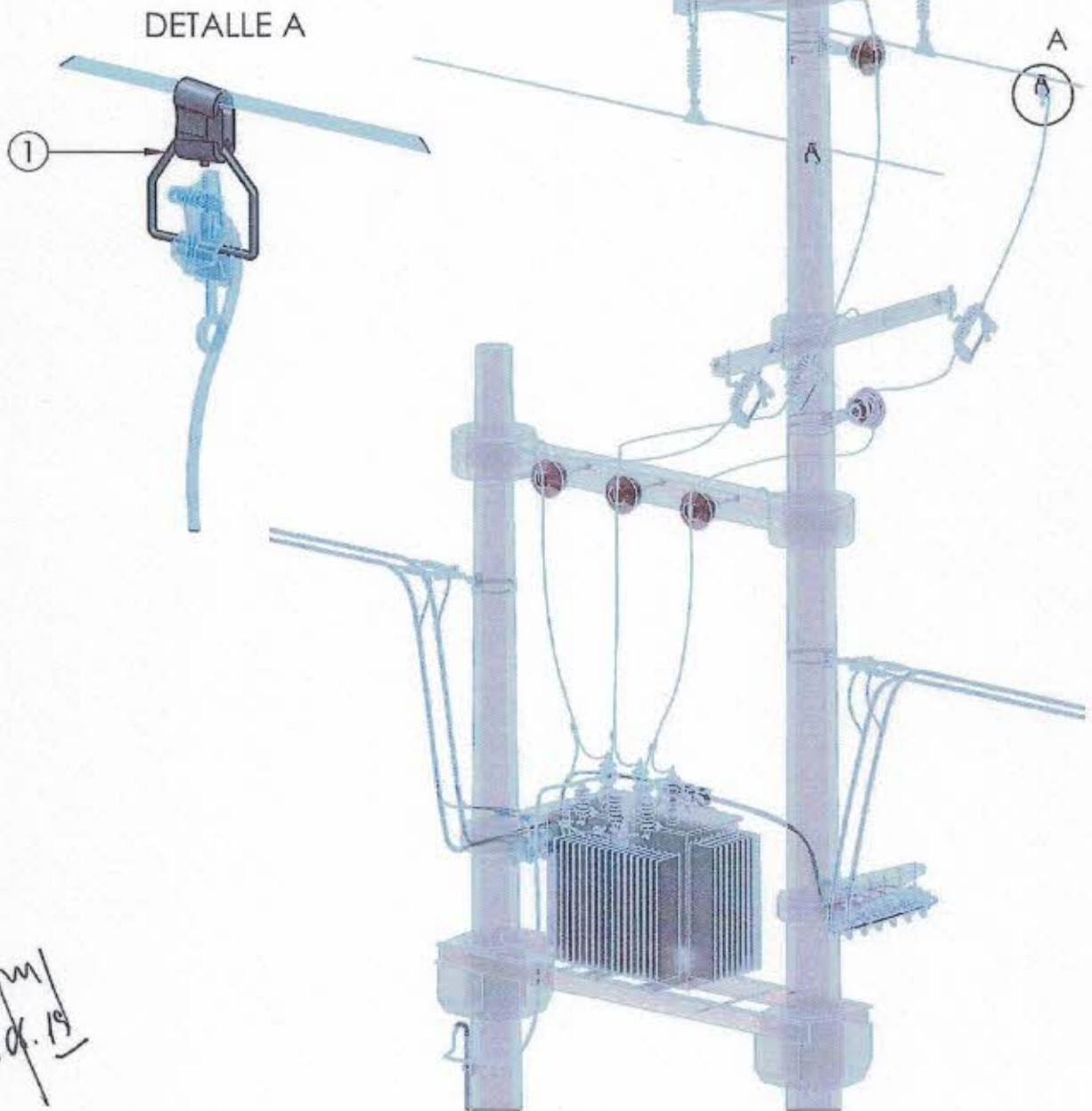
FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019

REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET AÉREA DE 33 kV

GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET AÉREAS DE 33 kV

[Handwritten signature]



EDET EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DE TUCUMÁN S.A.

**CONJUNTO ESTRIBO - GRAMPA CUÑA
P/CONDUCTOR 120/20 MM2**

GERENCIA TÉCNICA - MANUAL DE ESTRUCTURAS

CÓDIGO DIGITALIZACIÓN:
MG-E304

GRAFO / CU
101947 / 1401

SÍMBOLO DE DIGITALIZACIÓN:

FECHA DE EMISIÓN:
02-09-2019
REEMPLAZA GRAFO:

CLASE DE ACTIVO:
1311 - SET ÁREA DE 33 kV
GRUPO DE ESTRUCTURAS:
03200 - SET ÁREAS DE 33 kV