



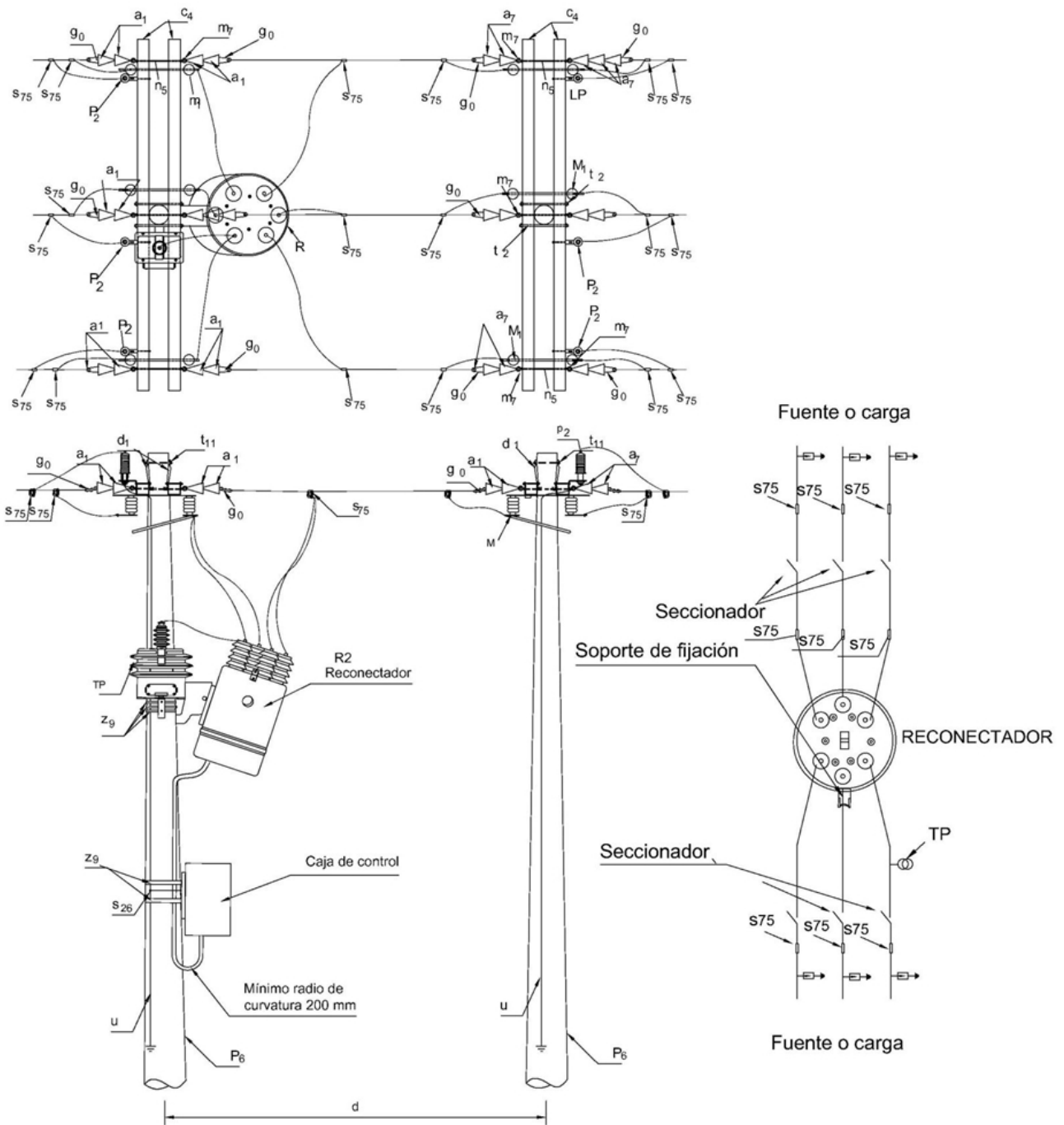
LA503 Línea 13,2 -11,4 kV montaje de reconectador con transformador de potencial NORMA TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
LA 503	03 Abril 2017



Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>





LISTA DE MATERIALES



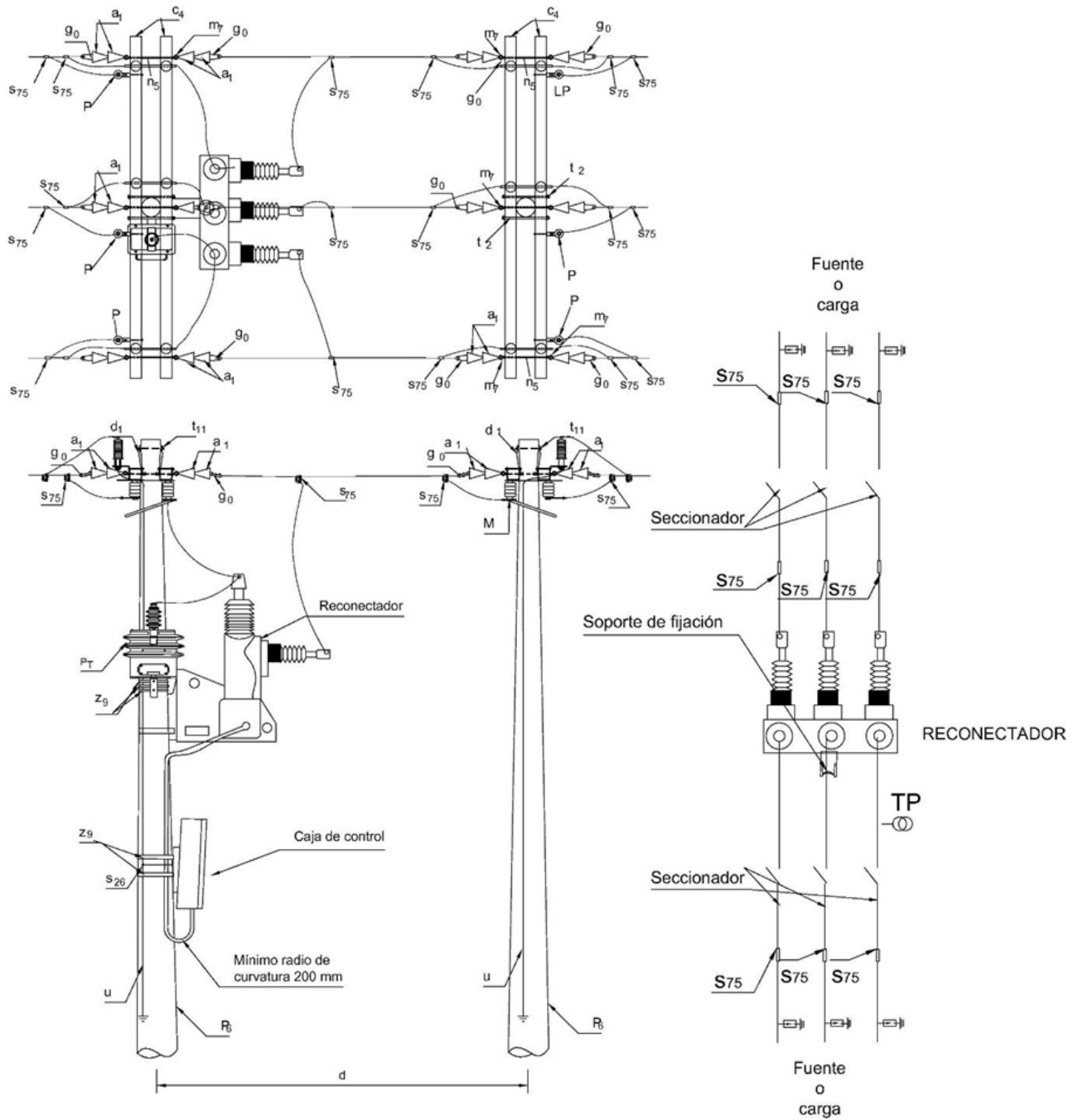
SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SIMS	ESP. TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
a ₁	24	713222	ET-252	Aislador de suspensión ANSI 52-1
c ₄	4	73197	ET-401	Cruceta de madera 2,5 m
d ₁	8	614313	ET-405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g ₀	12	714782	ET-350	Grapa terminal tipo recto, para cables entre 6 AWG -3/0 AWG
M	6	65285	E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A - 15 kV
m ₇	6	16931	ET-454	Tuerca de ojo alargado 5/8"
n ₅	6	6882	ET-461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
P	6	6781248	ET-500	Descargador de sobretensión óxido metálico 12 kV , 10 kA (Ver notas)
p ₆	2	713156	ET-201	Poste de concreto de 12 m , 1 050 kg (1)
TP	1			Transformador de Potencial 13,2/Raíz cuadrada de 3 kV - 120 V (ver notas)
R ₂	1			Reconectador (13,2 / 11,4 kV) (ver notas)
s ₂₆	5	16394	ET-304	Conector tipo tornillo para puesta a tierra
s ₇₅	9		ET-356	Conector tipo cuña 4/0 - 2/0 AWG
t ₁₀	8	17426	ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t ₁₁	2		ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 8" (2)
t ₂	4	101378	ET-455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
u	2			Accesorios para puesta a tierra
z ₉	6	70557	ET-431	Abrazadera de una salida tipo 4

ALTERNATIVAS:

- (1) Poste de madera de 12 m [ET-202](#) para zonas de difícil acceso. El poste que aparece en la lista es una referencia, consulte la norma [LA 010](#) para su utilización
- (2) Abrazadera de dos salidas z₁₃ y dos tornillos de carruaje t₅

NOTAS:

- Todos los terminales a **tierra** (Reconectador y tablero de control) deben ser conectados y aterrizados a un mismo punto
- Los descargadores de sobretensiones para líneas de 11,4 kV y 13.2 kV serán de óxido metálico 12 kV , 10 kA.
- Montaje para reconectador marca Whipp & Bourne, ref: GRV 15/12
- Para 11,4 kV el TP es 11,4/Raíz cuadrada de 3 kV - 120 V
- La distancia "d" ,separación entre postes, debe ser lo más cercana para tener **seguridad** y control sobre el área de trabajo.



LISTA DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SIMS	ESP. TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
-------	-------	-------------	--------------	-------------



a ₁	24	713222	ET-252	Aislador de suspensión ANSI 52-1
c ₄	4	73197	ET-401	Cruceta de madera 2,5 m
d ₁	8	614313	ET-405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g ₀	12	714782	ET-350	Grapa terminal tipo recto, para cables entre 6 AWG -3/0 AWG
M	6	65285	E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A - 15 kV
m ₇	6	16931	ET-454	Tuerca de ojo alargado 5/8"
n ₅	6	6882	ET-461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
P	6		ET-500	Descargador de sobretensión óxido metálico 12 kV , 10 kA (Ver notas)
p ₆	2	713156	ET-201	Poste de concreto de 12 m , 1 050 kg (1)
TP	1			Transformador de Potencial 13,2/Raíz cuadrada de 3 kV - 120 V (ver notas)
R ₂	1			Reconectador (13,2 / 11,4 kV) (ver notas)
s ₂₆	5	16394	ET-304	Conector tipo tornillo para puesta a tierra
s ₇₅	9		ET-356	Conector tipo cuña 4/0 AWG - 2/0 AWG
t ₁₀	8	17426	ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t ₁₁	2		ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 8" (2)
t ₂	4	101378	ET-455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
u	2			Accesorios para v
z ₉	6	70557	ET-431	Abrazadera de una salida tipo 4

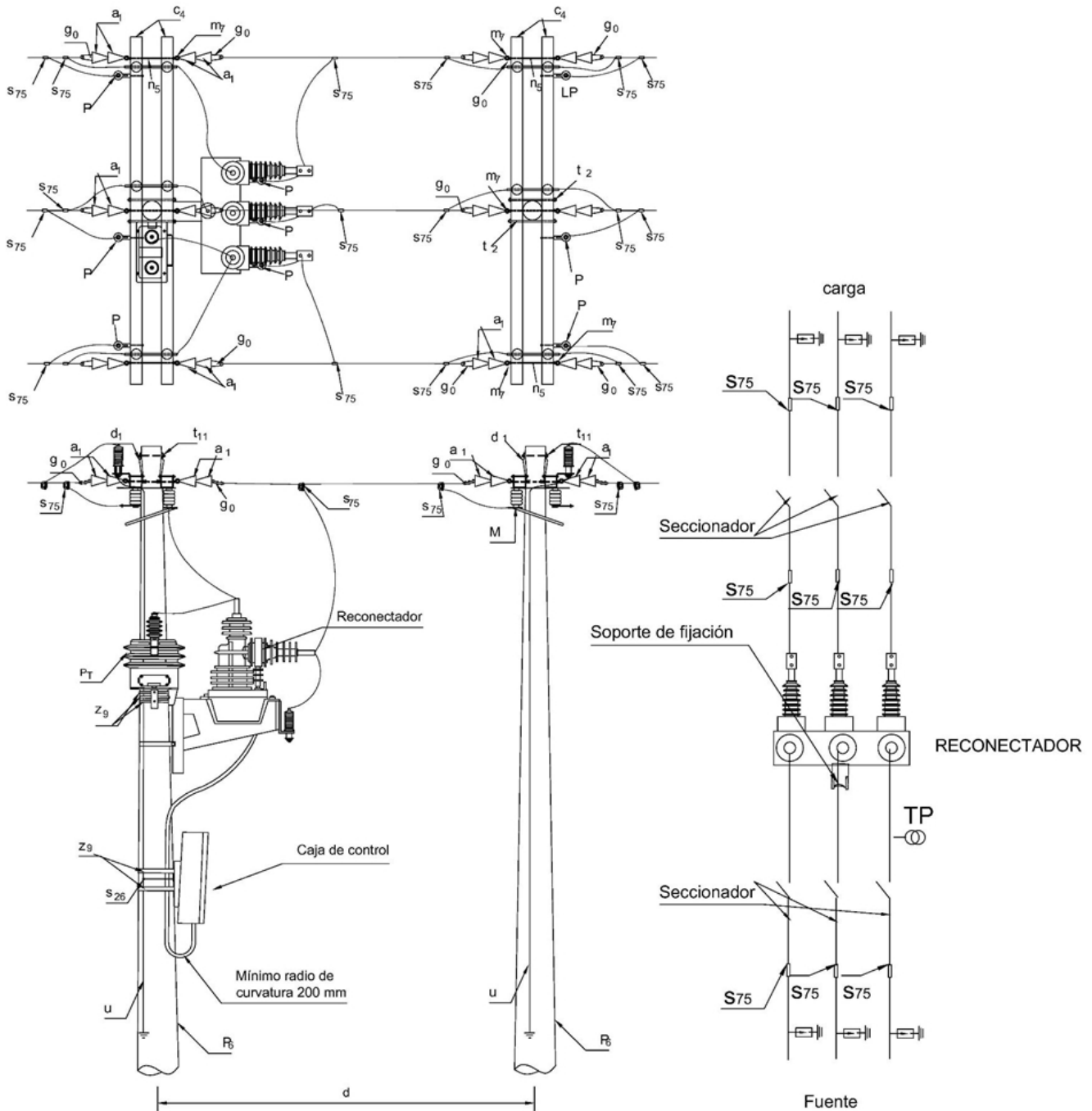
ALTERNATIVAS:

(3) Poste de madera de 12 m [ET-202](#) para zonas de difícil acceso. El poste que aparece en la lista es una referencia, consulte la norma [LA 010](#) para su utilización

(4) Abrazadera de dos salidas z₁₃ y dos tornillos de carruaje t₅

NOTAS:

- Todos los terminales a **tierra** (Reconectador y tablero de control) deben ser conectados y aterrizados a un mismo punto
- Los descargadores de sobretensiones para líneas de 11,4 kV y 13.2 kV serán de óxido metálico 12 kV , 10 kA.
- Montaje para reconectador marca JOSLYN, ref: TRIMOD 300V 315-12,5
- Para 11,4 kV el TP es 11,4/Raíz cuadrada de 3 kV - 120 V
- La distancia "d", separación entre postes, debe ser lo más cercana para tener **seguridad** y control sobre el área de trabajo.



LISTA DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SIE	ESP. TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
-------	-------	------------	--------------	-------------



a ₁	24		ET-252	Aislador de suspensión ANSI 52-1
c ₄	4		ET-401	Cruceta de madera 2,5 m
d ₁	8		ET-405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g ₀	12		ET-350	Grapa terminal tipo recto, para cables entre 6 AWG -3/0 AWG
M	6		E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A - 15 kV
m ₇	6		ET-454	Tuerca de ojo alargado 5/8"
n ₅	6		ET-461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
P	6		ET-500	Descargador de sobretensión óxido metálico 12 kV , 10 kA (Ver notas)
p ₆	2		ET-201	Poste de concreto de 12 m , 1 050 kg (1)
TP	1			Transformador de Potencial 13,2 kV - 120 V (ver notas)
R ₂	1			Reconectador (13,2 / 11,4 kV) (ver notas)
s ₂₆	5		ET-304	Conector tipo tornillo para puesta a tierra
s ₇₅	9		ET-356	Conector tipo cuña 4/0 AWG - 2/0 AWG
t ₁₀	8		ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t ₁₁	2		ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 8" (2)
t ₂	4		ET-455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
u	2			Accesorios para puesta a tierra
z ₉	6		ET-431	Abrazadera de una salida tipo 4

ALTERNATIVAS:

(5) Poste de madera de 12 m [ET-202](#) para zonas de difícil acceso. El poste que aparece en la lista es una referencia, consulte la norma [LA 010](#) para su utilización

(6) Abrazadera de dos salidas z₁₃ y dos tornillos de carruaje t₅

NOTAS:

- Todos los terminales de **tierra** (Reconectador y tablero de control) deben ser conectados y aterrizados a un mismo punto- incluyendo los descargadores y el TP. El valor de **puesta a tierra** debe ser inferior a 20 Ohmios
- Los descargadores de sobretensiones para líneas de 11,4 kV y 13.2 kV serán de óxido metálico 12 kV, 10 kA.
- Montaje para reconectador marca NU-LEC, ref: U27-ACR-SOLID-15-12-110
- Para 11,4 kV el TP es 11,4 kV - 120 V
- La distancia "d" ,separación entre postes, debe ser lo más cercana para tener **seguridad** y control sobre el área de trabajo.