



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

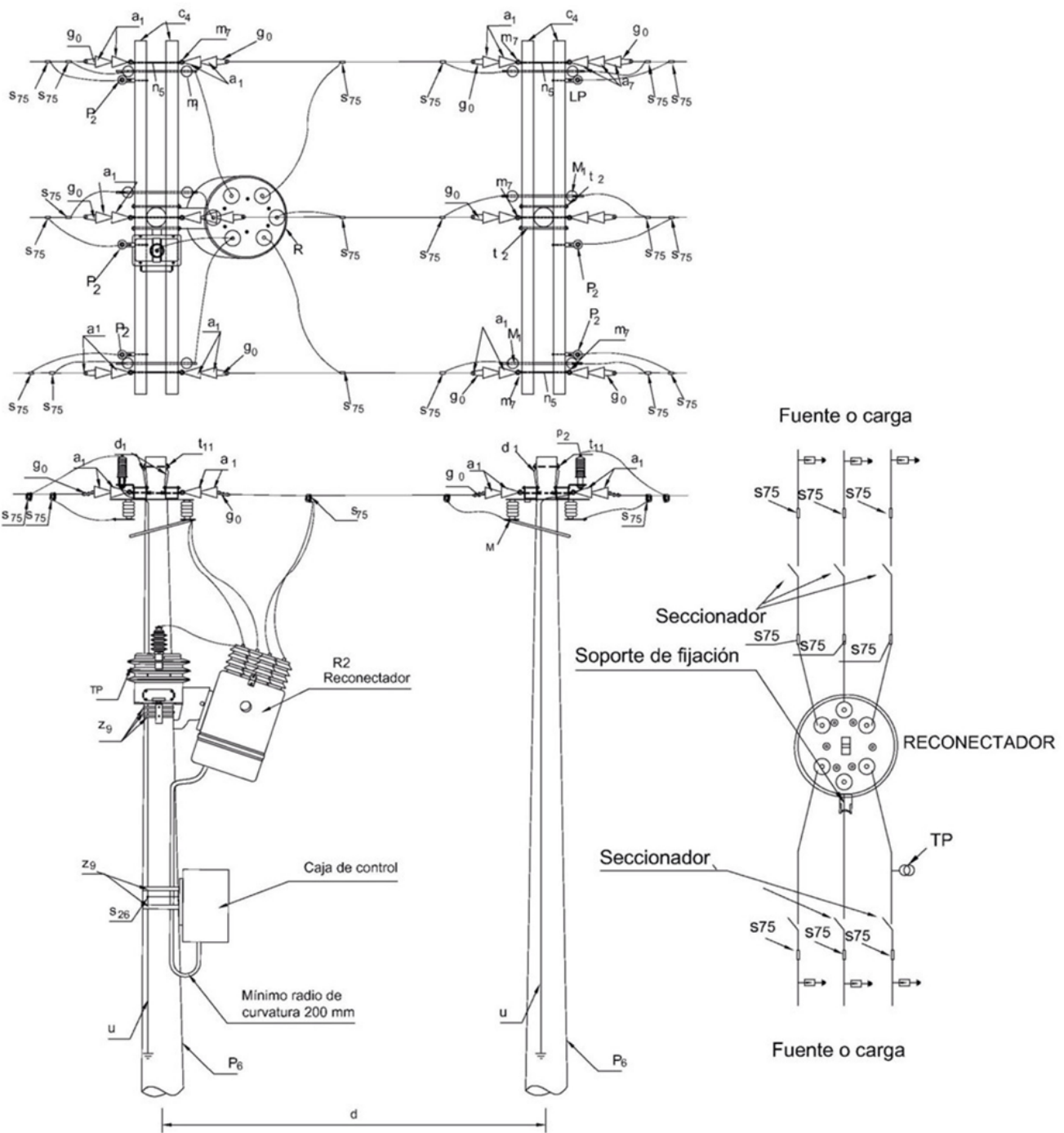
NORMA TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
3	25 Octubre 2024



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	300013	GSCC010	Aislador Suspensión Compuesto 24kV
c ₄	4	230970	ET-401	Cruceta de madera 2,5 m
d ₁	8	240083	ET-405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g ₀	12	251378	ET-350	Grapa terminal tipo recto, para cables entre 6 AWG -3/0 AWG
M	6	140995	E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A - 15 kV
m ₇	6	251362	ET-454	Tuerca de ojo alargado 5/8"
n ₅	6	201013	ET-461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
P	6	170892	GSCC016	Descargador de sobretensión óxido metálico 12 kV , 10 kA (Ver notas)
p ₆	2	230966	GSS002	Poste de concreto de 12 m 1 050 kgf (1)
TP	1			Transformador de Potencial 13,2/Raíz cuadrada de 3 kV - 120 V (ver notas)
R ₂	1	141002	E-MT-004	Reconectador (13,2 / 11,4 kV) (ver notas)
s ₂₆	5	200012	ET-304	Conector tipo tornillo para puesta a tierra
s ₇₅	9	274320	ET-356	Conector tipo cuña 4/0 - 2/0 AWG
t ₁₀	8	251364	ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t ₁₁	2	274302	ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 8" (2)
t ₂	4	251375	ET-455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
u	2			Accesorios para puesta a tierra
z ₉	6	274300	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

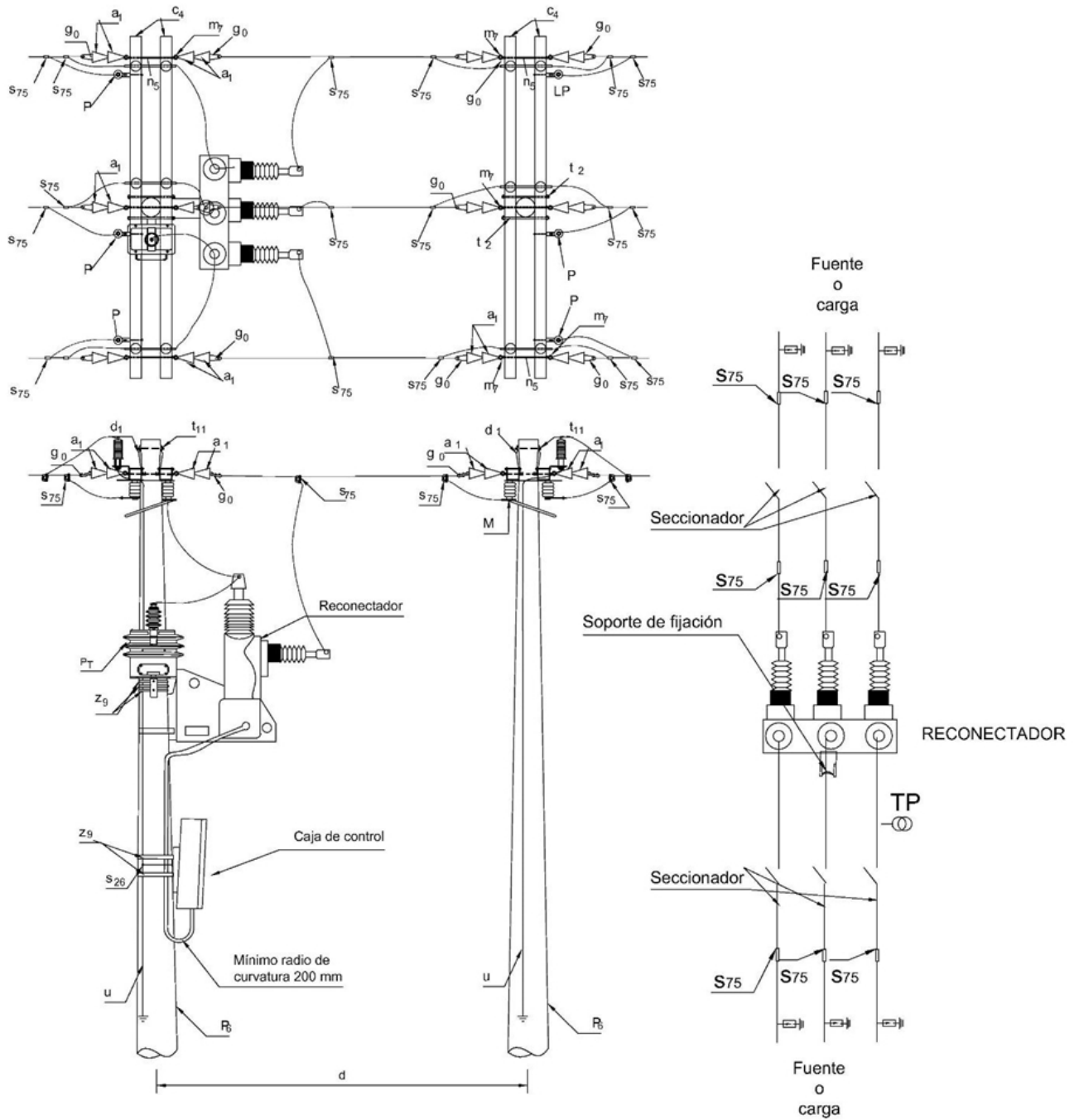
NOTAS:

- 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	300013	GSCC010	Aislador Suspensión Compuesto 24kV
c ₄	4	230970	ET-401	Cruceta de madera 2,5 m
d ₁	8	240083	ET-405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g ₀	12	251378	ET-350	Grapa terminal tipo recto, para cables entre 6 AWG -3/0 AWG
M	6	140995	E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A - 15 kV
m ₇	6	251362	ET-454	Tuerca de ojo alargado 5/8"
n ₅	6	201013	ET-461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
P	6	170892	GSCC016	Descargador de sobretensión óxido metálico 12 kV , 10 kA (Ver notas)
p ₆	2	230966	GSS002	Poste de concreto de 12 m , 1 050 kg (1)
TP	1		ET-923	Transformador de Potencial 13,2/Raíz cuadrada de 3 kV - 120 V (ver notas)
R ₂	1	141002	E-MT-004	Reconectador (13,2 / 11,4 kV) (ver notas)
s ₂₆	5	200012	ET-304	Conector tipo tornillo para puesta a tierra
s ₇₅	9	274320	ET-356	Conector tipo cuña 4/0 AWG - 2/0 AWG
t ₁₀	8	251364	ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t ₁₁	2	274302	ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 8" (2)
t ₂	4	251375	ET-455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
u	2			Accesorios para v
z ₉	6	274300	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

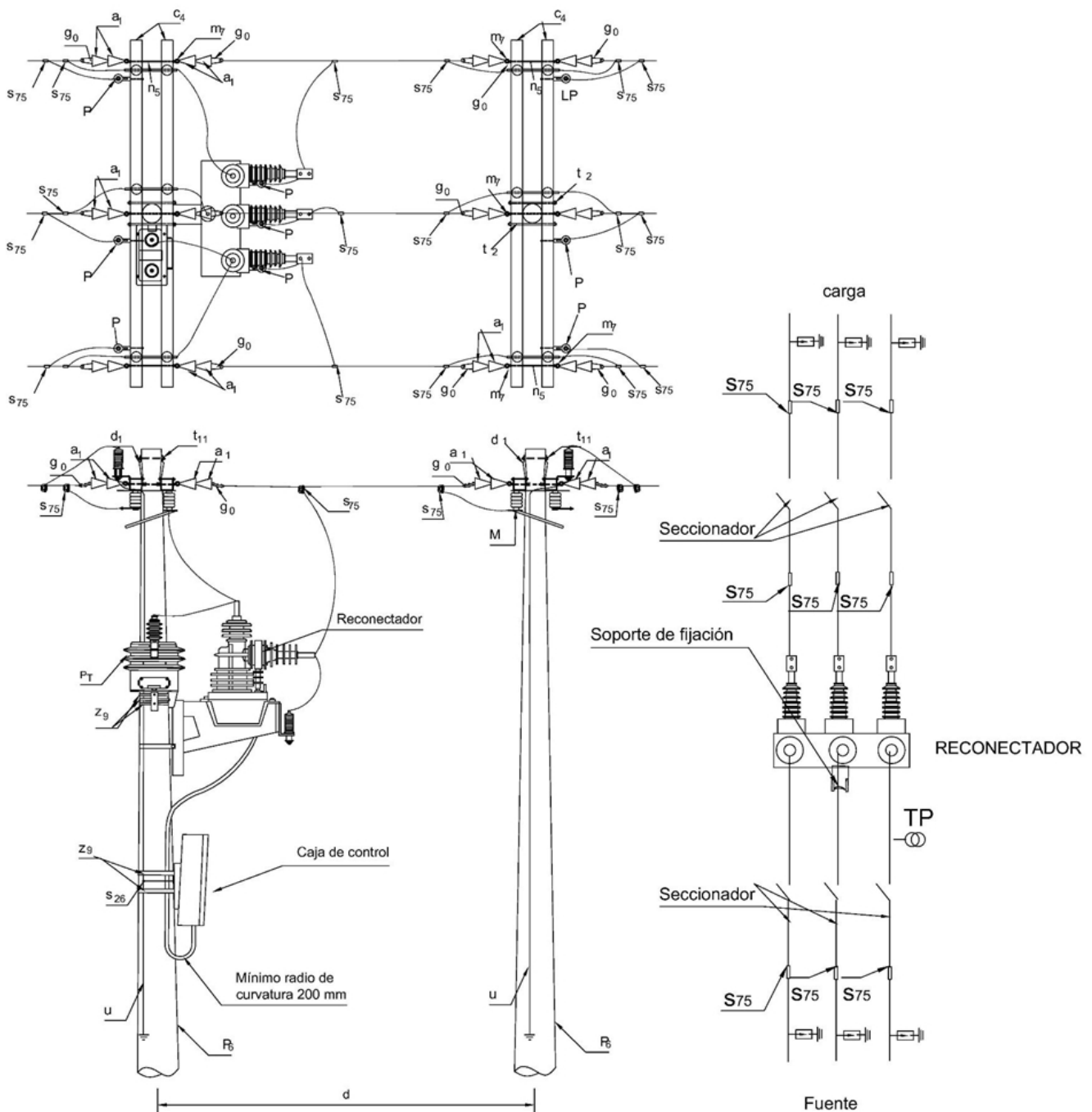
NOTAS:

- 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 reconector 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	300013	GSCC010	Aislador Suspensión Compuesto 24kV
c ₄	4	230970	ET-401	Cruceta de madera 2,5 m
d ₁	8	240083	ET-405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g ₀	12	251378	ET-350	Grapa terminal tipo recto, para cables entre 6 AWG -3/0 AWG
M	6	140995	E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A - 15 kV
m ₇	6	251362	ET-454	Tuerca de ojo alargado 5/8"
n ₅	6	201013	ET-461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
P	6	170892	GSCC016	Descargador de sobretensión óxido metálico 12 kV , 10 kA (Ver notas)
p ₆	2	230966	GSS002	Poste de concreto de 12 m , 1 050 kg (1)
TP	1		ET-923	Transformador de Potencial 13,2 kV - 120 V (ver notas)
R ₂	1	141002	E-MT-004	Reconectador (13,2 / 11,4 kV) (ver notas)
s ₂₆	5	200012	ET-304	Conector tipo tornillo para puesta a tierra
s ₇₅	9	274320	ET-356	Conector tipo cuña 4/0 AWG - 2/0 AWG
t ₁₀	8	251364	ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t ₁₁	2	274302	ET-457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 8" (2)
t ₂	4	251375	ET-455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
u	2			Accesorios para puesta a tierra
z ₉	6	274300	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 z_{13} y dos tornillos de carruaje t_5

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](#).