

# ESQUEMA GENERAL EMPALME AÉREO INDIRECTO

VER DETALLE  
LÍNEA TRONCAL  
Y ARRANQUE  
O ACOMETIDA

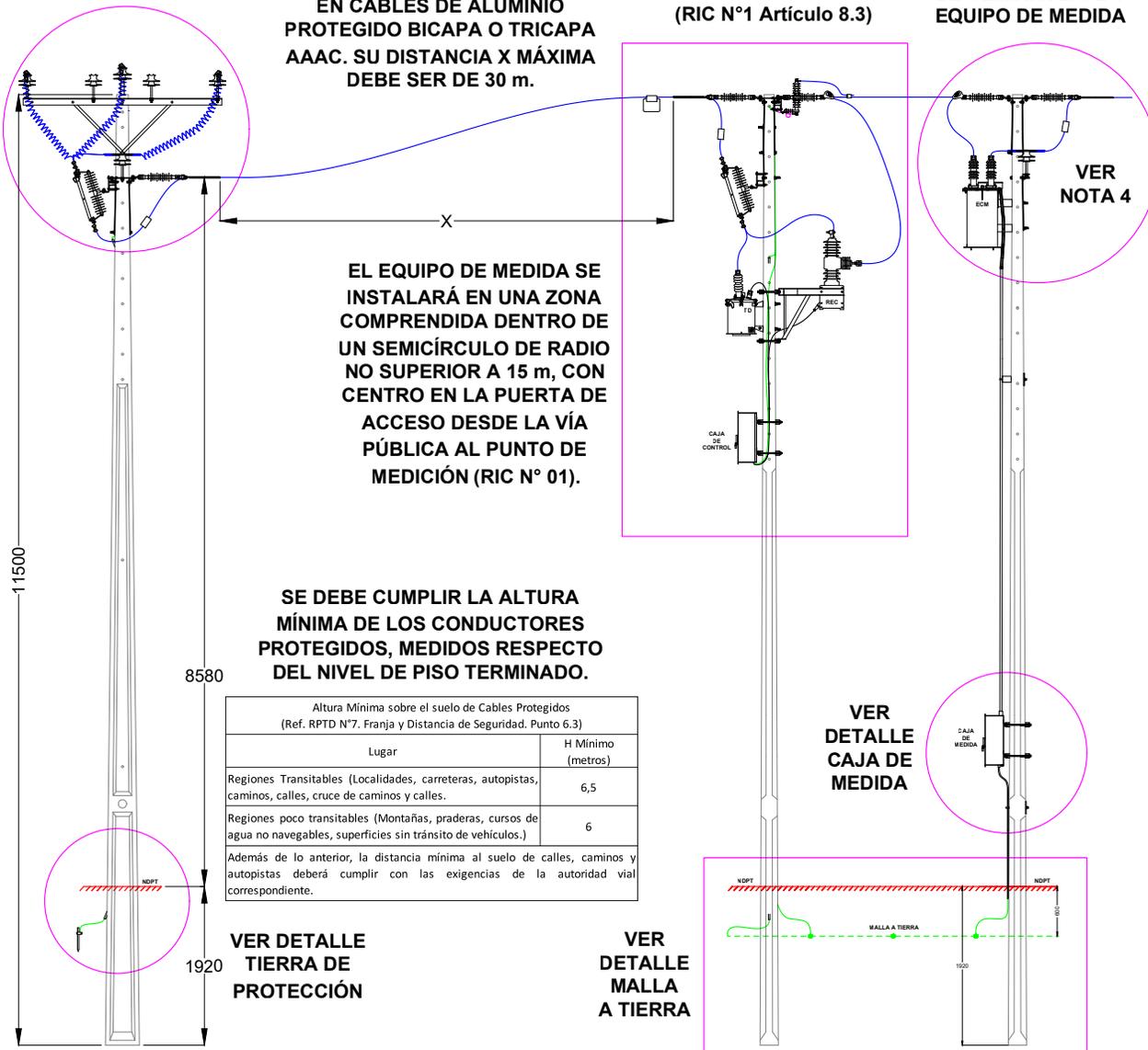
(Cuchillas solo para maniobras)

LÍNEA DE MT TRIFÁSICA CON TENSIÓN MECÁNICA REDUCIDA EN CABLES DE ALUMINIO PROTEGIDO BICAPA O TRICAPA AAAC. SU DISTANCIA X MÁXIMA DEBE SER DE 30 m.

VER DETALLE ESTRUCTURA DE RECONECTADOR

La protección del empalme es un Reconector (RIC N°1 Artículo 8.3)

VER DETALLE ESTRUCTURA DE SEMIANCLAJE Y EQUIPO DE MEDIDA



VER  
NOTA 4

VER  
DETALLE  
CAJA DE  
MEDIDA

VER  
DETALLE  
MALLA  
A TIERRA

VER DETALLE  
TIERRA DE  
PROTECCIÓN

Proyectó	La Comarca SpA
Actualizó	La Comarca SpA
Revisó	C. S. S.
Aprobó	N. N. U.
Dibujó	La Comarca SpA

NORMA DE ESTRUCTURAS  
RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES

EAI ≥ 500 kW

EMPALME AÉREO INDIRECTO  
RED DE MT TRIFÁSICA  
POTENCIA ≥ 500 kW

grupo  
**saesa**  
EAI ≥ 500 kW

ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025

FECHA EMISIÓN: JULIO 2022

ESCALA: S/E

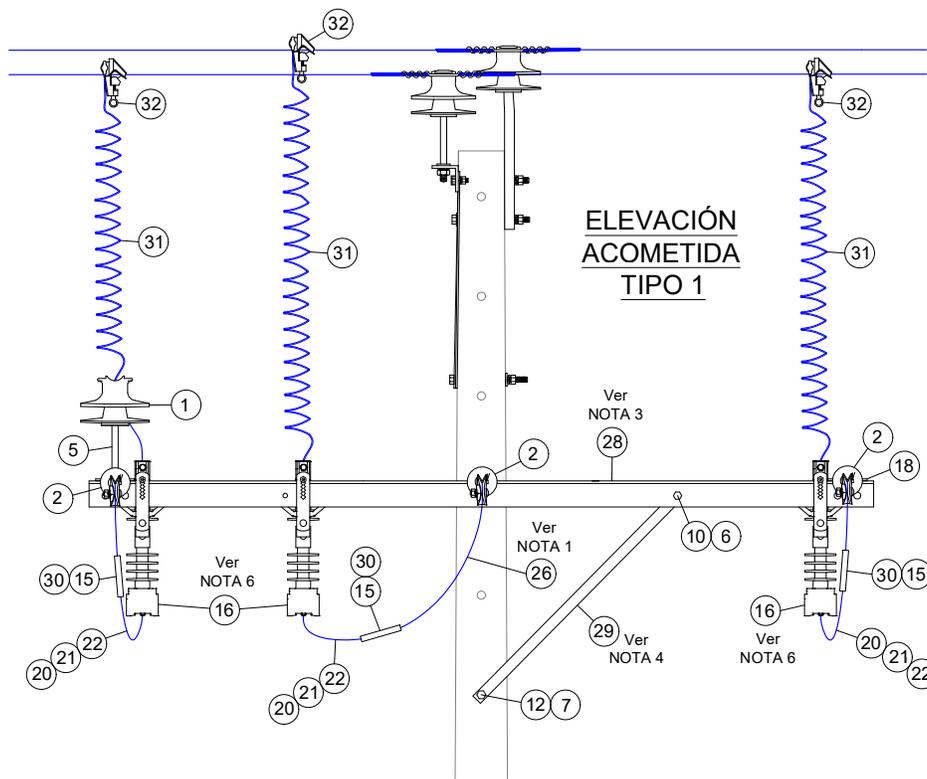
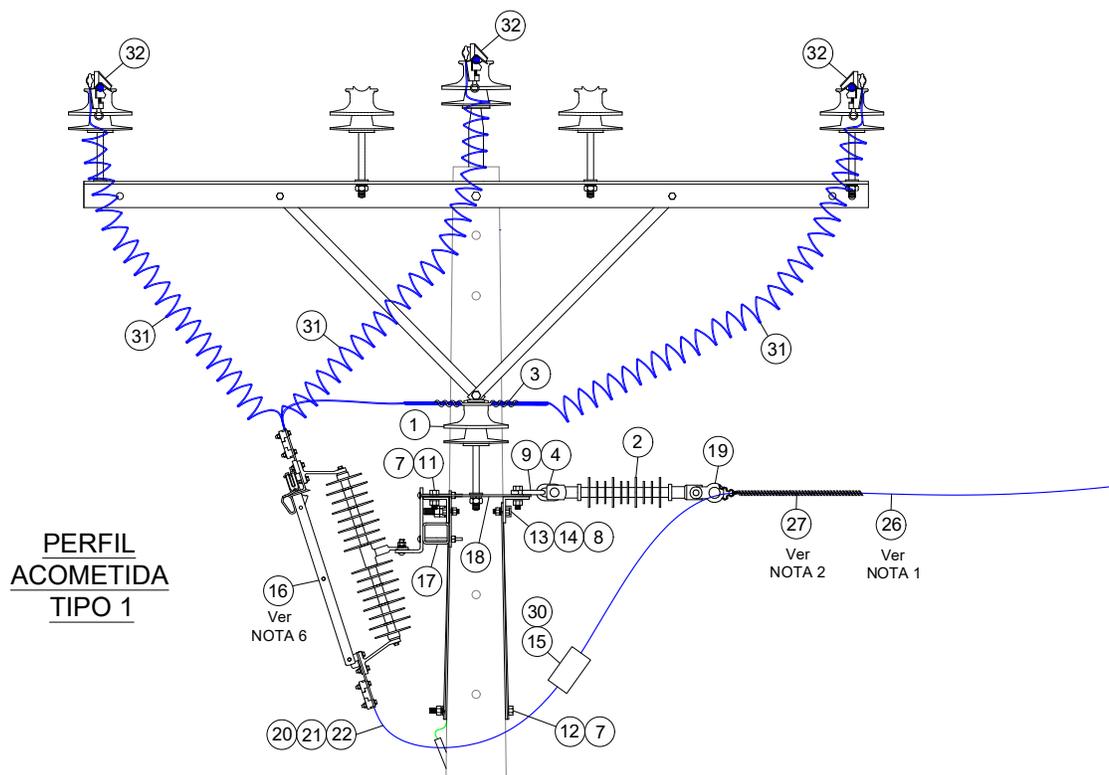
LÁMINA 1 DE 27

**DETALLE DE MATERIALES ESTRUCTURA DE ARRANQUE O ACOMETIDA**

Ítem	Notas	Descripción Material	Tipo de Acometida				Unidad
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	
1	-	Aislador Polím Espiga Cap 1 3/8" 25KV	1	2	3	-	c/u
2	-	Aislador Faldilla Suspen 115x440	3	3	3	3	c/u
3	-	Alambre Alu Bl Amarra c/Goma 4 AWG	2	-	-	-	m
	-	Alambre Cu Bl Des 10 AWG	-	0,24	0,36	-	kg
4	-	Eslabon Simple Diam 16x82mm	3	3	3	3	c/u
5	-	Espiga Cruc Met 3/4x200 Cap1 3/8	1	2	3	-	c/u
6	-	Golilla Pres 22x4mm Diam 1/2"	2	2	2	2	c/u
7	-	Golilla Pres 27x4,5mm Diam 5/8"	11	11	11	11	c/u
8	-	Golilla Pres 32x5,5mm Diam 3/4"	1	1	1	1	c/u
9	-	Grillete Rec Ancl Estp16 Perf21mm	3	3	3	3	c/u
10	-	Perno Tca Hex 1/2"x1 1/2"x1/2"	2	2	2	2	c/u
11	-	Perno Tca Hex 5/8"x2"x1/2"	10	10	10	10	c/u
12	-	Perno Tca Hex 5/8"x10"x5"	1	1	1	1	c/u
13	-	Perno Tca Hex 3/4"x9"x5"	1	1	1	1	c/u
14	-	Tuerca Hex Pno 3/4"	1	1	1	1	c/u
15	-	Manta aislante PAD 2230; 25KV, 0.2x3mts.	90	90	90	90	cm
16	-	Desconectador Cuch 25KV 900A	3	3	3	3	c/u
17	-	Complemento Elemento Montaje Desc Fus	3	3	3	3	c/u
18	-	Pletina Union Dbl Cruc 335x120x6	2	2	2	2	c/u
19	-	Guardacabo Cat 11CT-88, hasta 120 mm2	3	3	3	3	c/u
20	-	Cable Cu Duro Des 2 AWG	1,5	9	9	9	m
21	-	Cobertor para MT Clase 25KV	1,5	9	9	9	m
22	-	Amarra Plas UV 7,6x360 mm	6	15	15	15	c/u
23	-	Cable Cu Duro Des 3 AWG	12	12	12	12	m
24	-	Barra Toma-tierra Diam 5/8" x 3 mt	1	1	1	1	c/u
25	-	Conector Bronce Barra TT Diam 5/8"	1	1	1	1	c/u
26	NOTA 1	Cable Al Protegido Bicapa o Tricapa AAAC 2 AWG	X	X	X	X	m
27	NOTA 2	Retenida Prot	3	3	3	3	c/u
28	NOTA 3	Cruceta L AceGalv	2	2	2	2	c/u
29	NOTA 4	Diagonal Acero	4	4	4	4	c/u
30	-	Conector VISE Al 4,1-10,6 Derivación Al ó Cu 4,1-10,6	3	3	3	3	c/u
31	-	Cable Cu Bl Ais NSYA 16 mm2	9	-	-	-	m
32	-	Conector BMet Desmontable 8-2/0 AWG	3	-	-	-	c/u
	NOTA 5	Conector UDC o VISE	-	3	3	3	c/u
33	-	Manta aislante PAD 2230; 25KV, 0.2x3mts.	-	90	90	90	cm

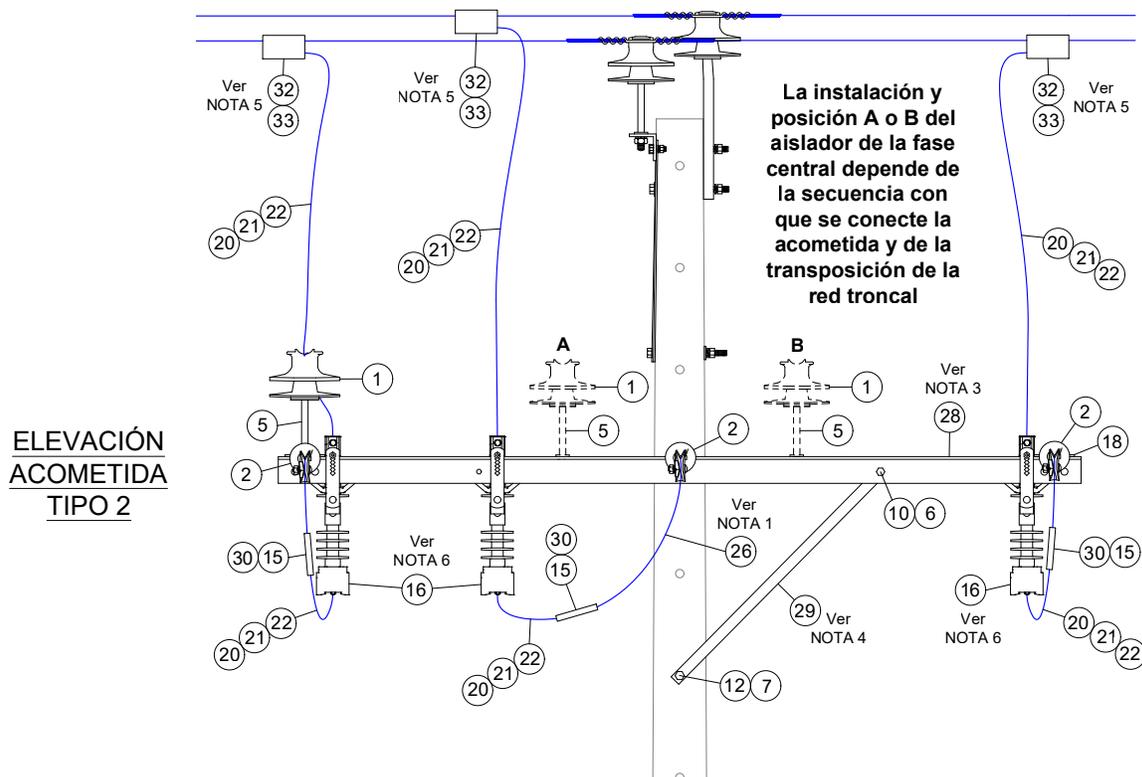
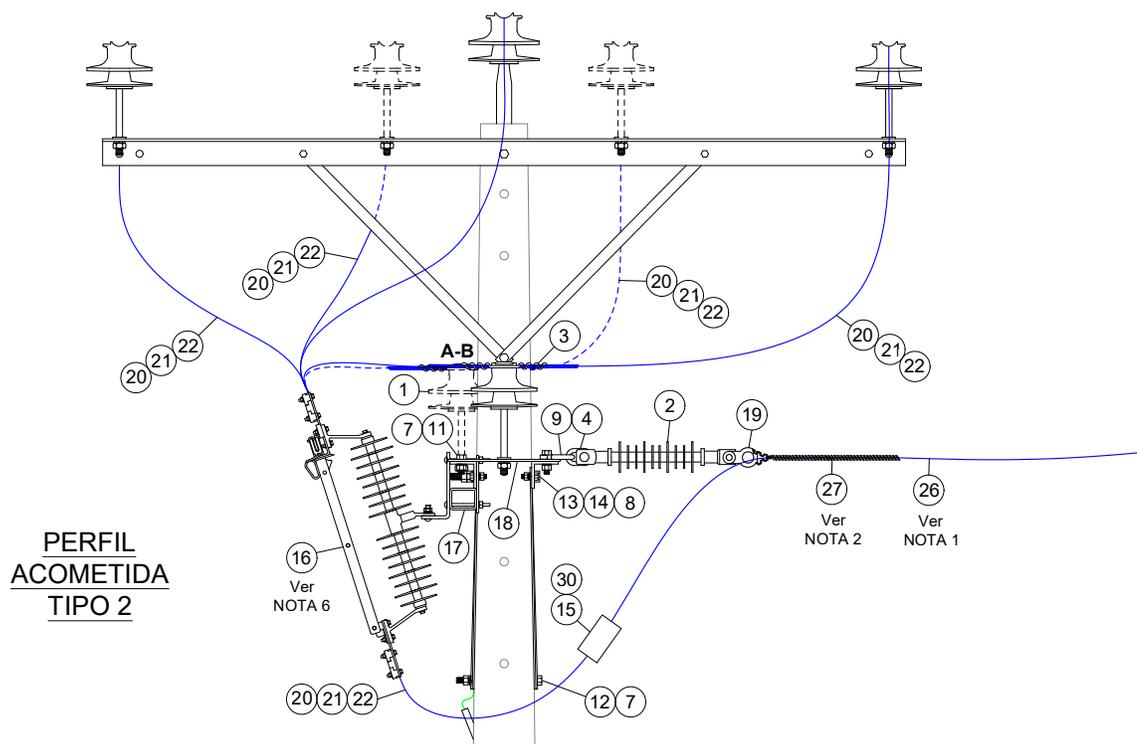
Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center">NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</p> <p align="center">EAI ≥ 500 kW</p> <p align="center">EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA			
Revisó	C. S. S.			ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Aprobó	N. N. U.			FECHA EMISIÓN: JULIO 2022
Dibujó	La Comarca SpA			ESCALA: S/E      LÁMINA 2 DE 27

**DETALLE ESTRUCTURA DE ARRANQUE ACOMETIDA TIPO 1  
LINEA TRONCAL EN DISPOSICIÓN TRADICIONAL  
CONDUCTORES EN COBRE O ALUMINIO DESNUDO  
CONEXIÓN CON CLIPS DESMONTABLES**



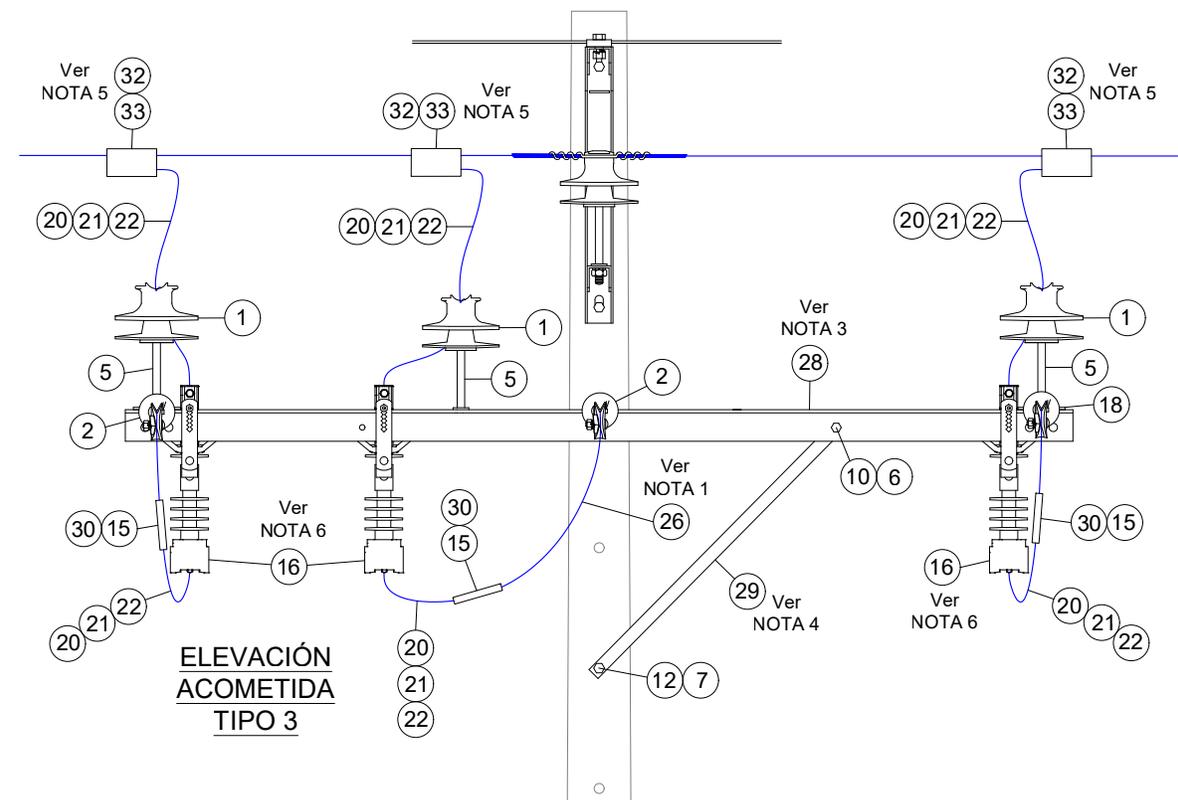
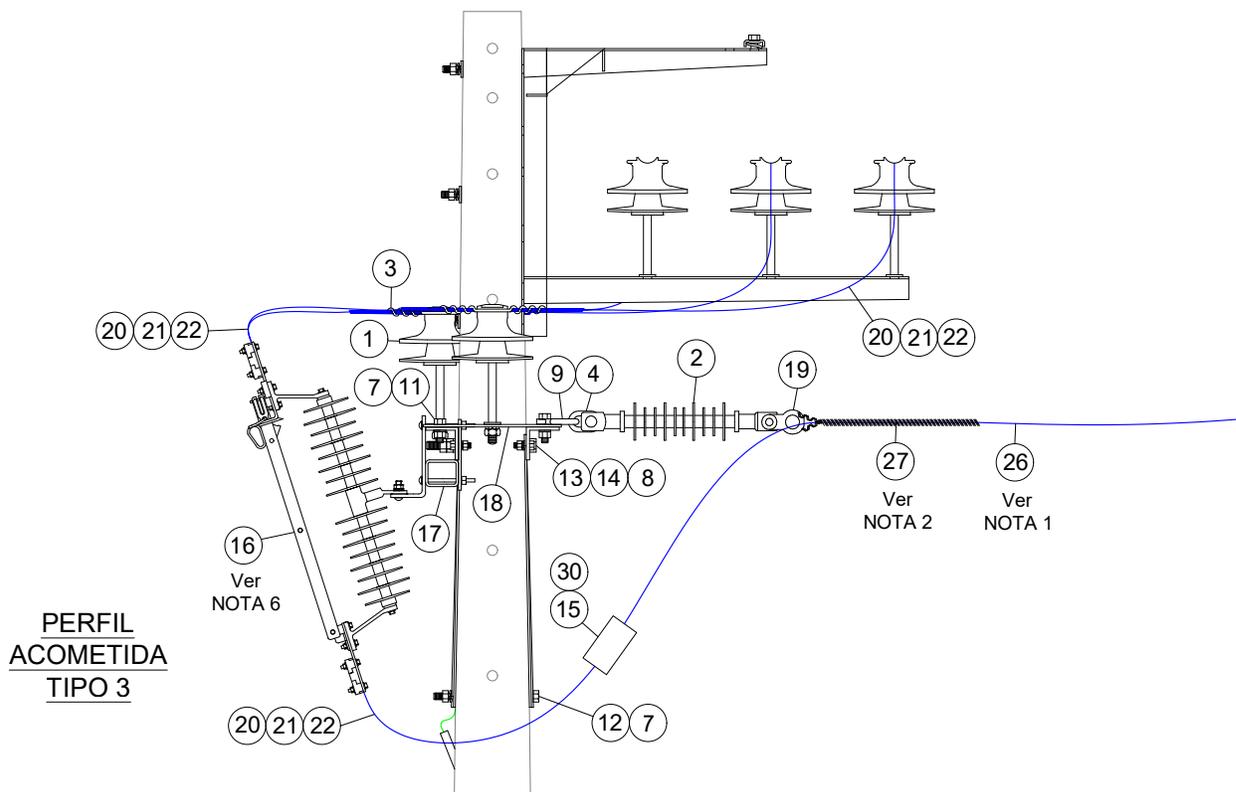
Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center"><b>NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</b></p> <p align="center"><b>EAI ≥ 500 kW</b></p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>
Actualizó	La Comarca SpA		
Revisó	C. S. S.	<p align="center"><b>EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</b></p>	<b>ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025</b>
Aprobó	N. N. U.		<b>FECHA EMISIÓN: JULIO 2022</b>
Dibujó	La Comarca SpA		<b>ESCALA: S/E</b> <b>LÁMINA 3 DE 27</b>

**DETALLE ESTRUCTURA DE ARRANQUE ACOMETIDA TIPO 2  
LINEA TRONCAL EN DISPOSICIÓN TRADICIONAL  
CONDUCTORES DESNUDOS O PROTEGIDOS  
CONEXIÓN DIRECTA A LINEA TRONCAL**



Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center"><b>NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</b></p> <p align="center"><b>EAI ≥ 500 kW</b></p> <p align="center"><b>EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</b></p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>
Actualizó	La Comarca SpA		ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E
Dibujó	La Comarca SpA		LÁMINA 4 DE 27

**DETALLE ESTRUCTURA DE ARRANQUE ACOMETIDA TIPO 3  
LINEA TRONCAL EN DISPOSICIÓN COMPACTA  
EN EL MISMO SENTIDO DE LA ACOMETIDA  
CONDUCTORES DE ALUMINIO PROTEGIDOS BICAPA O TRICAPA AAAC**



Proyectó	La Comarca SpA
Actualizó	La Comarca SpA
Revisó	C. S. S.
Aprobó	N. N. U.
Dibujó	La Comarca SpA

**NORMA DE ESTRUCTURAS  
RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES**

**EAI ≥ 500 kW**

**EMPALME AÉREO INDIRECTO  
RED DE MT TRIFÁSICA  
POTENCIA ≥ 500 kW**

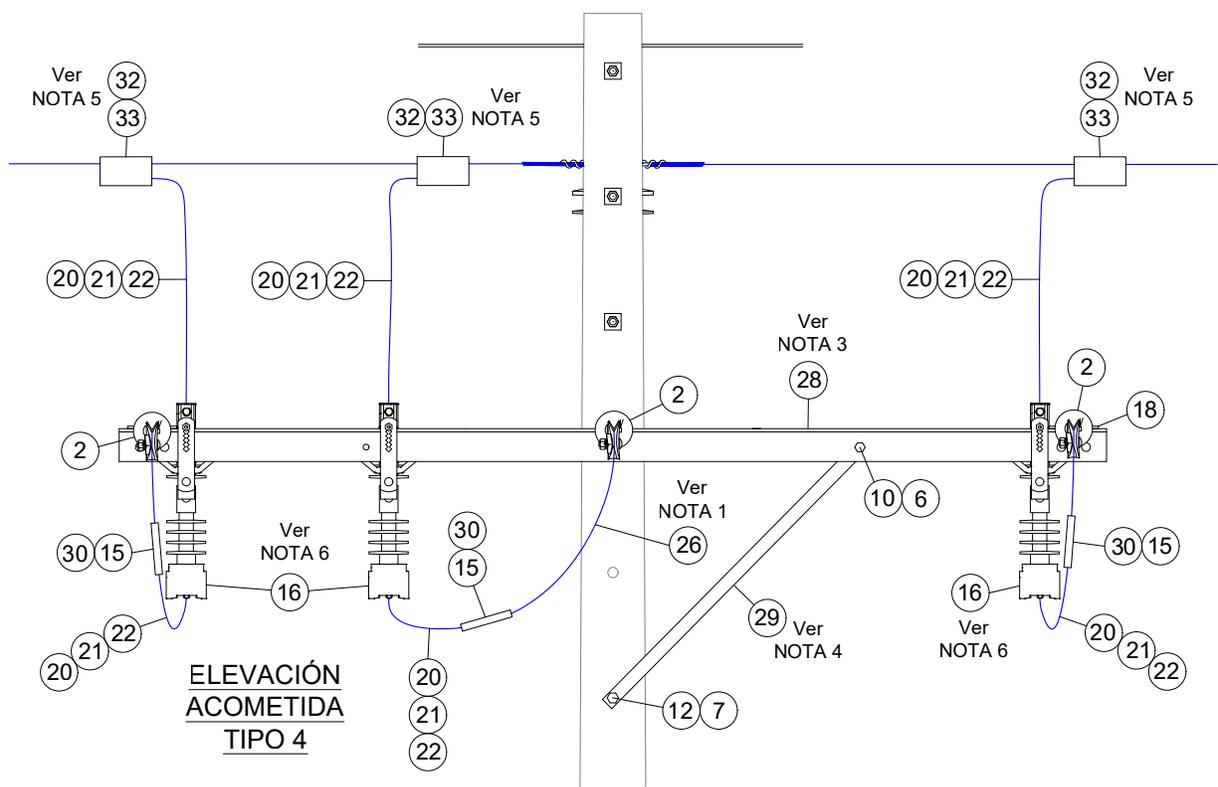
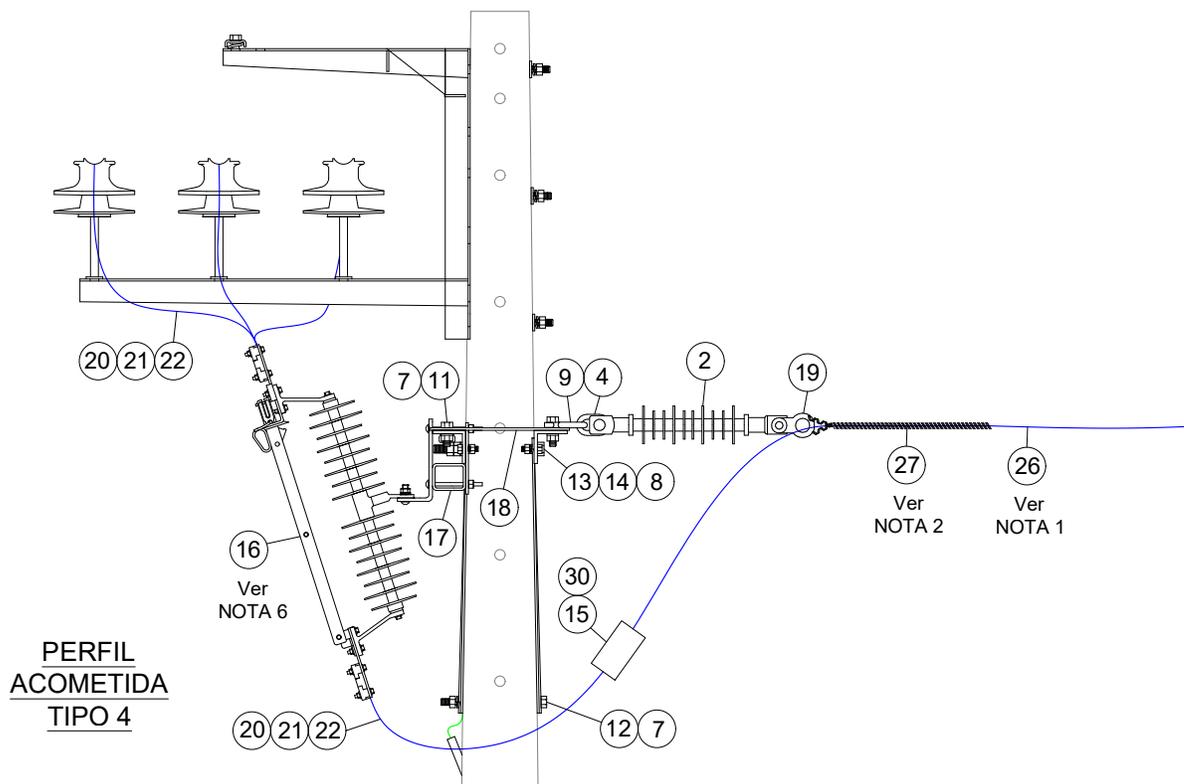
  
**EAI ≥ 500 kW**

**ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025**

**FECHA EMISIÓN: JULIO 2022**

ESCALA: S/E      LÁMINA 5 DE 27

**DETALLE ESTRUCTURA DE ARRANQUE ACOMETIDA TIPO 4  
LINEA TRONCAL EN DISPOSICIÓN COMPACTA  
EN EL SENTIDO CONTRARIO DE LA ACOMETIDA  
CONDUCTORES DE ALUMINIO PROTEGIDOS BICAPA O TRICAPA AAAC**



Proyectó	La Comarca SpA
Actualizó	La Comarca SpA
Revisó	C. S. S.
Aprobó	N. N. U.
Dibujó	La Comarca SpA

**NORMA DE ESTRUCTURAS  
RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES**

**EAI ≥ 500 kW**

**EMPALME AÉREO INDIRECTO  
RED DE MT TRIFÁSICA  
POTENCIA ≥ 500 kW**

  
**EAI ≥ 500 kW**

**ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025**

**FECHA EMISIÓN: JULIO 2022**

ESCALA: S/E      LÁMINA 6 DE 27

**NOTA 1: CONDUCTOR ACOMETIDA PARA UNA TENSIÓN DE LÍNEA DE 13,2 kV.**

Ítem	TIPO DE EMPALME (kVA)	POTENCIA (kVA)		POTENCIA (kW) FACTOR DE POTENCIA 0,93		RANGO DE CORRIENTE (A)		CONDUCTOR ACOMETIDA
26	EAI750	538	750	500	698	23,5	32,8	Cable de Aluminio Protegido Bicapa o Tricapa AAAC N° 2 AWG
26	EAI1000	751	1000	698	930	32,9	43,8	
26	EAI1500	1001	1500	931	1395	43,8	65,7	
26	EAI2000	1501	2000	1396	1860	65,7	87,6	

**NOTA 1: CONDUCTOR ACOMETIDA PARA UNA TENSIÓN DE LÍNEA DE 23 kV.**

Ítem	TIPO DE EMPALME (kVA)	POTENCIA (kVA)		POTENCIA (kW) FACTOR DE POTENCIA 0,93		RANGO DE CORRIENTE (A)		CONDUCTOR ACOMETIDA
26	EAI750	538	750	500	698	13,5	18,8	Cable de Aluminio Protegido Bicapa o Tricapa AAAC N° 2 AWG
26	EAI1000	751	1000	698	930	18,9	25,1	
26	EAI1500	1001	1500	931	1395	25,2	37,7	
26	EAI2000	1501	2000	1396	1860	37,7	50,3	

**NOTA 2:** Seleccionar una de las siguientes Retenidas:

Ítem	Descripción Material	Conductor Acometida
27	Retenida Prot Ø17,55 - 18,67 mm	Cable Aluminio Protegido Bicapa AAAC N° 2 AWG
27	Retenida Prot Ø22,58 - 24 mm	Cable Aluminio Protegido Tricapa AAAC N° 2 AWG

**NOTA 3:** Seleccionar una de las siguientes Crucetas:

Ítem	Descripción Material
28	Cruceta L AceGalv 80x80x8x1800 mm
28	Cruceta L AceGalv 80x80x8x2400 mm

**NOTA 4:** Seleccionar una de las siguientes Diagonales:

Ítem	Descripción Material	Tipo de Crucetas
29	Diagonal Acero 5x32x800 mm	Cruceta L AceGalv 80x80x8x1800 mm
29	Diagonal Acero 5x32x900 mm	Cruceta L AceGalv 80x80x8x2400 mm

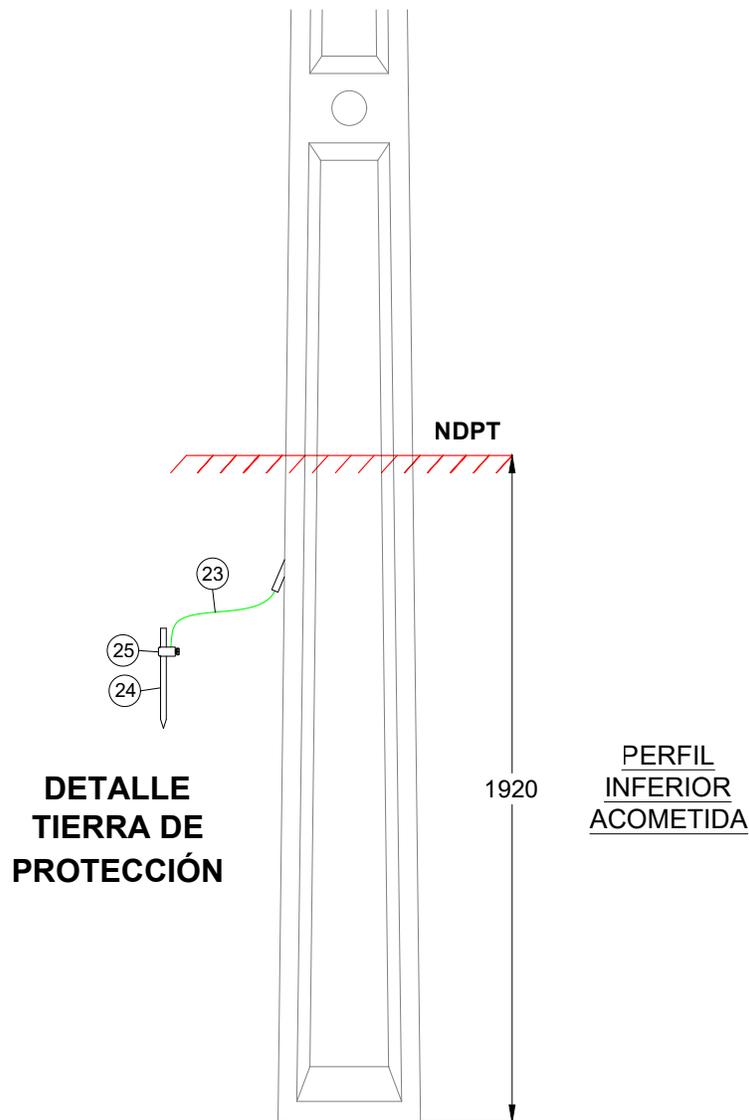
Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center">NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</p> <p align="center">EAI ≥ 500 kW</p> <p align="center">EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA			ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E	LÁMINA 7 DE 27
Dibujó	La Comarca SpA			

**NOTA 5:** Seleccionar uno de los siguientes Conectores:

Ítem	Conductor Red Troncal	Descripción Material
32	Cable Al Prot Tricapa AAAC 400 kcmil	Conector VISE Al 13,26-18,5 Derivación Al ó Cu 4,11-15
32	Cable Al Prot Tricapa AAAC 250 kcmil	Conector VISE Al 8,4-14,3 Derivación Al ó Cu 4,1-11,35
32	Cable Al Prot Bi/Tricapa AAAC 2/0 AWG	Conector VISE Al 8,4-14,3 Derivación Al ó Cu 4,1-11,35
32	Cable Al Prot Bi/Tricapa AAAC 2 AWG	Conector VISE Al 4,1-10,6 Derivación Al ó Cu 4,1-10,6
32	Cable Cu o Al Duro Des 2 AWG	Conector Cuña BMet UDC VII Bc/Rj 4,66-10,11 / 4,66-8,3
32	Cable Cu Duro Des 2/0 AWG	Conector Cuña BMet UDC VI Bc/Az 8,01-10,61 / 6,54-9,36

Cuando el conductor de la Red Troncal es de Aluminio Protegido se debe proteger la conexión con el material del ítem 33.

**NOTA 6:** Para este tipo de empalmes se deben instalar Desconectores Cuchillas de 900 A solo como elementos de maniobras.

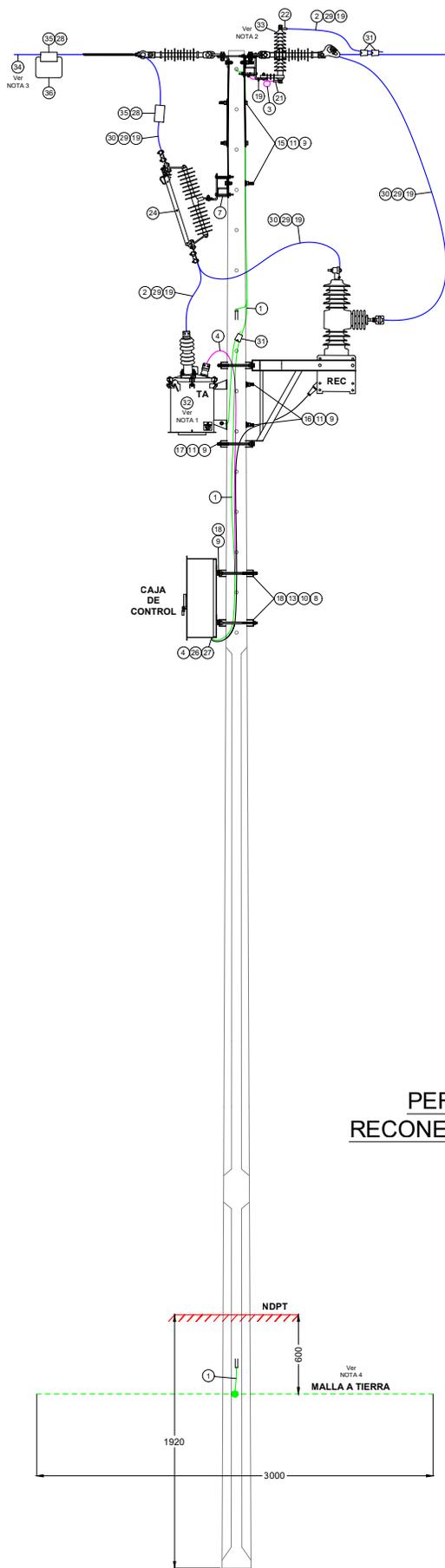


Proyectó	La Comarca SpA	<b>NORMA DE ESTRUCTURAS</b> <b>RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</b>  <b>EAI ≥ 500 kW</b>  <b>EMPALME AÉREO INDIRECTO</b> <b>RED DE MT TRIFÁSICA</b> <b>POTENCIA ≥ 500 kW</b>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA		ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025	
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E	LÁMINA 8 DE 27
Dibujó	La Comarca SpA			

DETALLE DE MATERIALES ESTRUCTURA RECONECTADOR				
Ítem	Notas	Descripción Material	Cantidad	Unidad
1	-	Cable Cu Duro Des 3 AWG	15	m
2	-	Cable Cu Duro Des 2 AWG	15	m
3	-	Cable Cu Bl Ais NSYA 25 mm2	3	m
4	-	Cable Cu Bl AisXTCC/XTMU 3cx12AWG	10	m
5	-	Cruceta L AceGalv 80x80x8x2400	1	c/u
6	-	Diagonal Acero 5x32x900 mm	2	c/u
7	-	Complemento Elemento Montaje Desc Fus	8	c/u
8	-	Golilla Pres 22x4mm Diam 1/2"	6	c/u
9	-	Golilla Pres 27x4,5mm Diam 5/8"	10	c/u
10	-	Golilla Red PI 28,5x2,5mm Pno 1/2"	4	c/u
11	-	Golilla Cuad PI 40x40x5mm Pno 5/8"	6	c/u
12	-	Perno Tca Hex 1/2"x1 1/2"x1/2"	2	c/u
13	-	Perno Tca Hex 1/2"x12"x7"	4	c/u
14	-	Perno Tca Hex 5/8"x2"x1/2"	2	c/u
15	-	Perno Tca Hex 5/8"x9"x6"	2	c/u
16	-	Perno Tca Hex 5/8"x10"x5"	2	c/u
17	-	Perno Tca Hex 5/8"x12"x6"	4	c/u
18	-	Perfil U Perf Diam 1/2" y 5/8"	4	c/u
19	-	Amarra Plas UV 7,6x360 mm	50	c/u
20	-	Conector Cuña BMet UDC I Gr	2	c/u
21	-	Terminal Cu Paleta Cond Cu 25 mm2	3	c/u
22	-	Terminal Cu Paleta Cond Cu 2 AWG	3	c/u
23	-	Des. FusXS 100A 25KV 19" 8KA Ais. Pol.	2	c/u
24	-	Desconectador Cuch 25KV 900A Ais. Pol.	3	c/u
25	-	Hilo Fusible FC Desc Bst AT SS 1A	2	c/u
26	-	Conector Tipo Argolla 12 AWG	3	c/u
27	-	InterruptorAuto TMg 1F 220V 16A 10KA	1	c/u
28	-	Manta aislante PAD 2230; 25KV, 0.2x3mts.	180	cm
29	-	Cobertor para MT Clase 25KV	30	m
30	-	Cable Cu Duro Des 2 AWG	15	m
31	-	Conector Cuña BMet UDC VII Bc/Rj	7	c/u
32	<b>NOTA 1</b>	Trafo Distribucion 2F 5KVA	1	c/u
33	<b>NOTA 2</b>	Pararrayo Lin Distr Sist	3	c/u
34	<b>NOTA 3</b>	Cable Al Protegido Bicapa o Tricapa AAAC 2 AWG	X	m
35	-	Conector VISE Al 4,1-10,6 Derivación Al ó Cu 4,1-10,6	6	c/u
36	-	Kit conector estribo N° 2 AWG AAC-AAAC	3	c/u

Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center">NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</p> <p align="center">EAI ≥ 500 kW</p> <p align="center">EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>
Actualizó	La Comarca SpA		
Revisó	C. S. S.		<b>FECHA EMISIÓN: JULIO 2022</b>
Aprobó	N. N. U.		<b>ESCALA: S/E</b>
Dibujó	La Comarca SpA		<b>LÁMINA 9 DE 27</b>

ES IMPRESCINDIBLE  
LA INSTALACIÓN DE  
ESTRIBOS EN LA  
LÍNEA DE MT  
PROTEGIDA PARA  
PODER ATERRIZAR  
EN LOS CASOS QUE  
SE REQUIERA.



RIC N° 1 Artículo 8.3 Los empalmes de media tensión cuya potencia sea igual o superior a 500 kW, deberán contar con un interruptor de poder o reconectador.

EL POSTE UTILIZADO  
SERÁ DE HORMIGÓN  
ARMADO DE 11,5  
METROS x 600 kg DE  
RUPTURA COMO  
MÍNIMO.

PERFIL  
RECONECTADOR

Proyectó	La Comarca SpA
Actualizó	La Comarca SpA
Revisó	C. S. S.
Aprobó	N. N. U.
Dibujó	La Comarca SpA

NORMA DE ESTRUCTURAS  
RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES

EAI ≥ 500 kW

EMPALME AÉREO INDIRECTO  
RED DE MT TRIFÁSICA  
POTENCIA ≥ 500 kW

grupo  
**saesa**  
EAI ≥ 500 kW

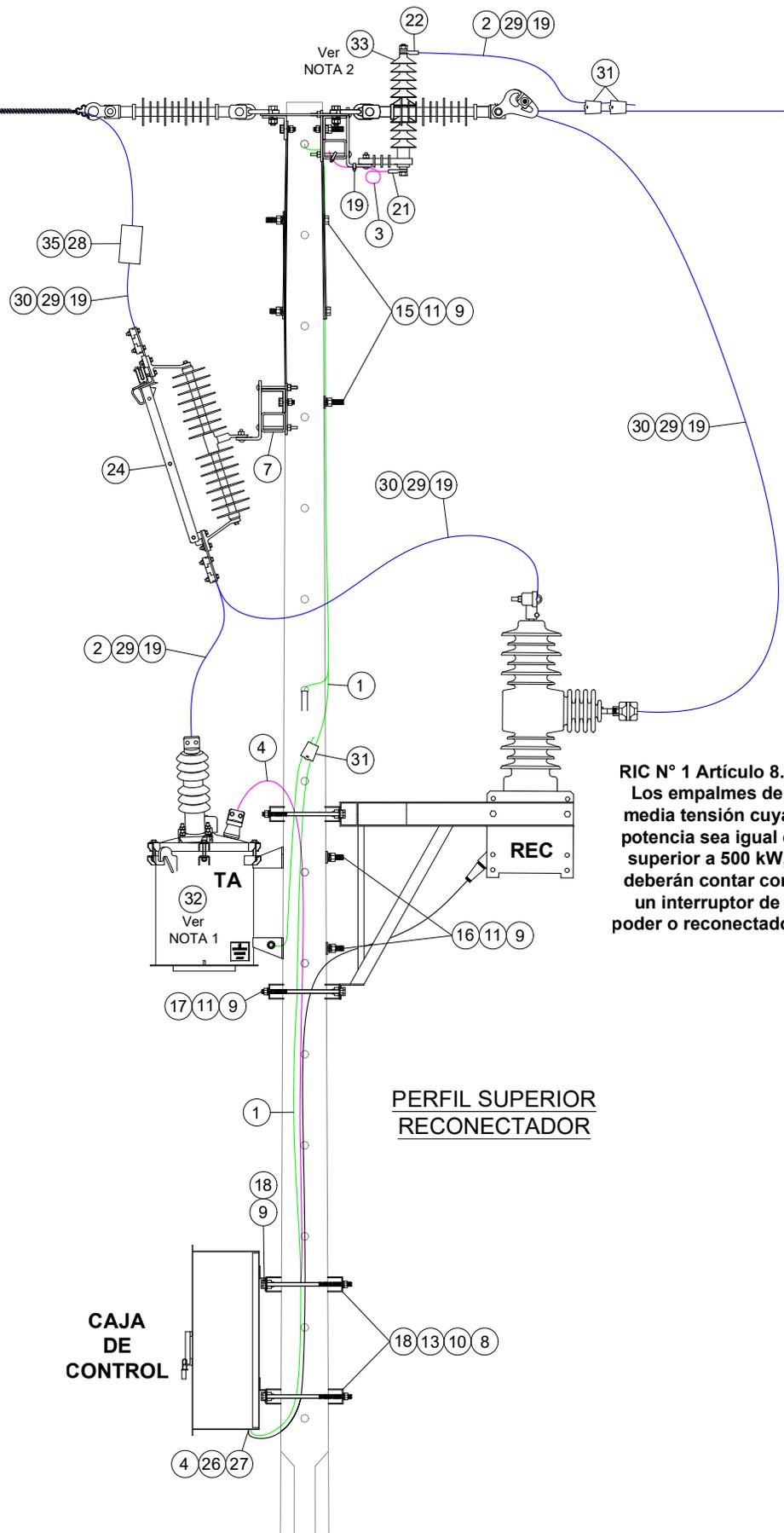
ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025

FECHA EMISIÓN: JULIO 2022

ESCALA: S/E

LÁMINA 10 DE 27

**ES IMPRESCINDIBLE  
LA INSTALACIÓN DE  
ESTRIBOS EN LA  
LÍNEA DE MT  
PROTEGIDA PARA  
PODER ATERRIZAR  
EN LOS CASOS QUE  
SE REQUIERA.**

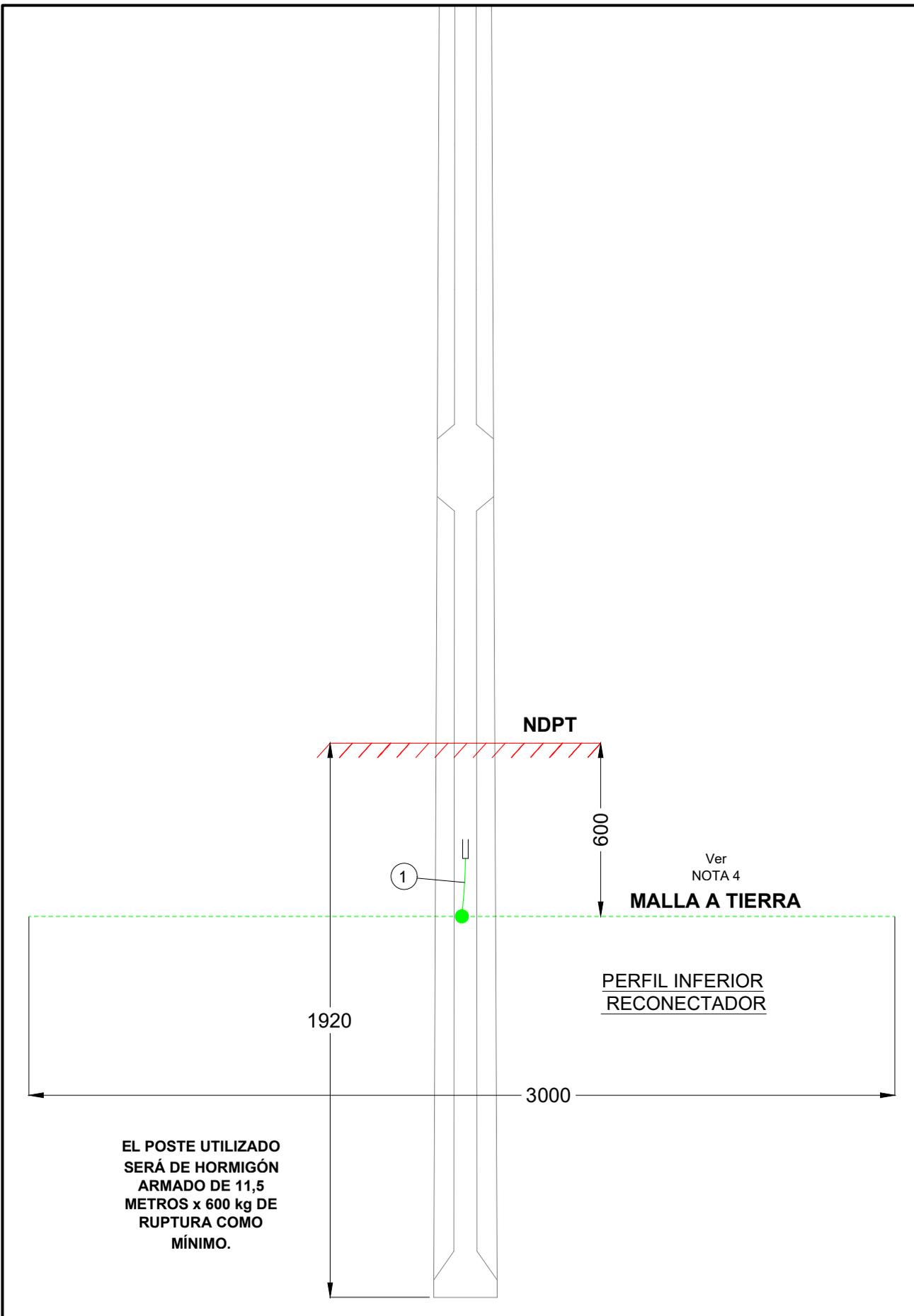


**RIC N° 1 Artículo 8.3**  
Los empalmes de media tensión cuya potencia sea igual o superior a 500 kW, deberán contar con un interruptor de poder o reconector.

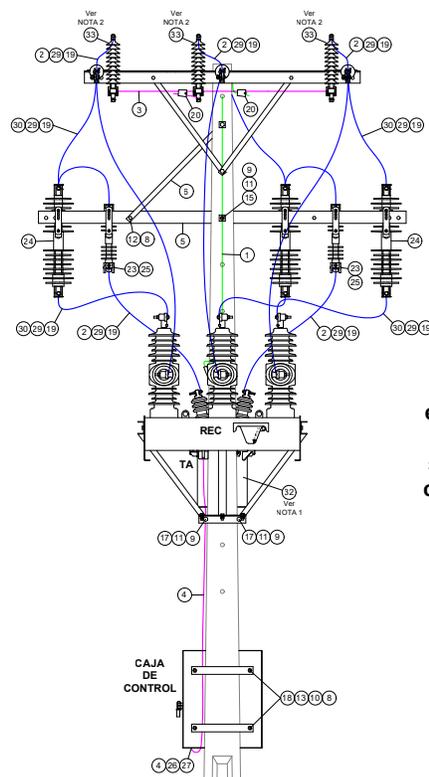
**PERFIL SUPERIOR  
RECONECTOR**

**CAJA  
DE  
CONTROL**

Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center"><b>NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</b></p> <p align="center"><b>EAI ≥ 500 kW</b></p> <p align="center"><b>EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</b></p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>
Actualizó	La Comarca SpA		ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E
Dibujó	La Comarca SpA		LÁMINA 11 DE 27

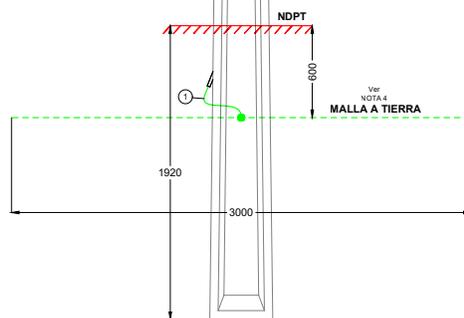


Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center">NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</p> <p align="center">EAI ≥ 500 kW</p> <p align="center">EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA			ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E	LÁMINA 12 DE 27
Dibujó	La Comarca SpA			



**RIC N° 1 Artículo 8.3** Los empalmes de media tensión cuya potencia sea igual o superior a 500 kW, deberán contar con un interruptor de poder o reconectador.

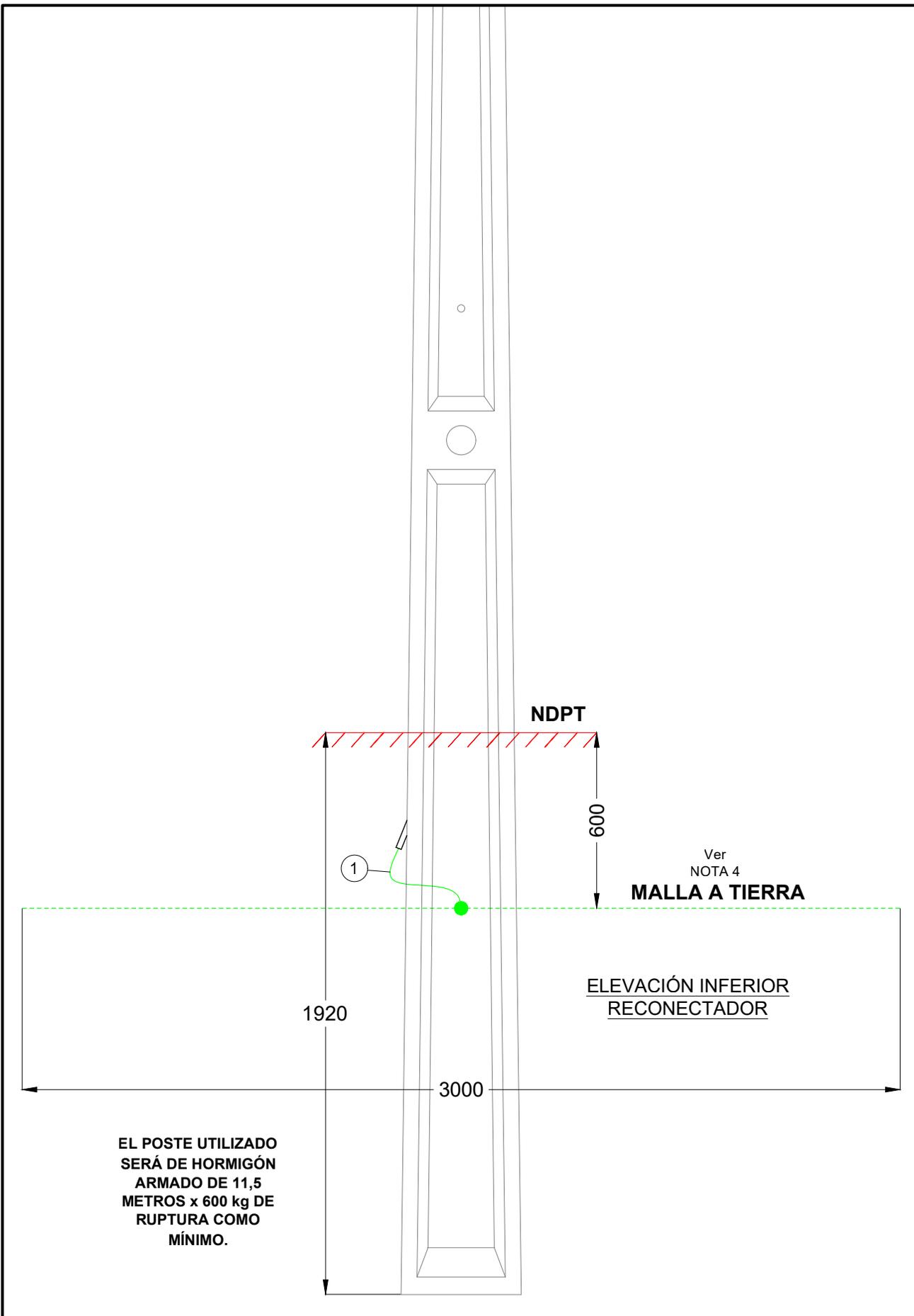
**ELEVACIÓN RECONECTADOR**



**EL POSTE UTILIZADO SERÁ DE HORMIGÓN ARMADO DE 11,5 METROS x 600 kg DE RUPTURA COMO MÍNIMO.**

Proyectó	La Comarca SpA	<b>NORMA DE ESTRUCTURAS</b> <b>RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</b>  <b>EAI ≥ 500 kW</b>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA		<b>ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025</b>	
Revisó	C. S. S.	<b>EMPALME AÉREO INDIRECTO</b> <b>RED DE MT TRIFÁSICA</b> <b>POTENCIA ≥ 500 kW</b>	<b>FECHA EMISIÓN: JULIO 2022</b>	
Aprobó	N. N. U.		<b>ESCALA: S/E</b> <b>LÁMINA 13 DE 27</b>	
Dibujó	La Comarca SpA			





Proyectó	La Comarca SpA	<p>NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</p> <p>EAI ≥ 500 kW</p> <p>EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA			ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E	LÁMINA 15 DE 27
Dibujó	La Comarca SpA			

**NOTA 1:** Seleccionar Transformador según nivel de tensión.

Ítem	Descripción Material	Tensión Línea Troncal
32	Trafo Distribucion 2F 5KVA 13,2KV, 5 taps	13,2 kV
32	Trafo Distribucion 2F 5KVA 23KV	23 kV

**NOTA 2:** Seleccionar Pararrayos según nivel de tensión.

Ítem	Descripción Material	Tensión Línea Troncal
33	Pararrayo Lin Distr Sist 13,2KV	13,2 kV
33	Pararrayo Lin Distr Sist 23KV	23 kV

**NOTA 3: CONDUCTOR ACOMETIDA PARA UNA TENSIÓN DE LÍNEA DE 13,2 kV.**

Ítem	TIPO DE EMPALME (kVA)	POTENCIA (kVA)		POTENCIA (kW) FACTOR DE POTENCIA 0,93		RANGO DE CORRIENTE (A)		CONDUCTOR ACOMETIDA
		538	750	500	698	23,5	32,8	
34	EAI750	538	750	500	698	23,5	32,8	Cable de Aluminio Protegido Bicapa o Tricapa AAAC N° 2 AWG
34	EAI1000	751	1000	698	930	32,9	43,8	
34	EAI1500	1001	1500	931	1395	43,8	65,7	
34	EAI2000	1501	2000	1396	1860	65,7	87,6	

**NOTA 3: CONDUCTOR ACOMETIDA PARA UNA TENSIÓN DE LÍNEA DE 23 kV.**

Ítem	TIPO DE EMPALME (kVA)	POTENCIA (kVA)		POTENCIA (kW) FACTOR DE POTENCIA 0,93		RANGO DE CORRIENTE (A)		CONDUCTOR ACOMETIDA
		538	750	500	698	13,5	18,8	
34	EAI750	538	750	500	698	13,5	18,8	Cable de Aluminio Protegido Bicapa o Tricapa AAAC N° 2 AWG
34	EAI1000	751	1000	698	930	18,9	25,1	
34	EAI1500	1001	1500	931	1395	25,2	37,7	
34	EAI2000	1501	2000	1396	1860	37,7	50,3	

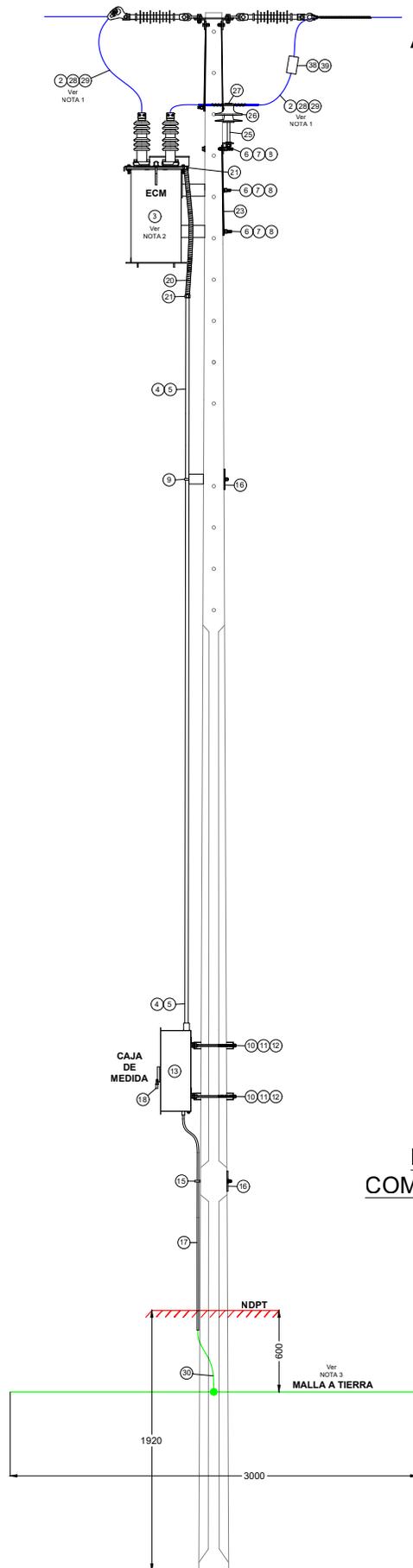
**NOTA 4:** Malla a Tierra sugerida. Se debe hacer el estudio correspondiente para verificar que sus dimensiones cumplan la norma.

Proyectó	La Comarca SpA	<p style="text-align: center;">NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</p> <p style="text-align: center;">EAI ≥ 500 kW</p> <p style="text-align: center;">EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA			ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E	LÁMINA 16 DE 27
Dibujó	La Comarca SpA			

DETALLE DE MATERIALES ESTRUCTURA EQUIPO COMPACTO DE MEDIDA				
Ítem	Notas	Descripción Material	Cantidad	Unidad
2	NOTA 1	Cable Cu Duro Des N° 2 AWG	12	m
3	NOTA 2	ECM 3Elem RzXX-XX-XX/5A CLXXKV	1	c/u
4	-	Conduit Rígido Galv 25 mm;3m	6	m
5	-	Cable Cu Bl Aisl; RV-K; 7x14 AWG; 1KV	10	m
6	-	Perno Tca Hex 5/8"x9"x6"	4	c/u
7	-	Golilla Pres 27x4,5mm Diam 5/8"	4	c/u
8	-	Golilla Cuad Pl 40x40x5mm Pno 5/8"	4	c/u
9	-	Fijación Taco Mad 1/2"x12" Conduit Rígido Galv 25 mm	1	c/u
10	-	Perno Tca Hex 1/2"x12"x7"	4	c/u
11	-	Golilla Pres 22x4mm Diam 1/2"	6	c/u
12	-	Golilla Red Pl 28,5x2,5mm Pno 1/2"	4	c/u
13	-	Caja/m.EPM 55x50x27cm; Dfo; c/cop. Sup 25mm Inf 20mm	1	c/u
14	-	Medidor 3F Indirecto 2,5(20)A 50Hz	1	c/u
15	-	Fijacion 1/2"x5 1/2" Conduit Rígido Galv 20 mm	1	c/u
16	-	Pletina Fij Toma-Tierra 150x50x8	2	c/u
17	-	Conduit Rígido Galv 20 mm;3m	2	m
18	-	Candado Tubo Dim Unica	1	c/u
19	-	Placa Conexion 3P 250V	1	c/u
20	-	Conduit Flex Met Cbrt PVC 25 mm	2	m
21	-	Conector Recto p/Conduit Flex 25 mm	2	c/u
22	-	Cruceta L AceGalv 65x65x6x1800	1	c/u
23	-	Diagonal Acero 5x32x800 mm	2	c/u
24	-	Perno Tca Hex 1/2"x1 1/2"x1/2"	2	c/u
25	-	Espiga Cruc Met 3/4x200 Cap1 3/8	3	c/u
26	-	Aislador Polím Espiga Cap 1 3/8" 25KV	3	c/u
27	-	Alambre Cu Bl Des 10 AWG	0,36	kg
28	-	Cobertor para MT Clase 25KV	12	m
29	-	Amarra Plas UV 7,6x360 mm	20	c/u
30	-	Cable Cu Duro Des N° 3 AWG	15	m
31	-	Terminal Cu Paleta Cond Cu N° 2 AWG	1	c/u
32	-	Terminal Ojo 14-16AWG	30	c/u
33	-	Cable Cu Bl Ais THHN 14 AWG Bc	1	m
34	-	Cable Cu Bl Ais THHN 14 AWG Ve	1	m
35	-	Cable Cu Bl Ais THHN 14 AWG Az	2	m
36	-	Cable Cu Bl Ais THHN 14 AWG Rj	2	m
37	-	Cable Cu Bl Ais THHN 14 AWG Ne	2	m
38	-	Conector VISE Al 4,1-10,6 Derivación Al ó Cu 4,1-10,6	3	c/u
39	-	Manta aislante PAD 2230; 25KV, 0.2x3mts.	90	cm

Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center">NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</p> <p align="center">EAI ≥ 500 kW</p> <p align="center">EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA			
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E	
Dibujó	La Comarca SpA		LÁMINA 17 DE 27	

LÍNEA MT 3F  
A INSTALACIÓN  
DE CLIENTE  
VER NOTA 4



EL POSTE UTILIZADO  
SERÁ DE HORMIGÓN  
ARMADO DE 11,5  
METROS x 600 kg DE  
RUPTURA COMO  
MÍNIMO.

PERFIL EQUIPO  
COMPACTO DE MEDIDA  
TRIFÁSICO

Proyectó	La Comarca SpA
Actualizó	La Comarca SpA
Revisó	C. S. S.
Aprobó	N. N. U.
Dibujó	La Comarca SpA

NORMA DE ESTRUCTURAS  
RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES

EAI ≥ 500 kW

EMPALME AÉREO INDIRECTO  
RED DE MT TRIFÁSICA  
POTENCIA ≥ 500 kW

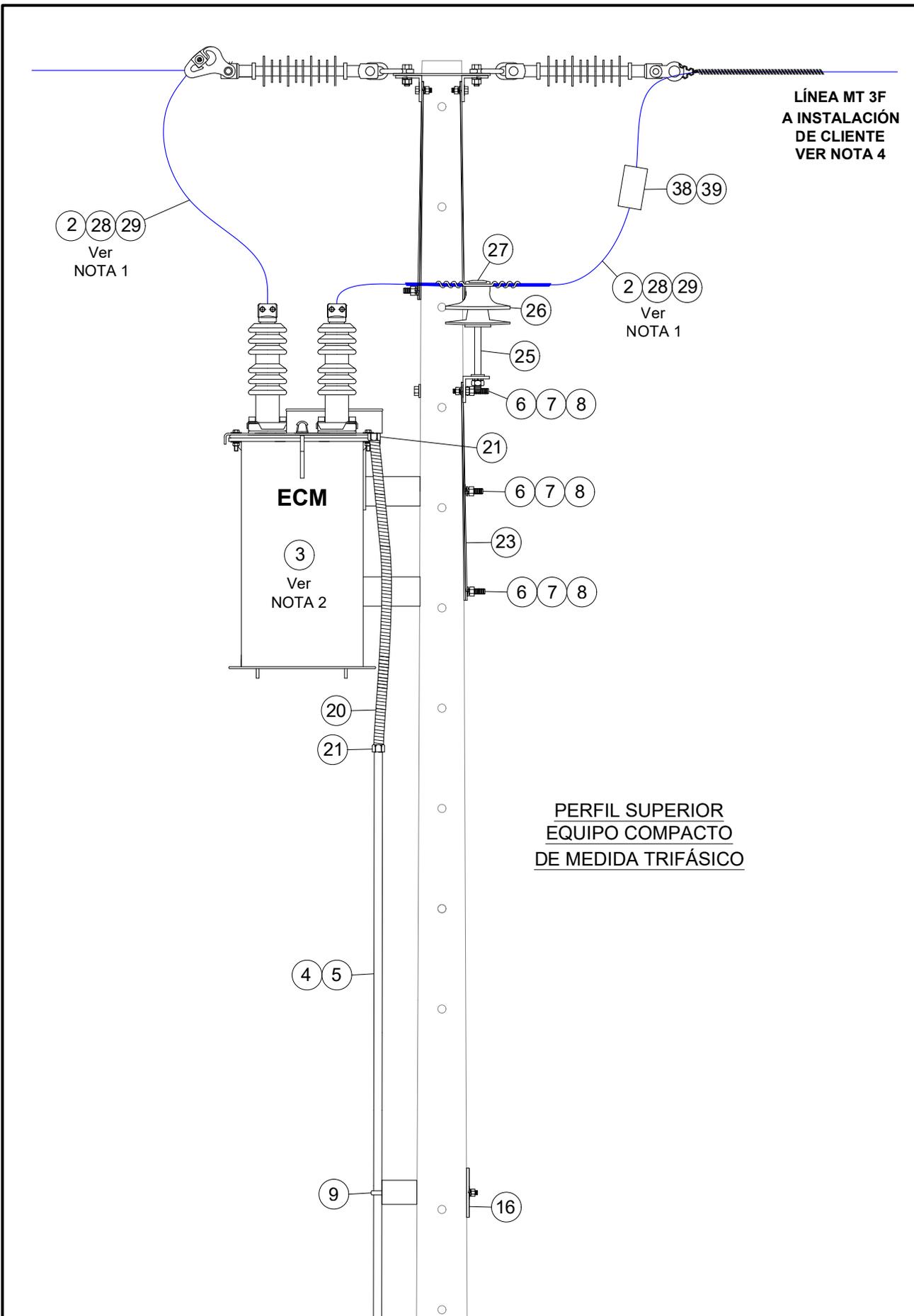
grupo  
**saesa**  
EAI ≥ 500 kW

ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025

FECHA EMISIÓN: JULIO 2022

ESCALA: S/E

LÁMINA 18 DE 27



LÍNEA MT 3F  
A INSTALACIÓN  
DE CLIENTE  
VER NOTA 4

2 28 29  
Ver  
NOTA 1

2 28 29  
Ver  
NOTA 1

ECM  
3  
Ver  
NOTA 2

PERFIL SUPERIOR  
EQUIPO COMPACTO  
DE MEDIDA TRIFÁSICO

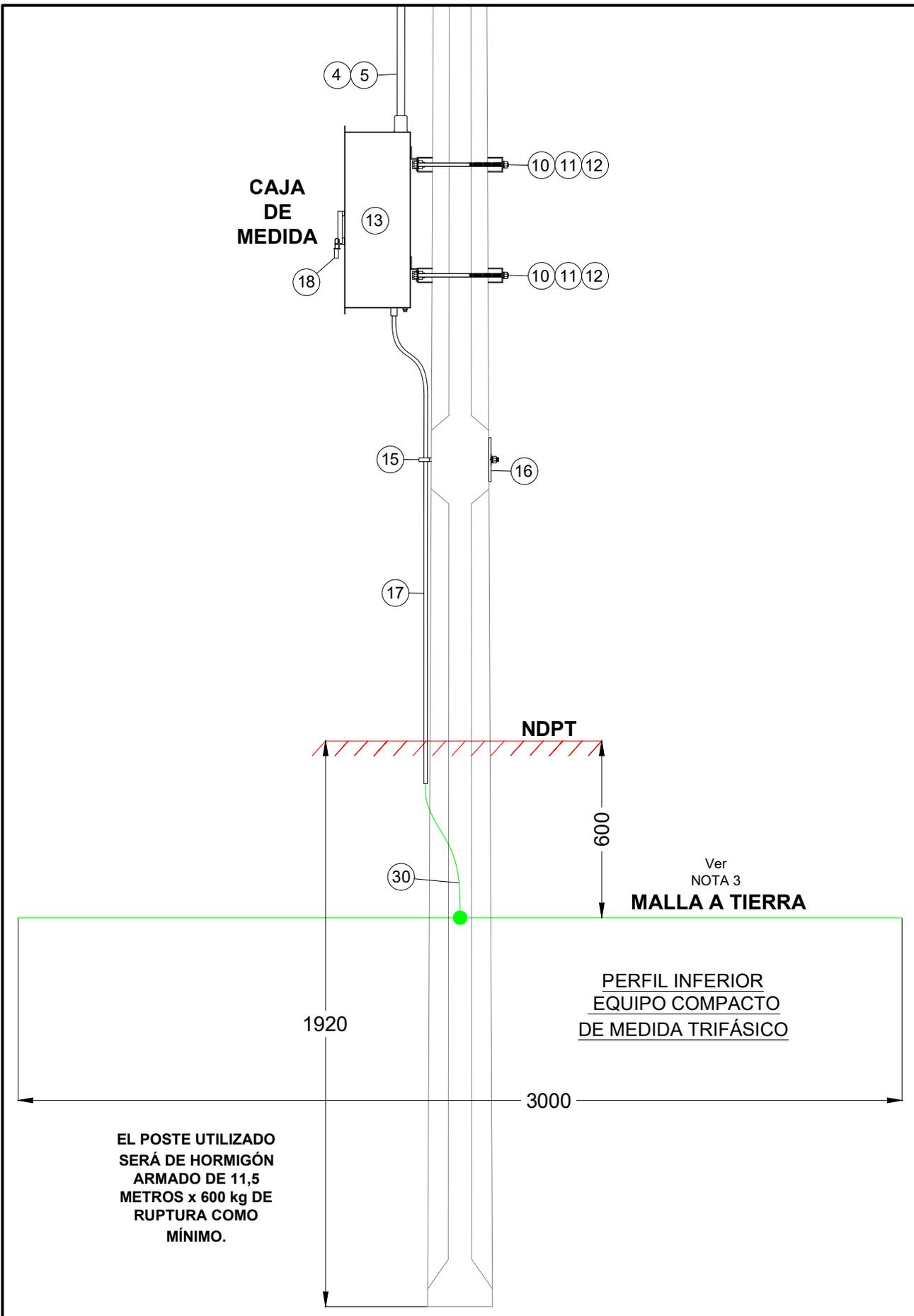
Proyectó	La Comarca SpA
Actualizó	La Comarca SpA
Revisó	C. S. S.
Aprobó	N. N. U.
Dibujó	La Comarca SpA

NORMA DE ESTRUCTURAS  
RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES  
EAI ≥ 500 kW  
  
EMPALME AÉREO INDIRECTO  
RED DE MT TRIFÁSICA  
POTENCIA ≥ 500 kW

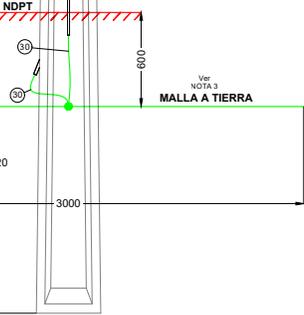
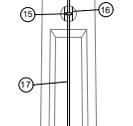
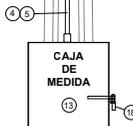
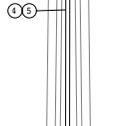
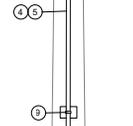
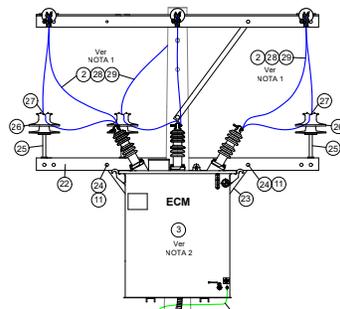


**EAI ≥ 500 kW**

ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025	
FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
ESCALA: S/E	LÁMINA 19 DE 27



Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center">NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</p> <p align="center">EAI ≥ 500 kW</p> <p align="center">EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA			ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	ESCALA: S/E
Aprobó	N. N. U.			LÁMINA 20 DE 27
Dibujó	La Comarca SpA			



ELEVACIÓN  
EQUIPO  
COMPACTO  
DE MEDIDA  
TRIFÁSICO

**EL POSTE UTILIZADO  
SERÁ DE HORMIGÓN  
ARMADO DE 11,5  
METROS x 600 kg DE  
RUPTURA COMO  
MÍNIMO.**

Proyectó	La Comarca SpA
Actualizó	La Comarca SpA
Revisó	C. S. S.
Aprobó	N. N. U.
Dibujó	La Comarca SpA

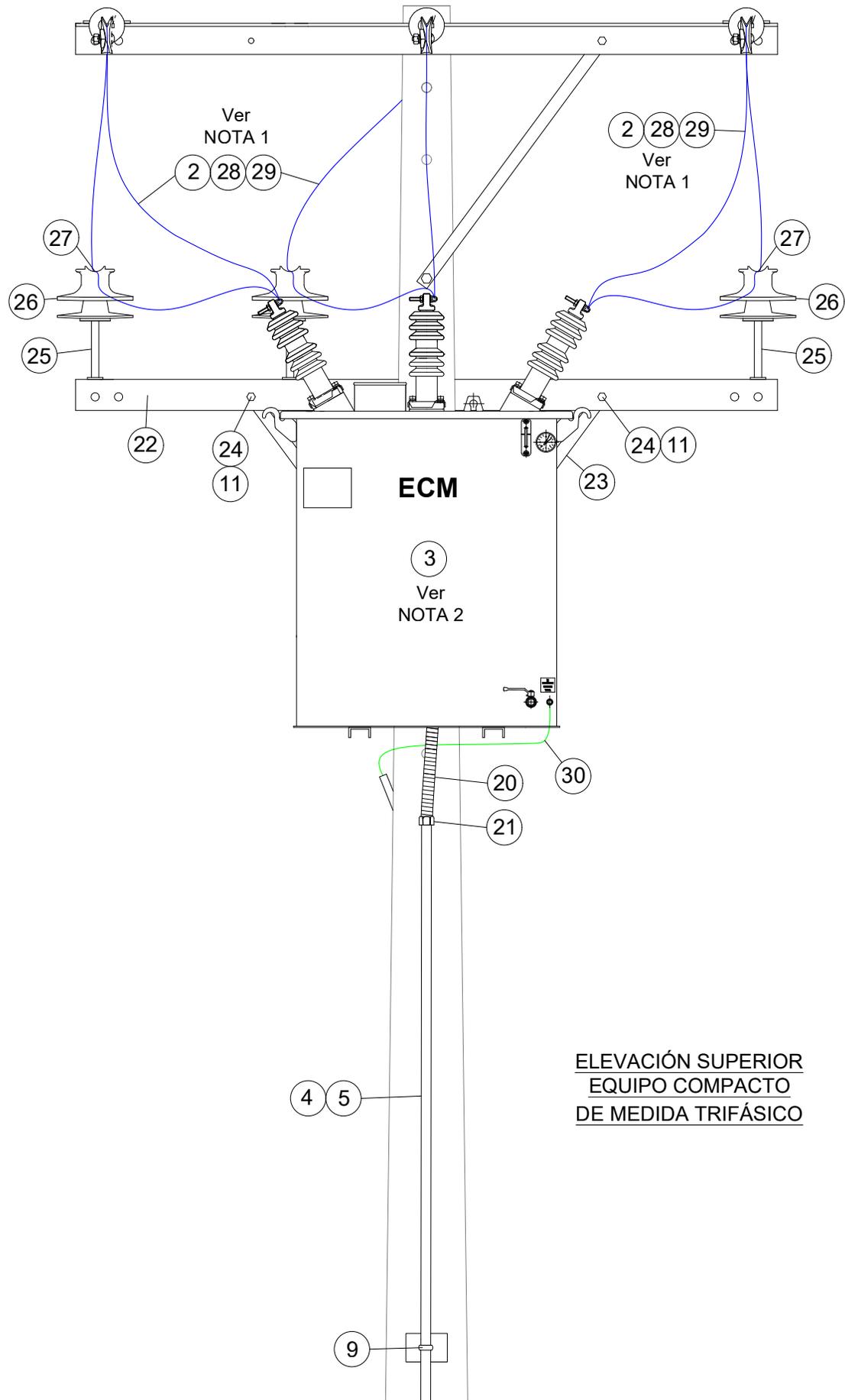
**NORMA DE ESTRUCTURAS  
RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES  
EAI ≥ 500 kW  
EMPALME AÉREO INDIRECTO  
RED DE MT TRIFÁSICA  
POTENCIA ≥ 500 kW**

  
**EAI ≥ 500 kW**

**ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025**

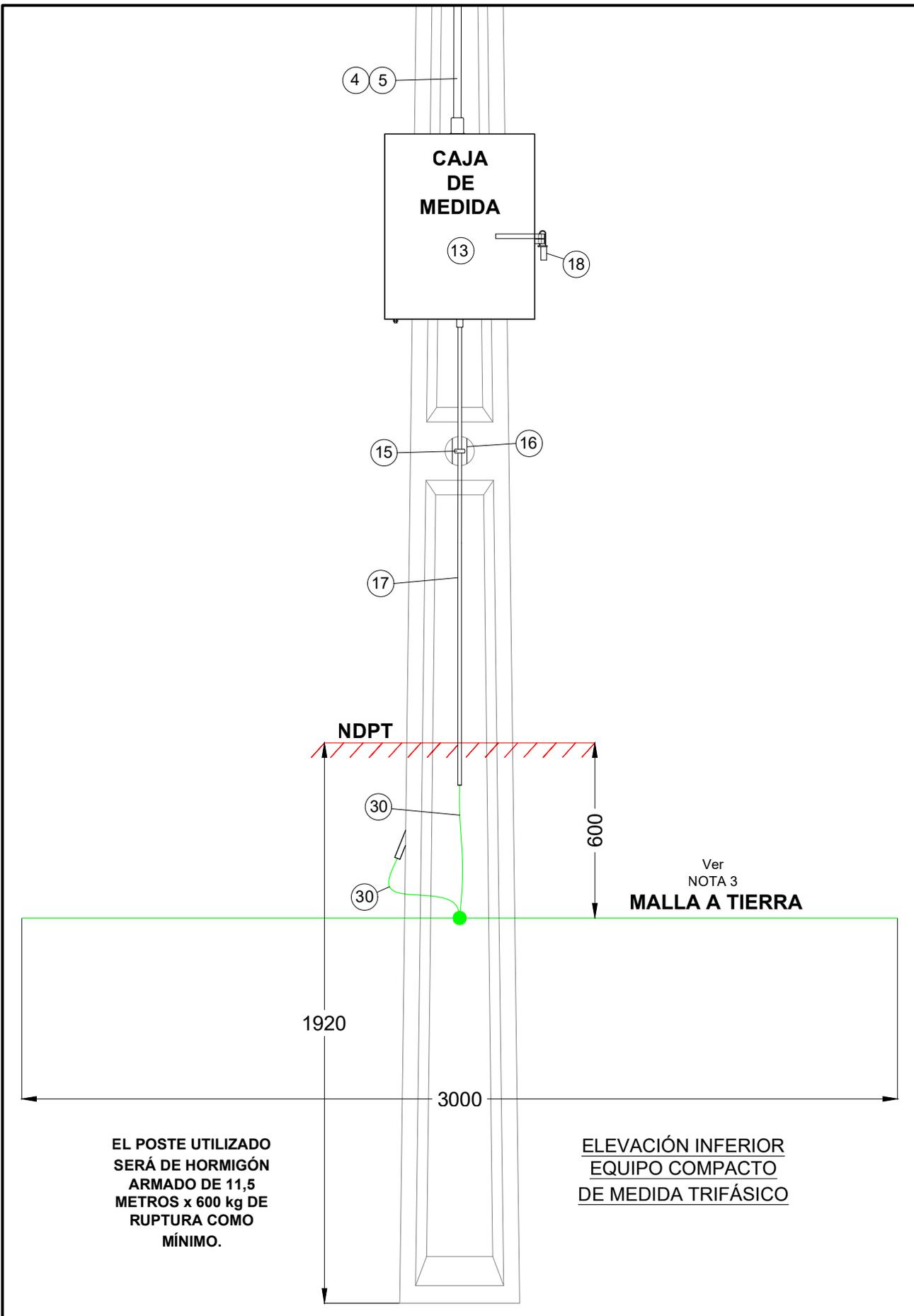
**FECHA EMISIÓN: JULIO 2022**

**ESCALA: S/E      LÁMINA 21 DE 27**



ELEVACIÓN SUPERIOR  
EQUIPO COMPACTO  
DE MEDIDA TRIFÁSICO

Proyectó	La Comarca SpA	<b>NORMA DE ESTRUCTURAS</b> <b>RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</b>  <b>EAI ≥ 500 kW</b>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA			
Revisó	C. S. S.	<b>EMPALME AÉREO INDIRECTO</b> <b>RED DE MT TRIFÁSICA</b> <b>POTENCIA ≥ 500 kW</b>	ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025	
Aprobó	N. N. U.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Dibujó	La Comarca SpA		ESCALA: S/E	LÁMINA 22 DE 27

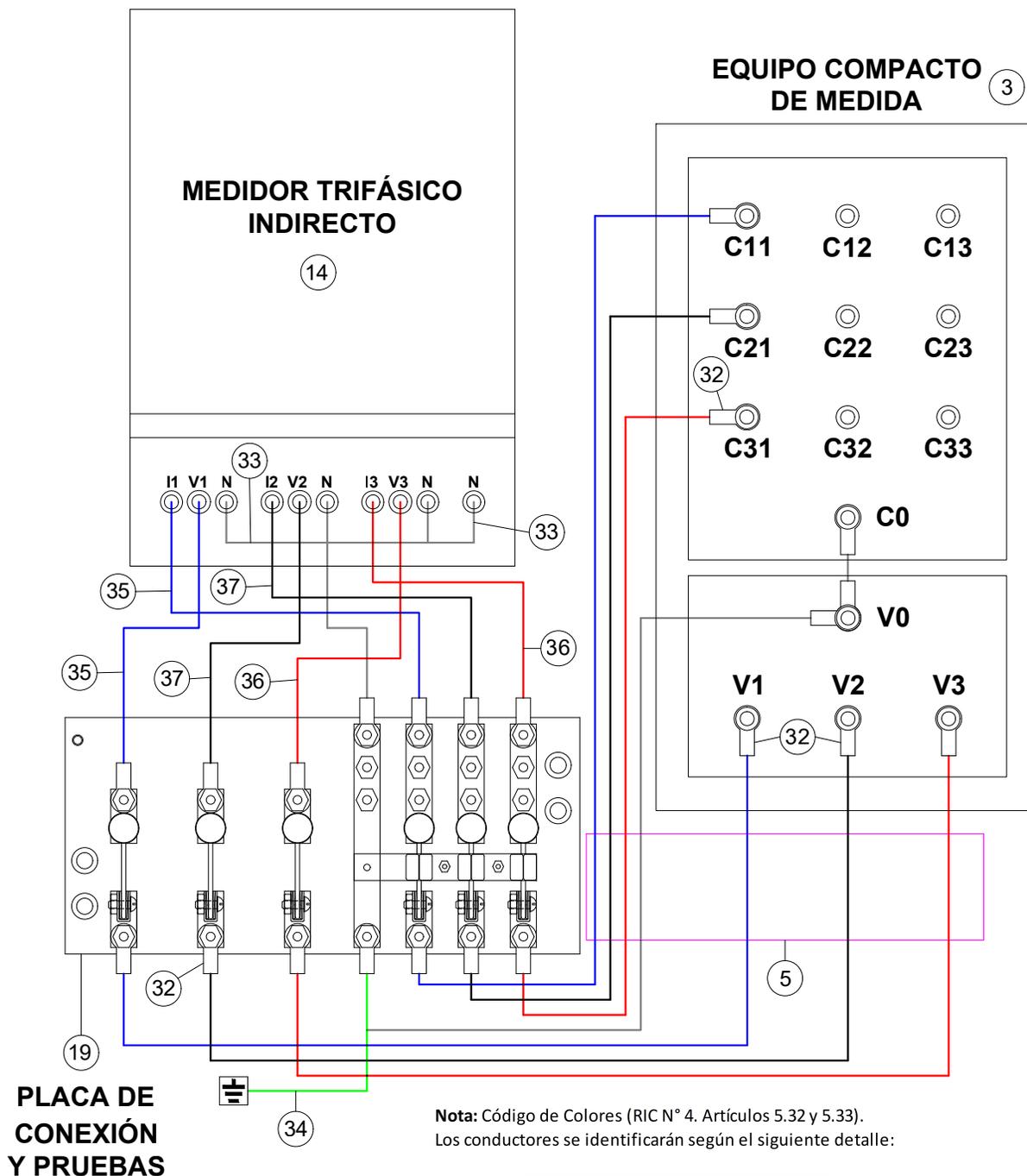


Proyectó	La Comarca SpA
Actualizó	La Comarca SpA
Revisó	C. S. S.
Aprobó	N. N. U.
Dibujó	La Comarca SpA

**NORMA DE ESTRUCTURAS**  
**RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES**  
**EAI ≥ 500 kW**  
**EMPALME AÉREO INDIRECTO**  
**RED DE MT TRIFÁSICA**  
**POTENCIA ≥ 500 kW**

  
**EAI ≥ 500 kW**  
**ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025**  
**FECHA EMISIÓN: JULIO 2022**  
**ESCALA: S/E**    **LÁMINA 23 DE 27**

# DIAGRAMA UNILINEAL DE CONEXIONES

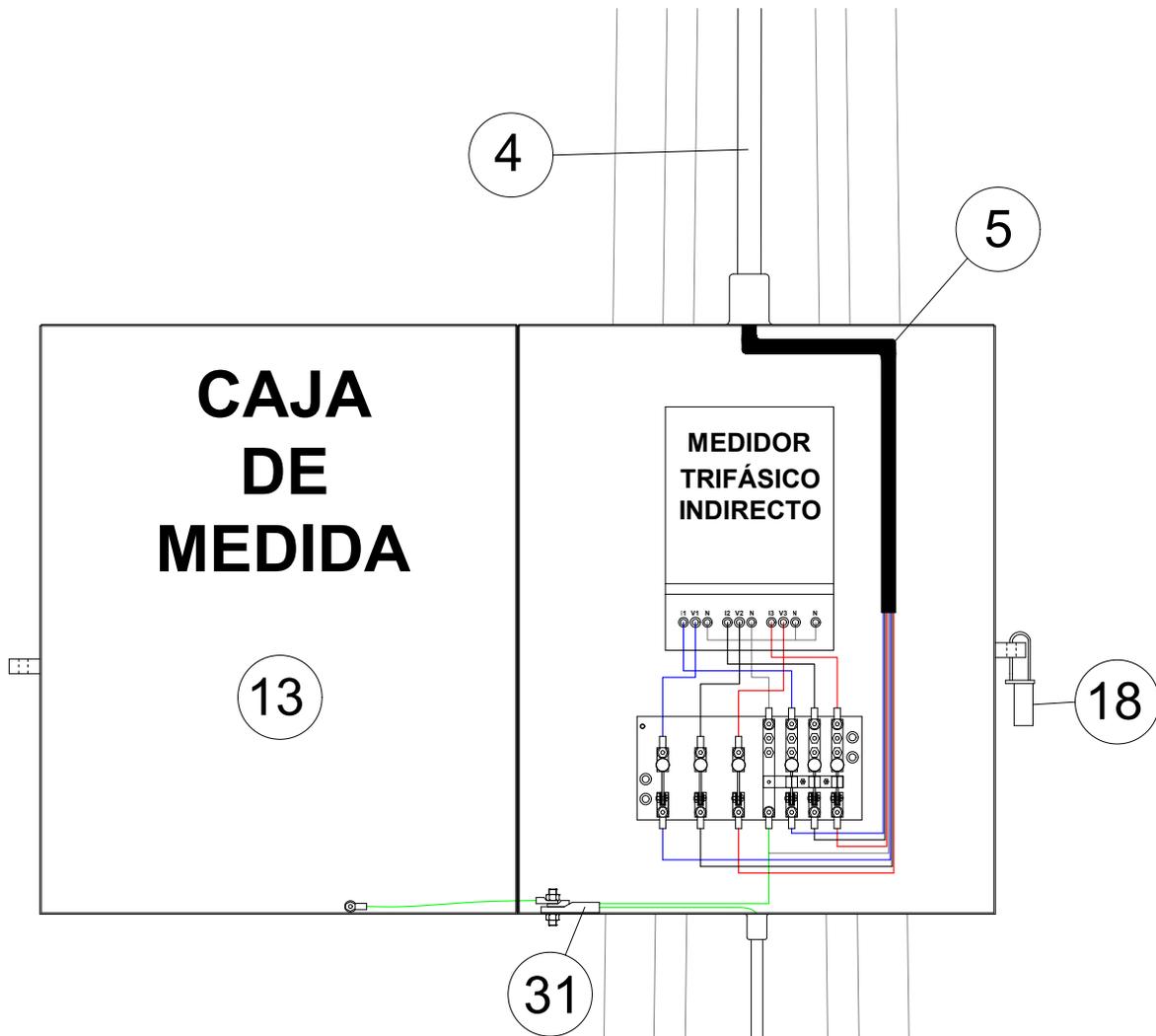


Nota: Código de Colores (RIC N° 4. Artículos 5.32 y 5.33).  
Los conductores se identificarán según el siguiente detalle:

Fase 1	Azul
Fase 2	Negro
Fase 3	Rojo
Neutro y Tierra de Servicio	Blanco
Tierra de Protección	Verde

Para secciones de conductores sobre 21 mm<sup>2</sup>, en que el mercado nacional sólo ofreciera aislaciones monopolares, se deberán marcar los conductores en los extremos y cada 5 m, con un método que garantice la permanencia en el tiempo de la marca y el código de colores indicado en **Tabla N° 1**.

Proyectó	La Comarca SpA	<p align="center"><b>NORMA DE ESTRUCTURAS</b> <b>RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</b></p> <p align="center"><b>EAI ≥ 500 kW</b></p> <p align="center"><b>EMPALME AÉREO INDIRECTO</b> <b>RED DE MT TRIFÁSICA</b> <b>POTENCIA ≥ 500 kW</b></p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>
Actualizó	La Comarca SpA		ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E
Dibujó	La Comarca SpA		LÁMINA 24 DE 27



**Nota:** Código de Colores (RIC N° 4. Artículos 5.32 y 5.33).  
Los conductores se identificarán según el siguiente detalle:

Tabla N° 1. Código de colores	
Fase 1	Azul
Fase 2	Negro
Fase 3	Rojo
Neutro y Tierra de Servicio	Blanco
Tierra de Protección	Verde

Para secciones de conductores sobre 21 mm<sup>2</sup>, en que el mercado nacional sólo ofreciera aislaciones monopolares, se deberán marcar los conductores en los extremos y cada 5 m, con un método que garantice la permanencia en el tiempo de la marca y el código de colores indicado en **Tabla N° 1**.

Proyectó	La Comarca SpA	<b>NORMA DE ESTRUCTURAS</b> <b>RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</b>  <b>EAI ≥ 500 kW</b>  <b>EMPALME AÉREO INDIRECTO</b> <b>RED DE MT TRIFÁSICA</b> <b>POTENCIA ≥ 500 kW</b>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA		ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025	
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E	
Dibujó	La Comarca SpA		LÁMINA 25 DE 27	

**NOTA 1:** El Cable considera la instalación de Equipos Compactos de Medida hasta 150 A en MT.

**NOTA 2: SELECCIONAR UN ECM PARA UNA TENSIÓN DE LÍNEA DE 13,2 kV.**

Ítem	TIPO DE EMPALME (kVA)	POTENCIA (kVA)	RANGO DE CORRIENTE (A)	ECM CLASE 15 kV
3	EAI750	538 -750	23,5 - 32,8	ECM 3Elem Rz 15-30-45/5 A 8.400/240 V
3	EAI1000	751 -1000	32,9 - 43,8	
3	EAI1500	1001 -1500	43,8 - 65,7	ECM 3Elem Rz 50-100-150/5 A 8.400/240 V
3	EAI2000	1501 -2000	65,7 - 87,6	

**NOTA 2: SELECCIONAR UN ECM PARA UNA TENSIÓN DE LÍNEA DE 23 kV.**

Ítem	TIPO DE EMPALME (kVA)	POTENCIA (kVA)	RANGO DE CORRIENTE (A)	ECM CLASE 25 kV
3	EAI750	538 -750	13,5 - 18,8	ECM 3Elem Rz 10-20-30/5 A 14.400/240 V
3	EAI1000	751 -1000	18,9 - 25,1	
3	EAI1500	1001 -1500	25,2 - 37,7	ECM 3Elem Rz 15-30-45/5 A 14.400/240 V
3	EAI2000	1501 -2000	37,7 - 50,3	ECM 3Elem Rz 50-100-150/5 A 14.400/240 V

**NOTA 3:** Malla a Tierra sugerida. Se debe hacer el estudio correspondiente para verificar que sus dimensiones cumplan la norma.

**NOTA 4:** Las instalaciones del cliente no deben quedar en la misma postación del ECM.

Proyectó	La Comarca SpA	<p style="text-align: center;">NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES</p> <p style="text-align: center;">EAI ≥ 500 kW</p> <p style="text-align: center;">EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA ≥ 500 kW</p>	 <b>EAI ≥ 500 kW</b>	
Actualizó	La Comarca SpA		ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025	
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E	
Dibujó	La Comarca SpA		LÁMINA 26 DE 27	

## Notas:

- 1.- Los elementos utilizados deben ser los indicados en el Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.
- 2.- Todas las cajas de empalmes trifásicos deben contar con una cubierta cubre equipos y con una puerta exterior. La cubierta cubre equipos debe ser del mismo material que la caja. (RIC N°2. Artículo 6.1.3).
- 3.- Se deberá considerar grado IP 44, como mínimo, para tableros instalados en el exterior bajo techo y si no se encuentra bajo esta condición, debe ser grado IP 54 mínimo. (RIC N°2. Artículo 6.1.21.3).
- 4.- El acoplamiento de canalizaciones a la caja, se deberá realizar mediante coplas propias de la caja o bien con conectores tipo HUB que garanticen un sellado estanco para prevenir la entrada de agua, polvo y otros contaminantes. De modo de mantener el grado IP de la envolvente y el conjunto. En caso de que los acoplamientos no garanticen hermeticidad se deberá ingresar las canalizaciones por la parte inferior de la caja. (RIC N°2. Artículo 6.1.21.6).
- 5.- Las dimensiones de la caja deberá tener el espacio suficiente para el alojamiento de terminales y curvatura de los cables. (RIC N°2. Artículo 6.1.24).
- 6.- Las tuberías (Conduit Rígidos) deberán cumplir con los protocolos definidos por la Superintendencia (RIC N°4. Artículo 7.16.1) de acuerdo a las características mínimas según el lugar donde se instalen. (RIC N°4. Artículo 7.16.4).

Proyectó	La Comarca SpA	NORMA DE ESTRUCTURAS RED DE DISTRIBUCIÓN AÉREA EMPALMES  EAI $\geq$ 500 kW  EMPALME AÉREO INDIRECTO RED DE MT TRIFÁSICA POTENCIA $\geq$ 500 kW	 EAI $\geq$ 500 kW	
Actualizó	La Comarca SpA			ACTUALIZACIÓN: FEBRERO 2025
Revisó	C. S. S.		FECHA EMISIÓN: JULIO 2022	
Aprobó	N. N. U.		ESCALA: S/E	LÁMINA 27 DE 27
Dibujó	La Comarca SpA			