



# CS311 Capacidad de corriente para cables triplex de media tensión de 15 kV y 35 kV NORMA TÉCNICA

<b>Revisión #:</b>	<b>Entrada en vigencia:</b>
6	25 Junio 2019



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>





## Conductores en Cu:

CAPACIDAD AMPÉRICA DEL CABLE TRIPLEX 15 kV y 35 kV COBRE				
No. de Circuitos	Calibre del conductor [AWG ó kcmil]/ [mm <sup>2</sup> ]	Diámetro nominal del ducto [in] ( )		Capacidad* [A]
		35 kV	15 kV	
1	150 mm <sup>2</sup> (300 kcmil)	6	4	355 (*)
3				285 (*)
6				225 (*)
9				200 ( )
1				308
3				262
6	120 mm <sup>2</sup>			207
9				186
1	4/0 AWG			295
3			240	
6			190	
9			170 ( )	
1	70 mm <sup>2</sup> (2/0 AWG)			230
3			185	
6			150	
9			135 ( )	
1	35 mm <sup>2</sup> (2 AWG)	—	3	155
3				130



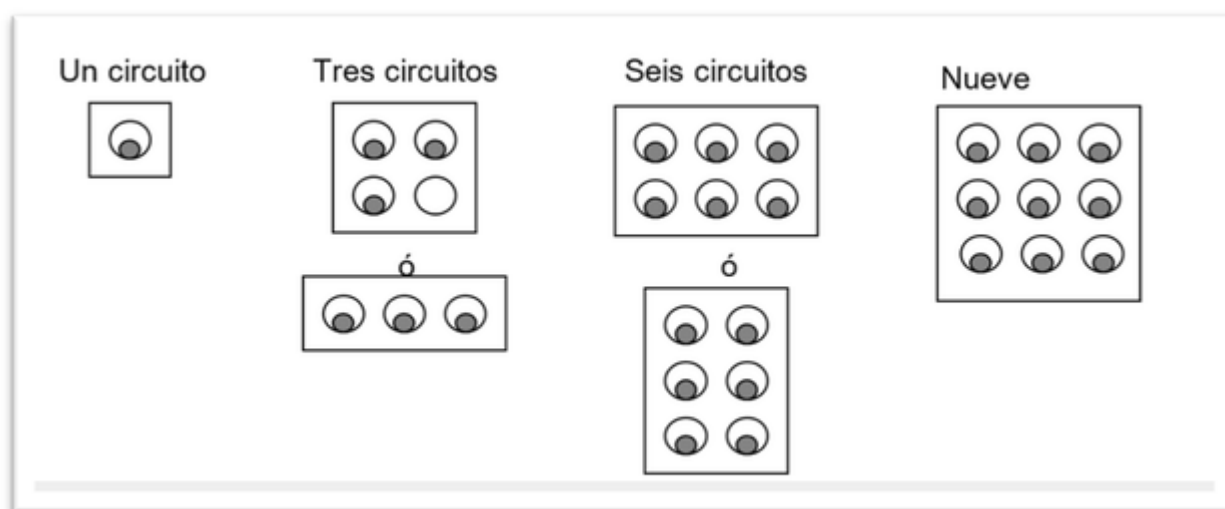
Tomado de la tabla No. 310-77 de la norma ICONTEC NTC 2050 de 1998: Temperatura de la tierra 20° C, factor de carga de 100%, RHO 90, temperatura del conductor 90 °C, distancia entre centros de ductos, 20 cm.

(\*) Valor aproximado por interpolación

( ) Valor estimado, basado en catálogo de fabricante

(\* ) Calculado, para 40% de utilización

Estas capacidades corresponden a los cortes mostrados a continuación. La Empresa utiliza 1/3 del banco de ductos vacío.



**Figura 1.** Canalización por número de circuitos.

**Nota:** El uso de conductores de cobre aplica únicamente para efectos de mantenimiento o reposiciones en la red de uso general de Enel Colombia.

## Conductores en Al:

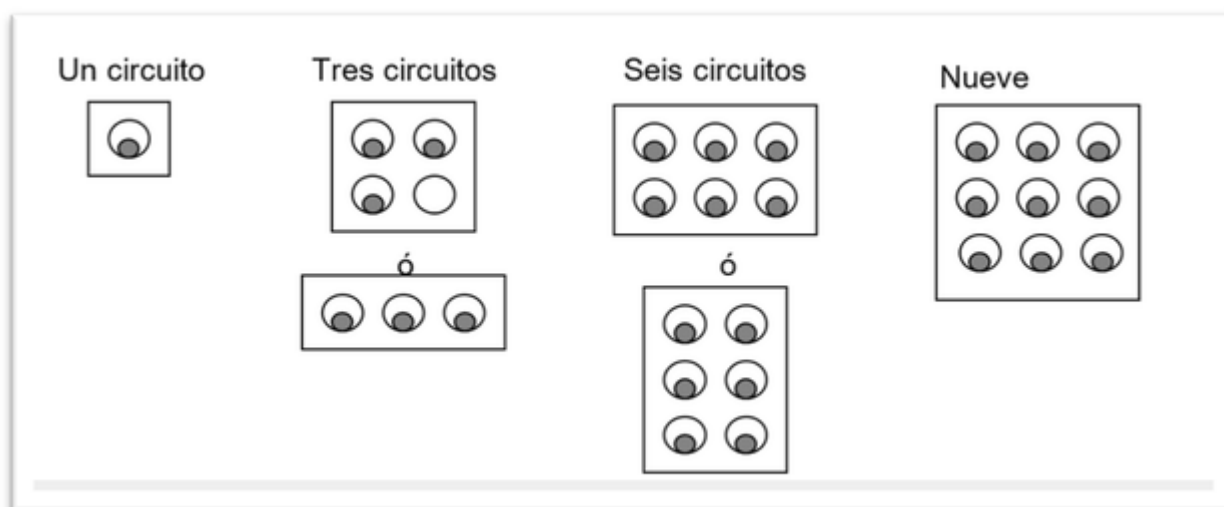
Conductores en Al				
CAPACIDAD AMPERIMÉTRICA DEL CABLE TRIPLES 36kV y 15kV ALUMINIO				
No. De circuitos	Capacidad del conductor (mm <sup>2</sup> )		Diámetro nominal del ducto (in)	Capacidad (A)
	15kV	35kV		
1	95 mm <sup>2</sup>	-	6	206(*)
3				170(*)
6				139(*)



9				118(*)
1	185 mm <sup>2</sup>	-	6	301(*)
3				245(*)
6				194(*)
9				166 (*)
1	-	240 mm <sup>2</sup>	6	344(*)
3				277(*)
6				223(*)
9				189(*)

Se toma como referencia la tabla No. 310-80 de la norma ICONTEC NTC 2050 de 1998: Temperatura de la tierra 20° C, factor de carga de 100%, RHO 90, temperatura del conductor 90 °C, distancia entre centros de ductos, 20 cm. IEEE 835, 1994, Standard Power Cable Ampacity Table 1717.

(\*) Valor aproximado por interpolación.



**Figura 2.** Canalización por número de circuitos.

**Nota:** Para la red de uso general de Enel Colombia los calibres 70 mm<sup>2</sup>, 120 mm<sup>2</sup> y 150 mm<sup>2</sup> aplican solo para [mantenimiento](#) o reposición en instalaciones existentes; los calibres a utilizar acorde a la política PL-214 son 95-185 mm<sup>2</sup> para 11,4kV y 240 mm<sup>2</sup> para 34,5kV.