

Reporte de cálculo de capacidad de cortocircuito excedente para la sub- área(s) Boyacá-Casanare



Subdirección de Energía Eléctrica

Grupo de Transmisión, Distribución y Cobertura

2022

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Tabla de contenido

Introducción.....	7
Metodología de cálculo de la capacidad remanente de cortocircuito.....	7
Escenarios:	7
Acerías Paz del Rio 115	9
Aguaclara 115.....	10
Aguaclara 13.8.....	11
Aguaclara 34.5.....	13
Aguazul 115.....	14
Aguazul 13.8.....	15
Aguazul 34.5.....	17
Alcaraván 115.....	18
Alcaraván 220.....	19
Almagrario 34.5.....	21
Alto Ricaurte 115.....	22
Alto Ricaurte 34.5.....	23
Arcabuco 34.5	25
Arenal 34.5.....	26
Arroz Diana 34.5.....	27
B.A.S Rafael 34.5	29
Barbosa 34.5	30
Bavaria 115 kV.....	31
Belén 34.5	33
Boavita 115	34
Boavita 34.5	35
Boyacá 34.5.....	37
Bubuy 34.5	38
C. Alcaraván 34.5.....	39
Calceta 34.5.....	41
Cementos Argos	42

Charte 34.5	43
Chiquinquirá 115	45
Chiquinquirá 13.8	46
Chiquinquirá 34.5	47
Ciudadela Artesanal 34.5	49
Combita 34.5	50
Compañía 34.5	51
D. Manigua 34.5	53
D. Molinos 34.5	54
D. Monterrey 34.5	55
D. Morro 34.5	57
Derv. Molinos 34.5	58
Diacó 115	59
Duitama 115	61
Duitama 34.5	62
El Barne 34.5	63
El Huche 115	65
El Huche 34.5	66
El Muelle 34.5	67
Equion 34.5	69
Firavitoba 34.5	70
Gim Llanos 34.5	71
Guayaque 34.5	73
Halliburton 34.5	74
Holcim 115 kV	75
Holcim 13.8	77
Hunza 34.5	78
Iguamena 34.5	79
Iraca 34.5	81
Jenesano 115	82
Jericó 34.5	83

Kenwort 34.5	85
La Carpa 34.5	86
La Niata 13.8	87
La Niata 34.5	89
Llano Alarcón 34.5	90
Manigua 34.5	91
Maranta 34.5	93
Marmavel 34.5	94
Matadero 34.5	95
Moniquirá 34.5	97
Monterrey 34.5	98
Morichal 34.5	99
Morro 115	101
Muiscas 115	102
Muiscas 34.5	103
Otanche 115	105
Paipa 115	106
Paipa 220	107
Paipa 34.5	109
Patriotas 34.5	110
Paz de Ariporo 115	111
Paz de Rio 34.5	113
Piñalito 13.8	114
Piñalito 34.5	115
Raizal 34.5	117
Ramada 115	118
Ramada 13.8	119
Ramada 34.5	121
Ramiriquí 34.5	122
Rio Chiquito 34.5	123
Rio Piedras 13.8	125

Rio Piedras 34.5.....	126
Sáchica 34.5	127
Samacá Antigua 34.5	129
Samacá New 34.5	130
San Antonio (Boyacá) 115	131
San Antonio 220	133
San Antonio 34.5	134
San Lázaro 34.5.....	135
San Luis 115.....	137
Santa Rosalía 115	138
Schlumberger 34.5.....	139
Serpet 34.5.....	141
Sidenal 115.....	142
Siratá 34.5	143
Socha 34.5.....	145
Sochagota 115	146
Sochagota 220	147
Socotá 34.5	149
Sta Rosa 115.....	150
Suamox 115.....	151
Superior 34.5.....	153
Sutamarchán 34.5.....	154
Tapias 34.5	155
Tasco 34.5	157
Tauramena 13.8	158
Tauramena 34.5	159
Termoyopal 115	161
Tópaga 34.5.....	162
Toquilla 115.....	163
Tuboscop 34.5	165
Tundama 34.5	166

Tunja 115	167
Tunja 34.5	169
Upamena 34.5	170
Ventaquemada 34.5	171
Villa de Leyva 34.5	173
Weat. Ciudadela 34.5.....	174
Yopal 1 13.8.....	175
Yopal 1 34.5.....	177
Yopal 115	178
Yopal 2 13.8(1)	179
Yopal 2 34.5.....	181
Yopalosa 115	182

Introducción

Este documento tiene como objetivo presentar a los interesados un reporte de los resultados obtenidos con respecto a la capacidad de cortocircuito remanente de cada una de las barras del STN y STR que pertenecen a la subárea(s) Boyacá-Casanare, así como también, presentar la capacidad de cortocircuito remanente de los nodos del SDL que pertenecen a la subárea en cuestión y en los cuales se presentaron solicitudes de conexión.

Metodología de cálculo de la capacidad remanente de cortocircuito

Para el modelo MACC, se introduce una restricción relacionada con la capacidad de cortocircuito excedente que puede soportar cada barra. Esta dependerá de la capacidad de actuación de los interruptores de dicha subestación y de la corriente de cortocircuito máxima calculada, tal y como se puede observar en la siguiente ecuación:

$$CCE_{b,t} = CI_{b,t} - CC_{b,t}^{max} \quad \forall b, t,$$

donde:

$CI_{b,t}$	Capacidad de interrupción en el nodo b , en el periodo de tiempo t (kA).
$CC_{b,t}^{max}$	Corriente de cortocircuito máxima calculada en nodo b para el periodo de tiempo t (kA).

Es de aclarar que la capacidad de interrupción ($CI_{b,t}$) corresponderá a la capacidad de interrupción reportada por el propietario del punto de conexión en el marco de la Circular CREG 014 de 2022 en la cual se presenta por parte de los transportadores la información necesaria para la elaboración de los estudios de conexión y disponibilidad de espacio físico.

Escenarios:

Para el cálculo de la capacidad máxima de cortocircuito se plantea un escenario en el cual se ponen en línea la mayor cantidad de unidades de generación de manera que se pueda encontrar el máximo nivel de cortocircuito en cada una de las subestaciones que pertenecen a la subárea de interés.

Es importante aclarar que todos los parámetros eléctricos de la red, como las características de los transformadores, líneas y demandas, así como también la topología y condiciones operativas, fueron modeladas con base a la información presentada por el transportador para la elaboración de los estudios de conexión y de disponibilidad de espacio físico, exigidos a través de la Resolución CREG 075 de 2021 y cuyos elementos se plantean en la Circular CREG 014 de 2022.

Por otra parte, con el objetivo de flexibilizar la restricción de cortocircuito, específicamente para evitar que los proyectos que no generan un aporte significativo en las subestaciones

con una capacidad de cortocircuito excedente igual a 0 queden por fuera de la asignación, se opta por flexibilizar las capacidades de cortocircuito excedente de dichas subestaciones sumándoles a este parámetro 0,5% de la capacidad de interrupción reportada.

Acerías Paz del Rio 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Acerías Paz del Rio 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 1), como también de manera tabular (Tabla 1). En la Tabla 1 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

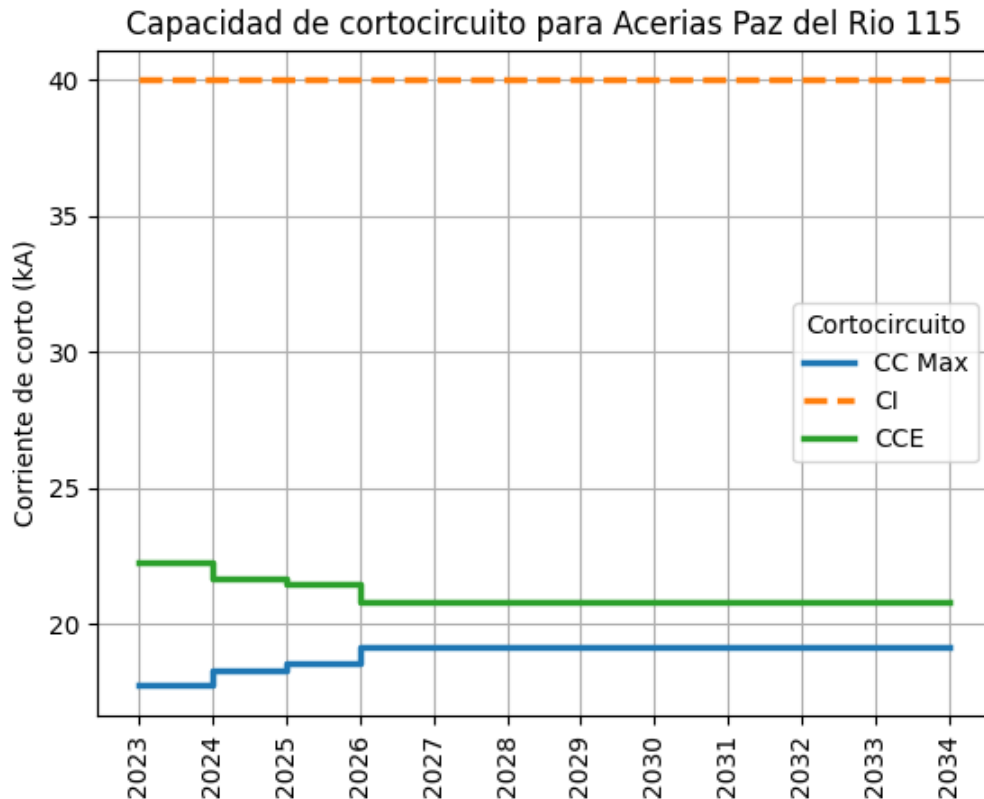


Figura 1. Capacidad de cortocircuito excedente de Acerías Paz del Rio 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 1. Análisis de cortocircuito para Acerías Paz del Rio 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	17.74	16.69	17.74	40.00	22.26
2024	18.29	17.21	18.29	40.00	21.71
2025	18.53	17.25	18.53	40.00	21.47

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2026	19.18	17.90	19.18	40.00	20.82
2027	19.17	17.90	19.17	40.00	20.83
2028	19.17	17.90	19.17	40.00	20.83
2029	19.17	17.90	19.17	40.00	20.83
2030	19.17	17.90	19.17	40.00	20.83
2031	19.17	17.90	19.17	40.00	20.83
2032	19.17	17.90	19.17	40.00	20.83
2033	19.17	17.90	19.17	40.00	20.83

Aguaclara 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Aguaclara 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 2), como también de manera tabular (Tabla 2). En la Tabla 2 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

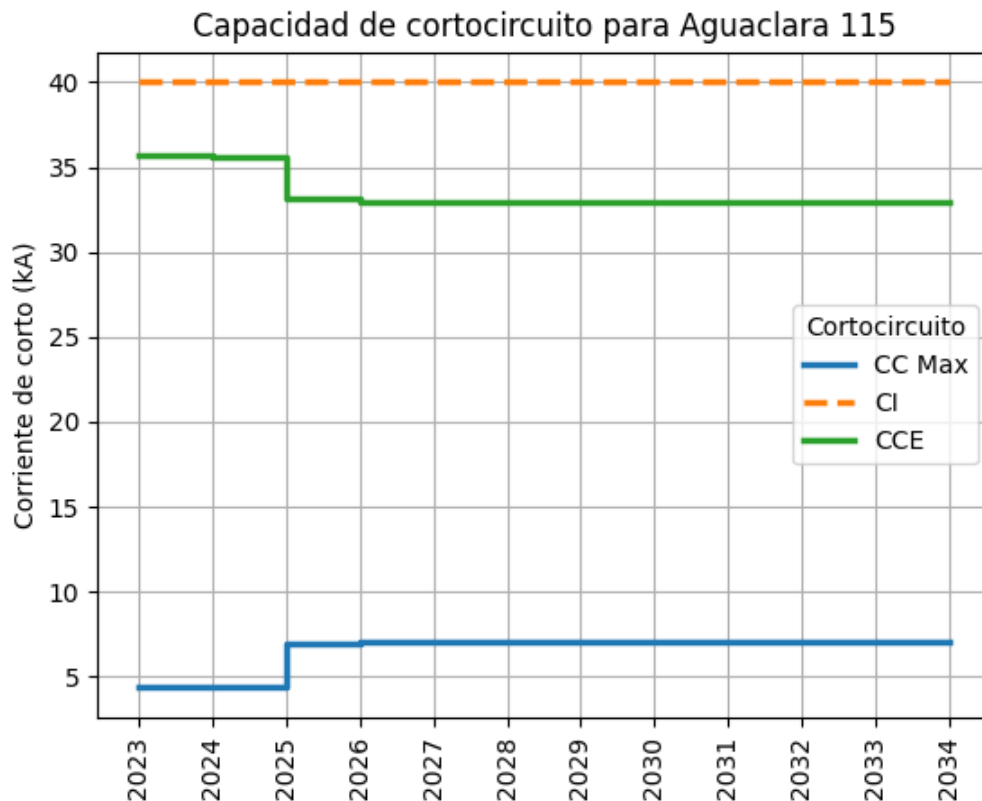


Figura 2. Capacidad de cortocircuito excedente de Aguaclara 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 2. Análisis de cortocircuito para Aguaclara 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.69	4.36	4.36	40.00	35.64
2024	3.75	4.43	4.43	40.00	35.57
2025	6.89	5.82	6.89	40.00	33.11
2026	7.04	5.95	7.04	40.00	32.96
2027	7.03	5.95	7.03	40.00	32.97
2028	7.03	5.95	7.03	40.00	32.97
2029	7.03	5.95	7.03	40.00	32.97
2030	7.03	5.95	7.03	40.00	32.97
2031	7.03	5.95	7.03	40.00	32.97
2032	7.03	5.95	7.03	40.00	32.97
2033	7.03	5.95	7.03	40.00	32.97

Aguaclara 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Aguaclara 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 3), como también de manera tabular (Tabla 3). En la Tabla 3 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

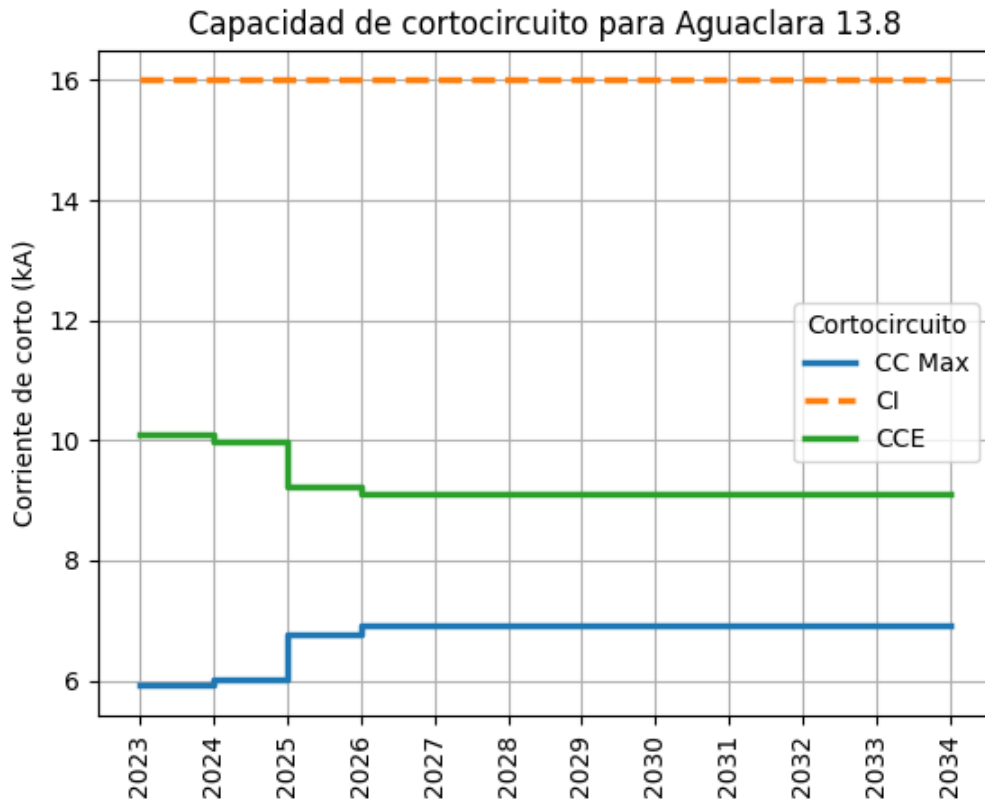


Figura 3. Capacidad de cortocircuito excedente de Aguaclara 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 3. Análisis de cortocircuito para Aguaclara 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	5.91	5.91	16.00	10.09
2024	0.00	6.01	6.01	16.00	9.99
2025	0.00	6.78	6.78	16.00	9.22
2026	0.00	6.90	6.90	16.00	9.10
2027	0.00	6.90	6.90	16.00	9.10
2028	0.00	6.90	6.90	16.00	9.10
2029	0.00	6.90	6.90	16.00	9.10
2030	0.00	6.90	6.90	16.00	9.10
2031	0.00	6.90	6.90	16.00	9.10
2032	0.00	6.90	6.90	16.00	9.10
2033	0.00	6.90	6.90	16.00	9.10

Aguaclara 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Aguaclara 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 4), como también de manera tabular (Tabla 4). En la Tabla 4 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

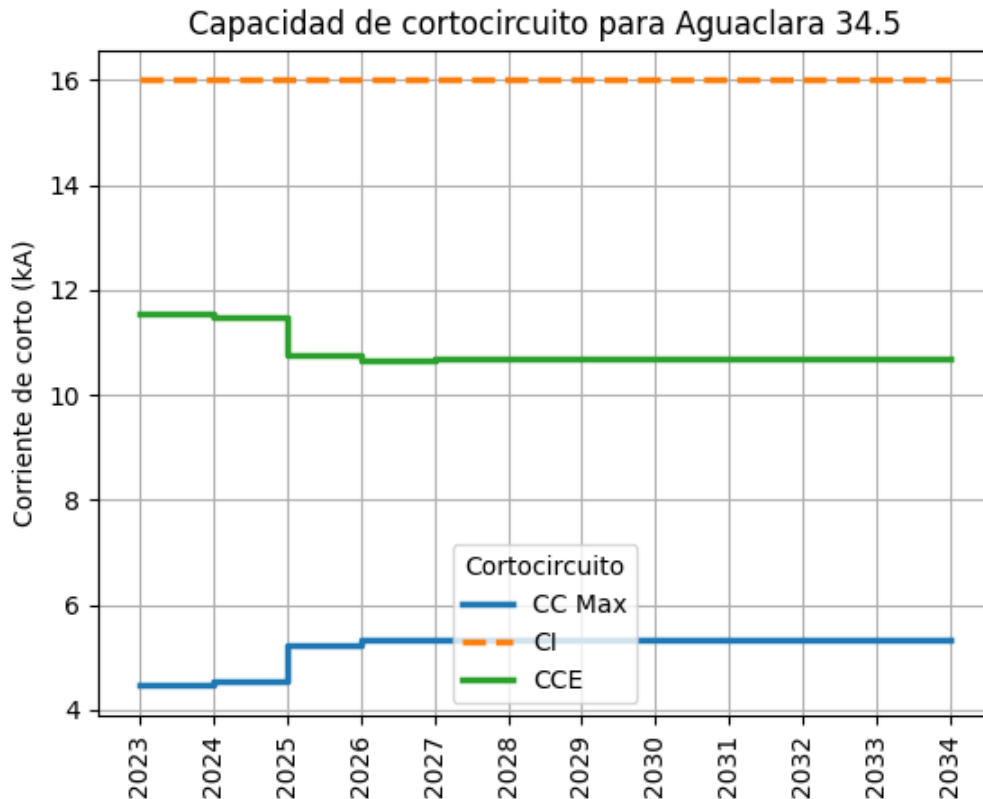


Figura 4. Capacidad de cortocircuito excedente de Aguaclara 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 4. Análisis de cortocircuito para Aguaclara 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.46	3.51	4.46	16.00	11.54
2024	4.54	3.57	4.54	16.00	11.46
2025	5.23	4.07	5.23	16.00	10.77
2026	5.33	4.15	5.33	16.00	10.67

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	5.33	4.15	5.33	16.00	10.67
2028	5.33	4.15	5.33	16.00	10.67
2029	5.33	4.15	5.33	16.00	10.67
2030	5.33	4.15	5.33	16.00	10.67
2031	5.33	4.15	5.33	16.00	10.67
2032	5.33	4.15	5.33	16.00	10.67
2033	5.33	4.15	5.33	16.00	10.67

Aguazul 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Aguazul 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 5), como también de manera tabular (Tabla 5). En la Tabla 5 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

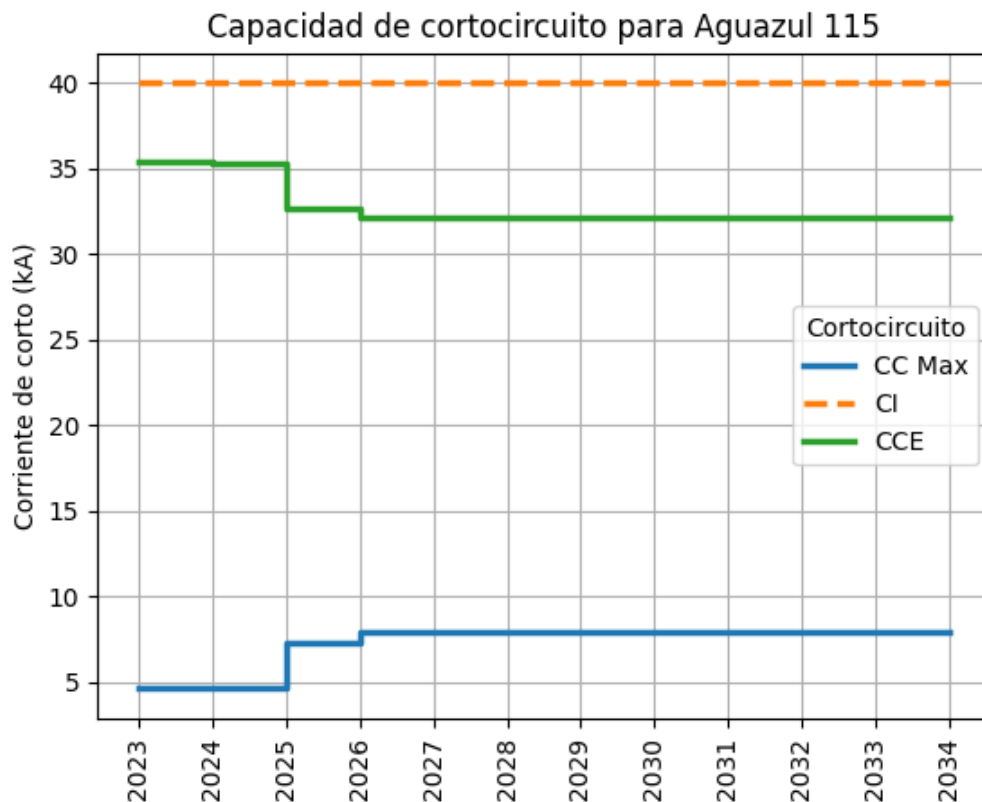


Figura 5. Capacidad de cortocircuito excedente de Aguazul 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 5. Análisis de cortocircuito para Aguazul 115 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.62	4.43	4.62	40.00	35.38
2024	4.69	4.50	4.69	40.00	35.31
2025	7.16	7.30	7.30	40.00	32.70
2026	7.71	7.89	7.89	40.00	32.11
2027	7.71	7.89	7.89	40.00	32.11
2028	7.71	7.89	7.89	40.00	32.11
2029	7.71	7.89	7.89	40.00	32.11
2030	7.71	7.89	7.89	40.00	32.11
2031	7.71	7.89	7.89	40.00	32.11
2032	7.71	7.89	7.89	40.00	32.11
2033	7.71	7.89	7.89	40.00	32.11

Aguazul 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Aguazul 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 6), como también de manera tabular (Tabla 6). En la Tabla 6 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

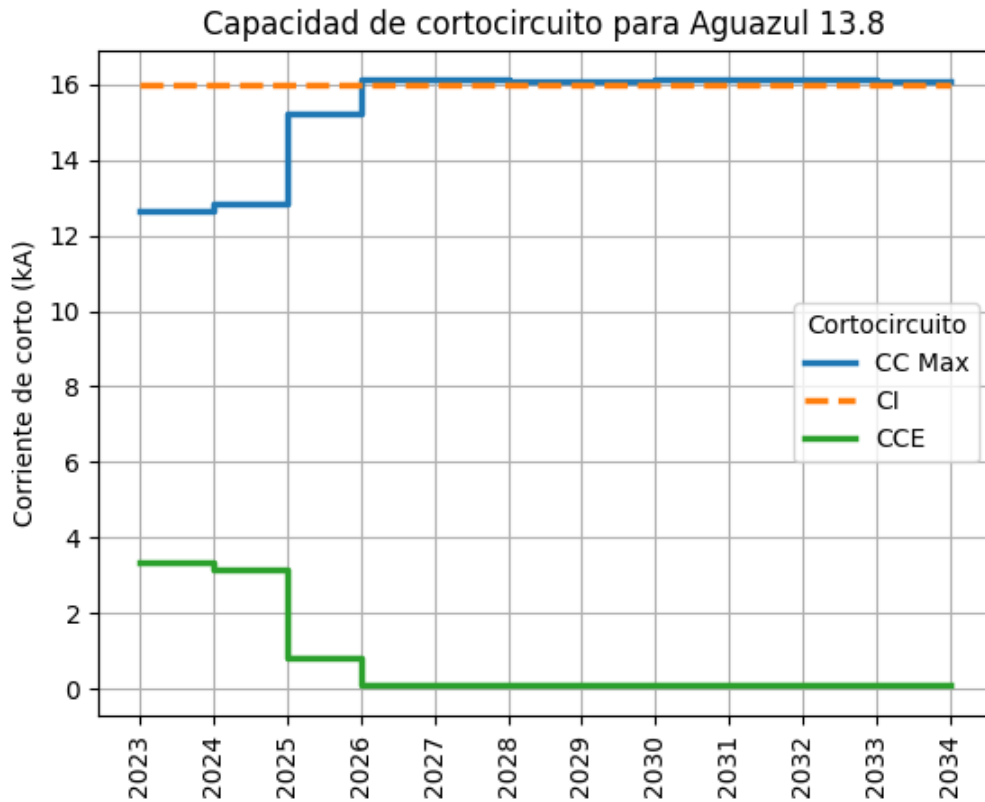


Figura 6. Capacidad de cortocircuito excedente de Aguazul 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 6. Análisis de cortocircuito para Aguazul 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	12.66	12.66	16.00	3.34
2024	0.00	12.86	12.86	16.00	3.14
2025	0.00	15.21	15.21	16.00	0.79
2026	0.00	16.12	16.12	16.00	0.08
2027	0.00	16.11	16.11	16.00	0.08
2028	0.00	16.11	16.11	16.00	0.08
2029	0.00	16.11	16.11	16.00	0.08
2030	0.00	16.11	16.11	16.00	0.08
2031	0.00	16.11	16.11	16.00	0.08
2032	0.00	16.11	16.11	16.00	0.08
2033	0.00	16.11	16.11	16.00	0.08

Aguazul 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Aguazul 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 7), como también de manera tabular (Tabla 7). En la Tabla 7 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

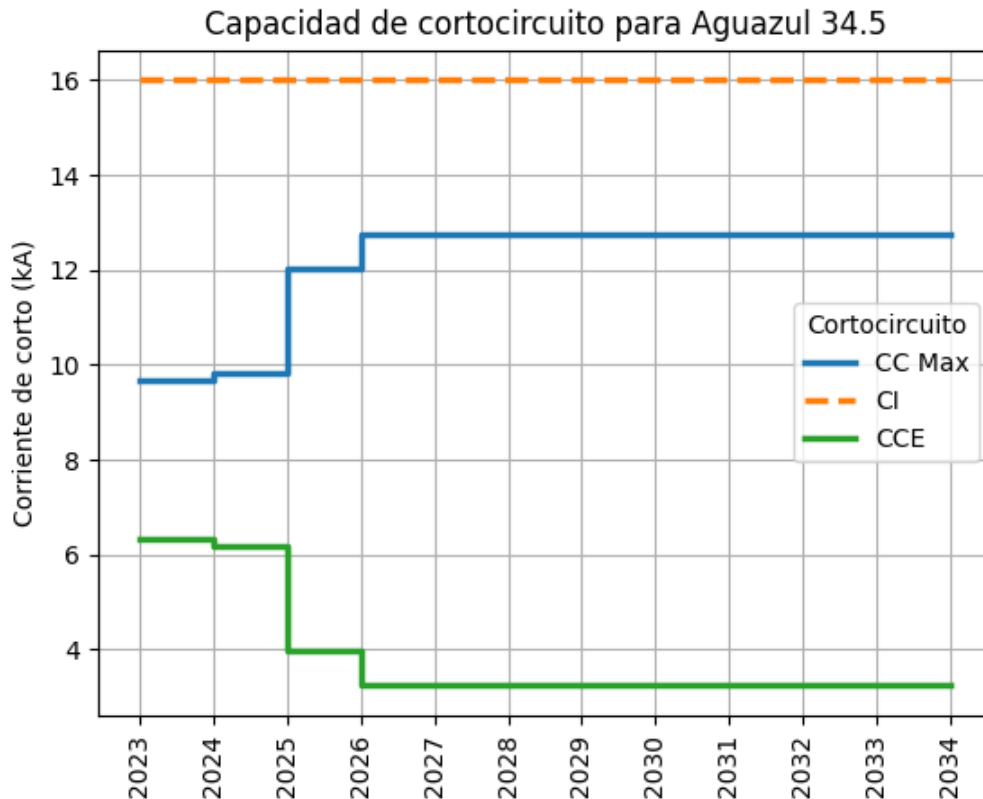


Figura 7. Capacidad de cortocircuito excedente de Aguazul 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 7. Análisis de cortocircuito para Aguazul 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	9.68	7.46	9.68	16.00	6.32
2024	9.83	7.58	9.83	16.00	6.17
2025	12.02	9.54	12.02	16.00	3.98
2026	12.76	10.14	12.76	16.00	3.24

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	12.76	10.14	12.76	16.00	3.24
2028	12.76	10.14	12.76	16.00	3.24
2029	12.76	10.14	12.76	16.00	3.24
2030	12.76	10.14	12.76	16.00	3.24
2031	12.76	10.14	12.76	16.00	3.24
2032	12.76	10.14	12.76	16.00	3.24
2033	12.76	10.14	12.76	16.00	3.24

Alcaraván 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alcaraván 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 8), como también de manera tabular (Tabla 8). En la Tabla 8 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

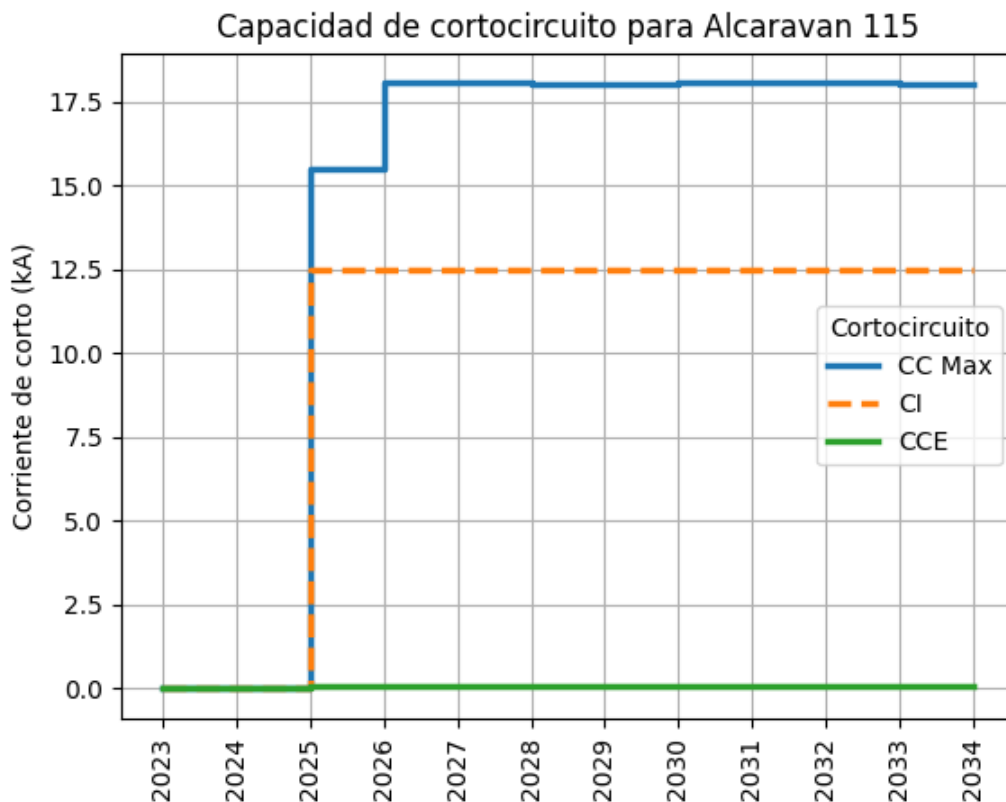


Figura 8. Capacidad de cortocircuito excedente de Alcaraván 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 8. Análisis de cortocircuito para Alcaraván 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	15.47	12.38	15.47	12.50	0.06
2026	18.05	13.89	18.05	12.50	0.06
2027	18.05	13.88	18.05	12.50	0.06
2028	18.04	13.88	18.04	12.50	0.06
2029	18.04	13.88	18.04	12.50	0.06
2030	18.05	13.88	18.05	12.50	0.06
2031	18.05	13.88	18.05	12.50	0.06
2032	18.05	13.88	18.05	12.50	0.06
2033	18.04	13.88	18.04	12.50	0.06

Alcaraván 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alcaraván 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 9), como también de manera tabular (Tabla 9). En la Tabla 9 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

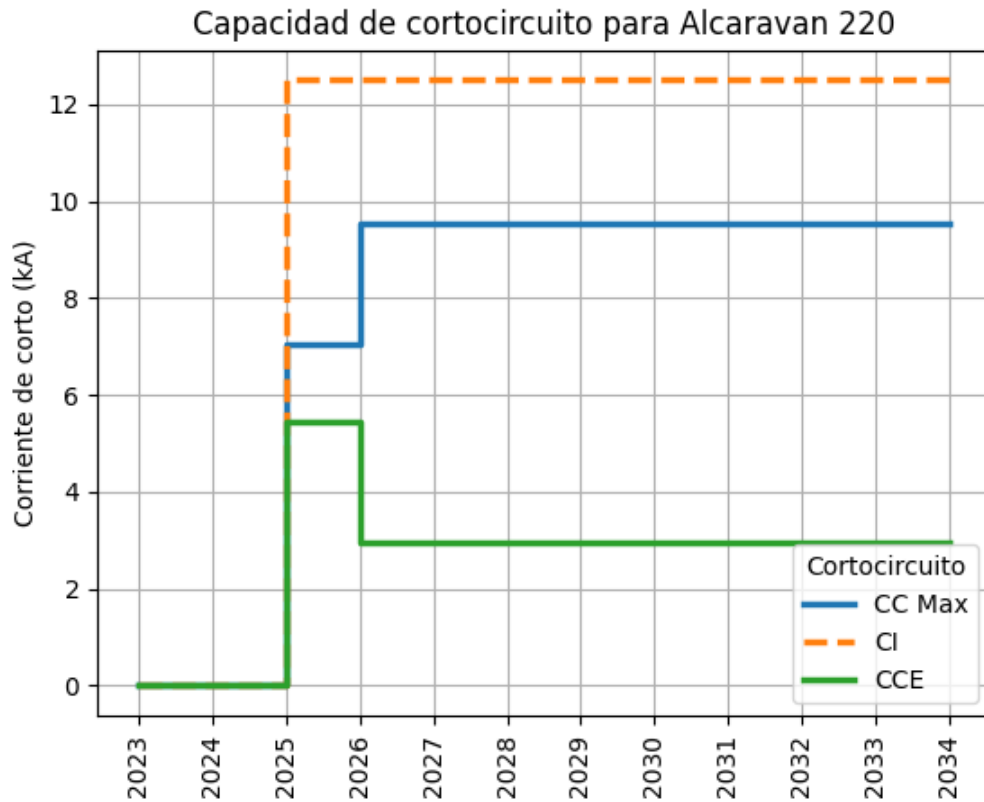


Figura 9. Capacidad de cortocircuito excedente de Alcaraván 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 9. Análisis de cortocircuito para Alcaraván 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	7.04	6.61	7.04	12.50	5.46
2026	9.55	7.84	9.55	12.50	2.95
2027	9.55	7.84	9.55	12.50	2.95
2028	9.55	7.84	9.55	12.50	2.95
2029	9.55	7.84	9.55	12.50	2.95
2030	9.55	7.84	9.55	12.50	2.95
2031	9.55	7.84	9.55	12.50	2.95
2032	9.55	7.84	9.55	12.50	2.95
2033	9.55	7.84	9.55	12.50	2.95

Almagrario 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Almagrario 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 10), como también de manera tabular (Tabla 10). En la Tabla 10 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

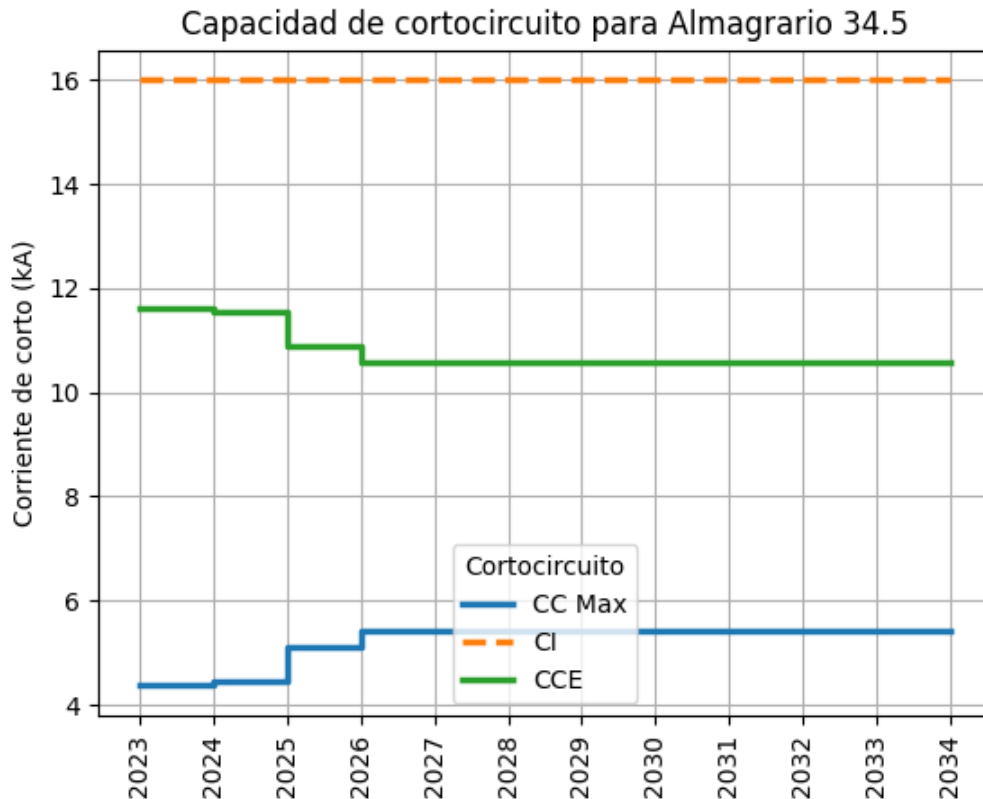


Figura 10. Capacidad de cortocircuito excedente de Almagrario 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 10. Análisis de cortocircuito para Almagrario 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.60	4.37	4.37	16.00	11.63
2024	3.66	4.44	4.44	16.00	11.56
2025	4.04	5.12	5.12	16.00	10.88
2026	4.26	5.42	5.42	16.00	10.58

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	4.26	5.42	5.42	16.00	10.58
2028	4.26	5.41	5.41	16.00	10.59
2029	4.26	5.41	5.41	16.00	10.59
2030	4.26	5.42	5.42	16.00	10.58
2031	4.26	5.42	5.42	16.00	10.58
2032	4.26	5.42	5.42	16.00	10.58
2033	4.26	5.41	5.41	16.00	10.59

Alto Ricaurte 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alto Ricaurte 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 11), como también de manera tabular (Tabla 11). En la Tabla 11 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

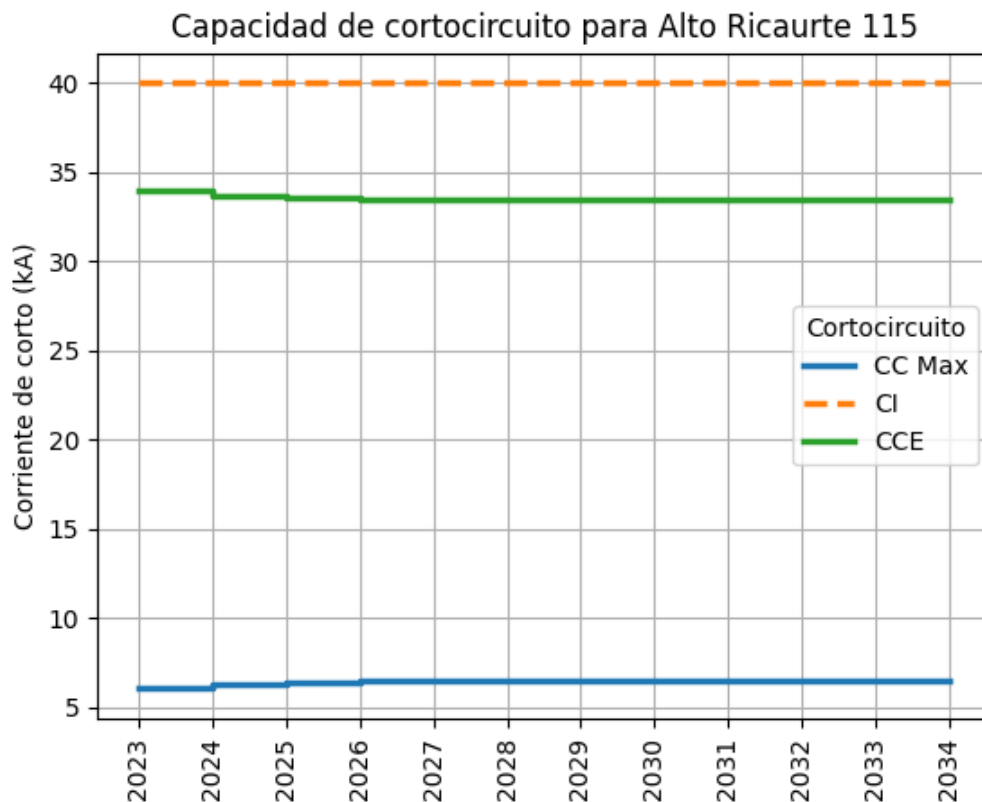


Figura 11. Capacidad de cortocircuito excedente de Alto Ricaurte 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 11. Análisis de cortocircuito para Alto Ricaurte 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	5.06	6.07	6.07	40.00	33.93
2024	5.24	6.28	6.28	40.00	33.72
2025	5.30	6.39	6.39	40.00	33.61
2026	5.37	6.49	6.49	40.00	33.51
2027	5.37	6.49	6.49	40.00	33.51
2028	5.37	6.49	6.49	40.00	33.51
2029	5.37	6.49	6.49	40.00	33.51
2030	5.37	6.49	6.49	40.00	33.51
2031	5.37	6.49	6.49	40.00	33.51
2032	5.37	6.49	6.49	40.00	33.51
2033	5.37	6.49	6.49	40.00	33.51

Alto Ricaurte 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alto Ricaurte 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 12), como también de manera tabular (Tabla 12). En la Tabla 12 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

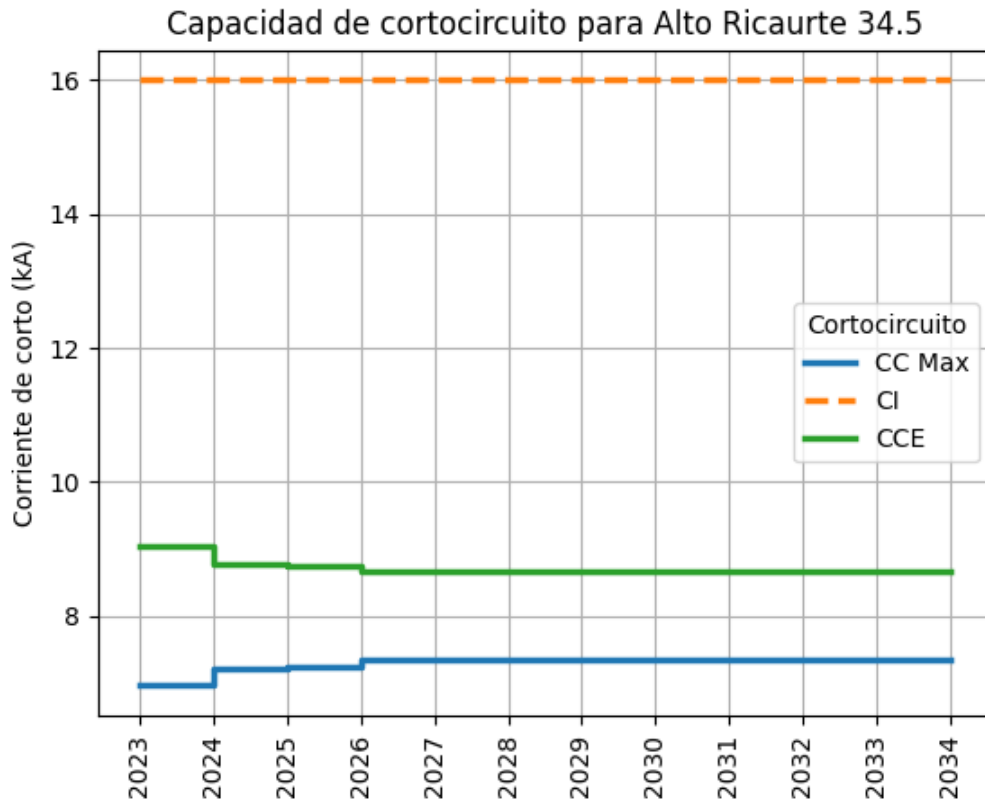


Figura 12. Capacidad de cortocircuito excedente de Alto Ricaurte 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 12. Análisis de cortocircuito para Alto Ricaurte 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.48	6.96	6.96	16.00	9.04
2024	6.72	7.21	7.21	16.00	8.79
2025	6.75	7.25	7.25	16.00	8.75
2026	6.83	7.35	7.35	16.00	8.65
2027	6.83	7.34	7.34	16.00	8.66
2028	6.83	7.34	7.34	16.00	8.66
2029	6.83	7.34	7.34	16.00	8.66
2030	6.83	7.34	7.34	16.00	8.66
2031	6.83	7.34	7.34	16.00	8.66
2032	6.83	7.34	7.34	16.00	8.66
2033	6.83	7.34	7.34	16.00	8.66

Arcabuco 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Arcabuco 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 13), como también de manera tabular (Tabla 13). En la Tabla 13 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

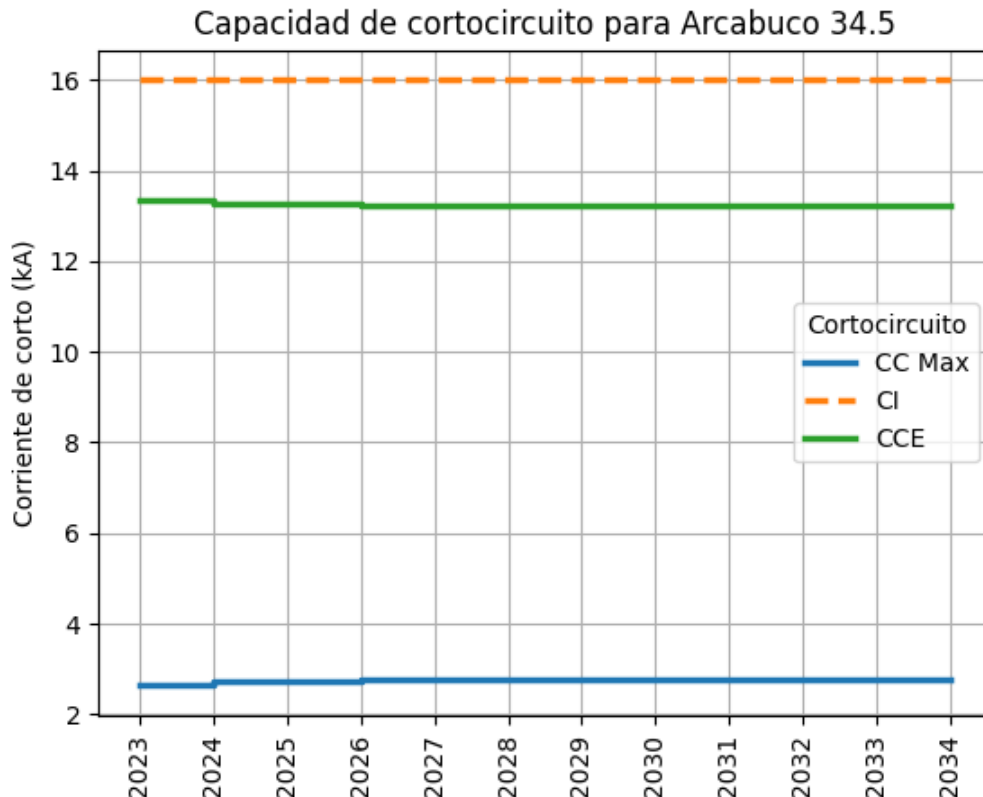


Figura 13. Capacidad de cortocircuito excedente de Arcabuco 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 13. Análisis de cortocircuito para Arcabuco 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.62	2.63	2.63	16.00	13.37
2024	1.68	2.73	2.73	16.00	13.27
2025	1.68	2.74	2.74	16.00	13.26
2026	1.70	2.77	2.77	16.00	13.23

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	1.70	2.77	2.77	16.00	13.23
2028	1.70	2.77	2.77	16.00	13.23
2029	1.70	2.77	2.77	16.00	13.23
2030	1.70	2.77	2.77	16.00	13.23
2031	1.70	2.77	2.77	16.00	13.23
2032	1.70	2.77	2.77	16.00	13.23
2033	1.70	2.77	2.77	16.00	13.23

Arenal 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Arenal 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 14), como también de manera tabular (Tabla 14). En la Tabla 14 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

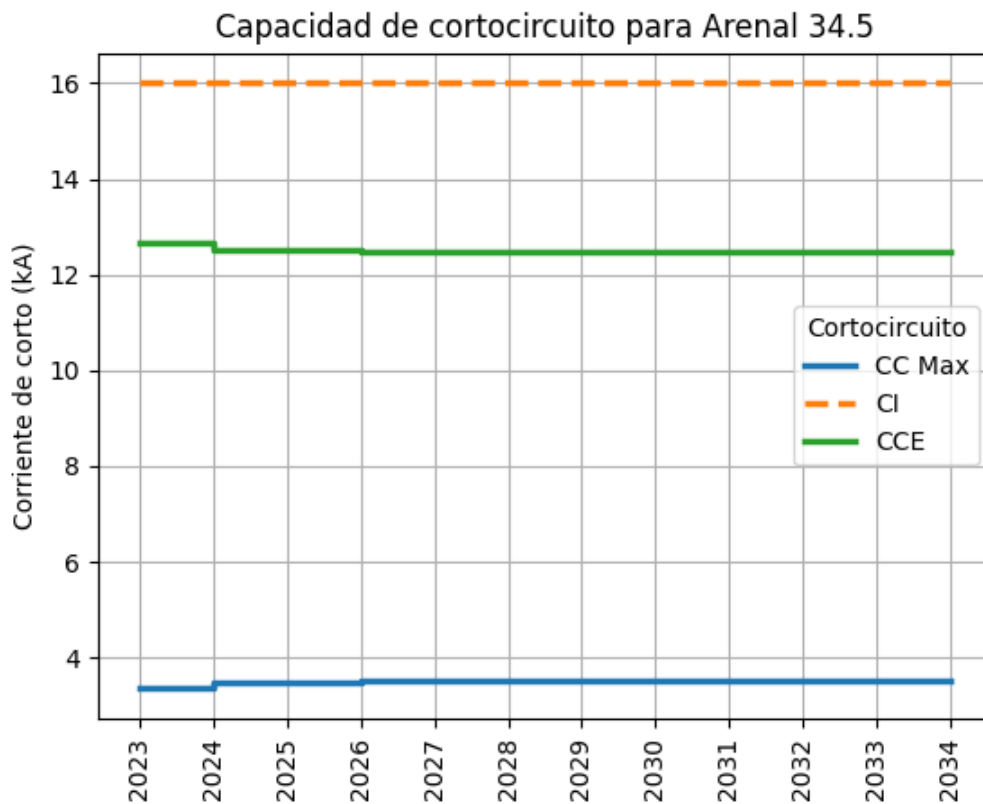


Figura 14. Capacidad de cortocircuito excedente de Arenal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 14. Análisis de cortocircuito para Arenal 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.65	3.35	3.35	16.00	12.65
2024	2.74	3.47	3.47	16.00	12.53
2025	2.74	3.47	3.47	16.00	12.53
2026	2.78	3.52	3.52	16.00	12.48
2027	2.78	3.52	3.52	16.00	12.48
2028	2.78	3.52	3.52	16.00	12.48
2029	2.78	3.52	3.52	16.00	12.48
2030	2.78	3.52	3.52	16.00	12.48
2031	2.78	3.52	3.52	16.00	12.48
2032	2.78	3.52	3.52	16.00	12.48
2033	2.78	3.52	3.52	16.00	12.48

Arroz Diana 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Arroz Diana 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 15), como también de manera tabular (Tabla 15). En la Tabla 15 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

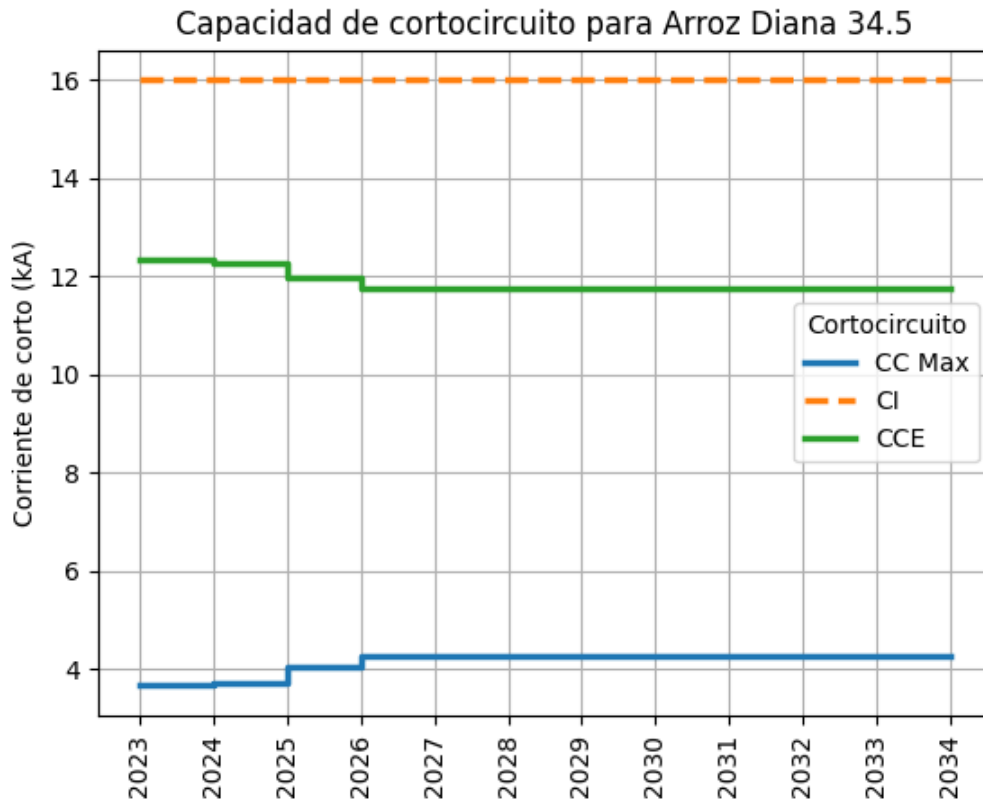


Figura 15. Capacidad de cortocircuito excedente de Arroz Diana 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 15. Análisis de cortocircuito para Arroz Diana 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.50	3.66	3.66	16.00	12.34
2024	2.54	3.72	3.72	16.00	12.28
2025	2.68	4.04	4.04	16.00	11.96
2026	2.82	4.26	4.26	16.00	11.74
2027	2.82	4.26	4.26	16.00	11.74
2028	2.82	4.26	4.26	16.00	11.74
2029	2.82	4.26	4.26	16.00	11.74
2030	2.82	4.26	4.26	16.00	11.74
2031	2.82	4.26	4.26	16.00	11.74
2032	2.82	4.26	4.26	16.00	11.74
2033	2.82	4.26	4.26	16.00	11.74

B.A.S Rafael 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación B.A.S Rafael 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 16), como también de manera tabular (Tabla 16). En la Tabla 16 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

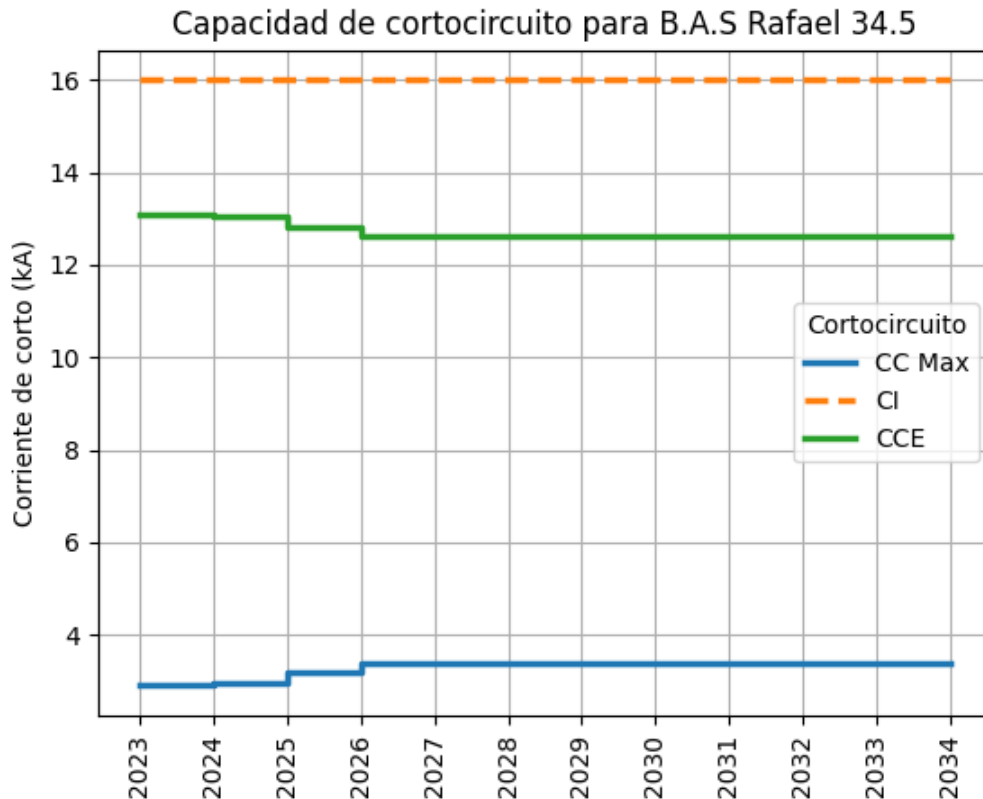


Figura 16. Capacidad de cortocircuito excedente de B.A.S Rafael 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 16. Análisis de cortocircuito para B.A.S Rafael 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.39	2.90	2.90	16.00	13.10
2024	2.43	2.94	2.94	16.00	13.06
2025	2.59	3.20	3.20	16.00	12.80
2026	2.73	3.38	3.38	16.00	12.62

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	2.72	3.38	3.38	16.00	12.62
2028	2.72	3.38	3.38	16.00	12.62
2029	2.72	3.38	3.38	16.00	12.62
2030	2.72	3.38	3.38	16.00	12.62
2031	2.72	3.38	3.38	16.00	12.62
2032	2.72	3.38	3.38	16.00	12.62
2033	2.72	3.38	3.38	16.00	12.62

Barbosa 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Barbosa 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 17), como también de manera tabular (Tabla 17). En la Tabla 17 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

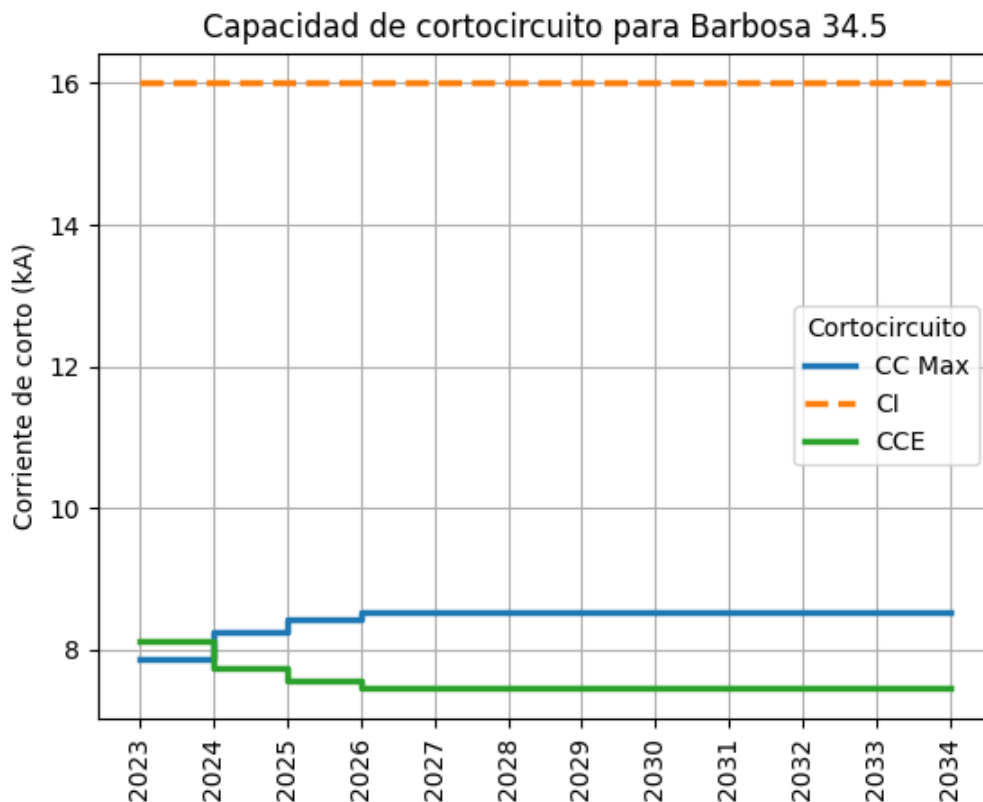


Figura 17. Capacidad de cortocircuito excedente de Barbosa 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 17. Análisis de cortocircuito para Barbosa 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.17	7.88	7.88	16.00	8.12
2024	7.52	8.26	8.26	16.00	7.74
2025	7.69	8.43	8.43	16.00	7.57
2026	7.82	8.54	8.54	16.00	7.46
2027	7.82	8.54	8.54	16.00	7.46
2028	7.82	8.54	8.54	16.00	7.46
2029	7.82	8.54	8.54	16.00	7.46
2030	7.82	8.54	8.54	16.00	7.46
2031	7.82	8.54	8.54	16.00	7.46
2032	7.82	8.54	8.54	16.00	7.46
2033	7.82	8.54	8.54	16.00	7.46

Bavaria 115 kV

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Bavaria 115 kV para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 18), como también de manera tabular (Tabla 18). En la Tabla 18 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

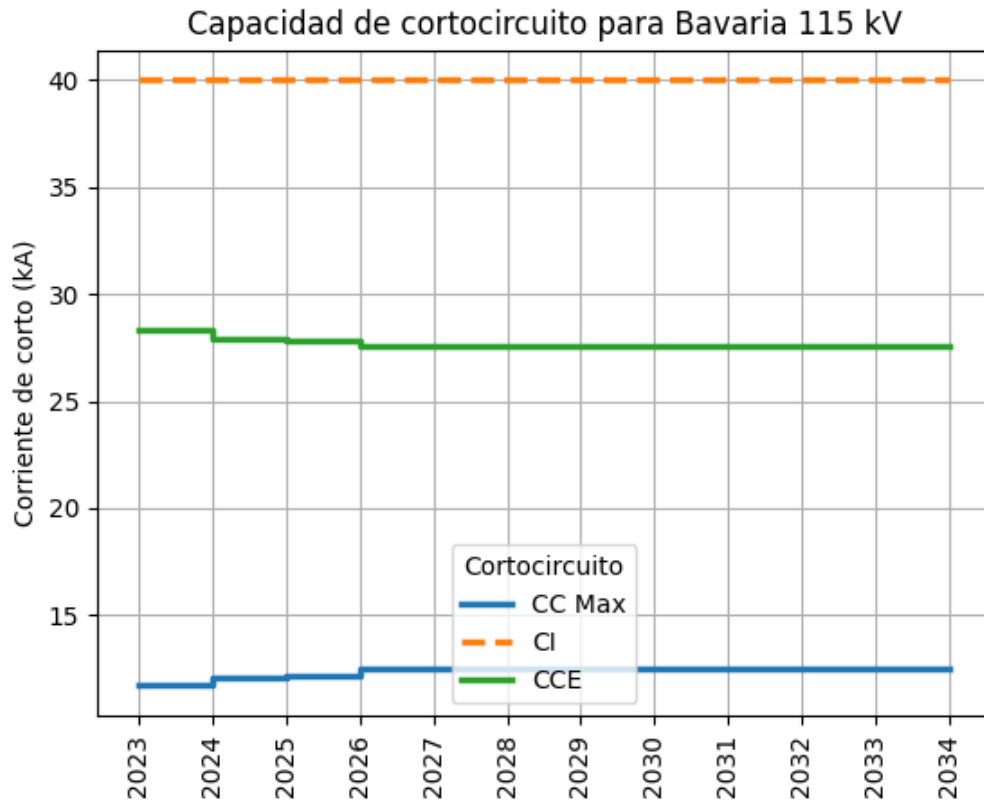


Figura 18. Capacidad de cortocircuito excedente de Bavaria 115 kV a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 18. Análisis de cortocircuito para Bavaria 115 kV para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.71	11.49	11.71	40.00	28.29
2024	12.09	11.86	12.09	40.00	27.91
2025	12.15	11.90	12.15	40.00	27.85
2026	12.46	12.24	12.46	40.00	27.54
2027	12.46	12.24	12.46	40.00	27.54
2028	12.46	12.24	12.46	40.00	27.54
2029	12.46	12.24	12.46	40.00	27.54
2030	12.46	12.24	12.46	40.00	27.54
2031	12.46	12.24	12.46	40.00	27.54
2032	12.46	12.24	12.46	40.00	27.54
2033	12.46	12.24	12.46	40.00	27.54

Belén 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Belén 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 19), como también de manera tabular (Tabla 19). En la Tabla 19 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

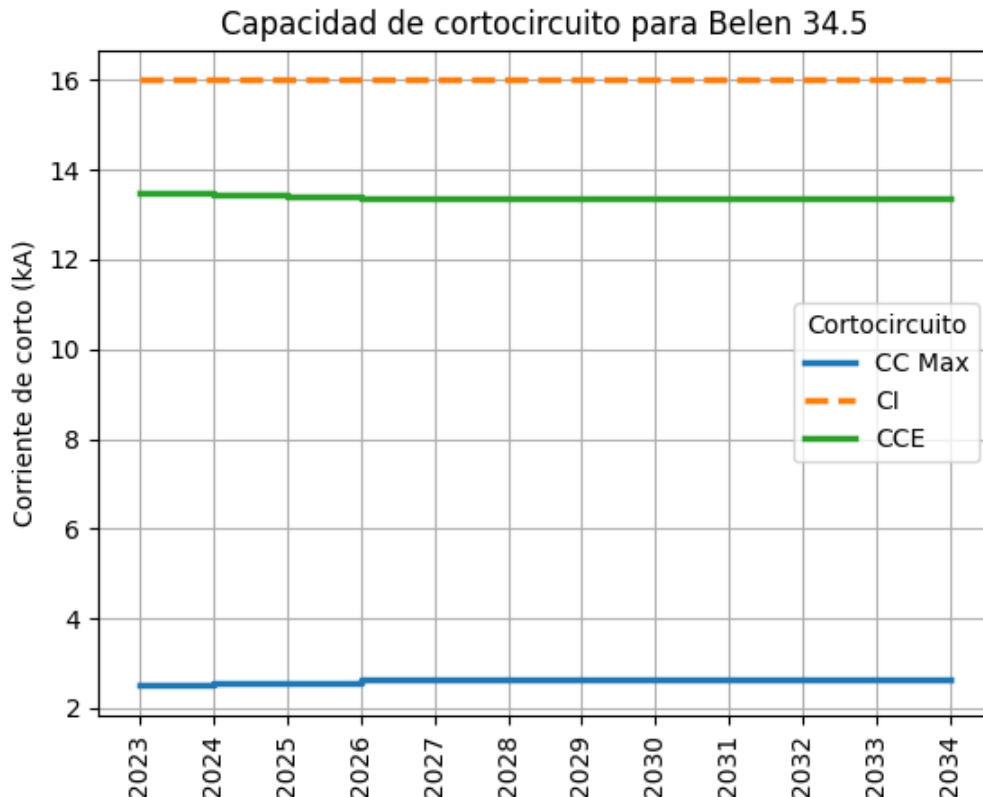


Figura 19. Capacidad de cortocircuito excedente de Belén 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 19. Análisis de cortocircuito para Belén 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.56	2.50	2.50	16.00	13.50
2024	1.61	2.57	2.57	16.00	13.43
2025	1.61	2.58	2.58	16.00	13.42
2026	1.64	2.63	2.63	16.00	13.37

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	1.64	2.63	2.63	16.00	13.37
2028	1.64	2.63	2.63	16.00	13.37
2029	1.64	2.63	2.63	16.00	13.37
2030	1.64	2.63	2.63	16.00	13.37
2031	1.64	2.63	2.63	16.00	13.37
2032	1.64	2.63	2.63	16.00	13.37
2033	1.64	2.63	2.63	16.00	13.37

Boavita 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Boavita 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 20), como también de manera tabular (Tabla 20). En la Tabla 20 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

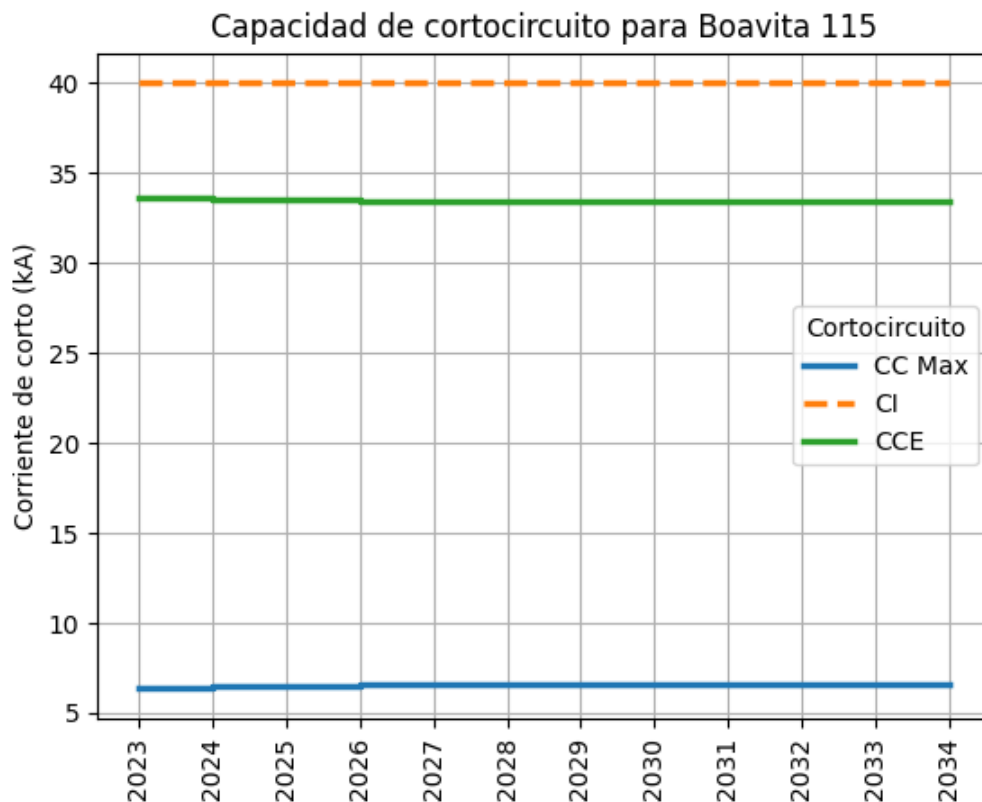


Figura 20. Capacidad de cortocircuito excedente de Boavita 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 20. Análisis de cortocircuito para Boavita 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.36	6.06	6.36	40.00	33.64
2024	6.47	6.17	6.47	40.00	33.53
2025	6.49	6.17	6.49	40.00	33.51
2026	6.59	6.27	6.59	40.00	33.41
2027	6.58	6.27	6.58	40.00	33.42
2028	6.58	6.27	6.58	40.00	33.42
2029	6.58	6.27	6.58	40.00	33.42
2030	6.58	6.27	6.58	40.00	33.42
2031	6.58	6.27	6.58	40.00	33.42
2032	6.58	6.27	6.58	40.00	33.42
2033	6.58	6.27	6.58	40.00	33.42

Boavita 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Boavita 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 21), como también de manera tabular (Tabla 21). En la Tabla 21 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

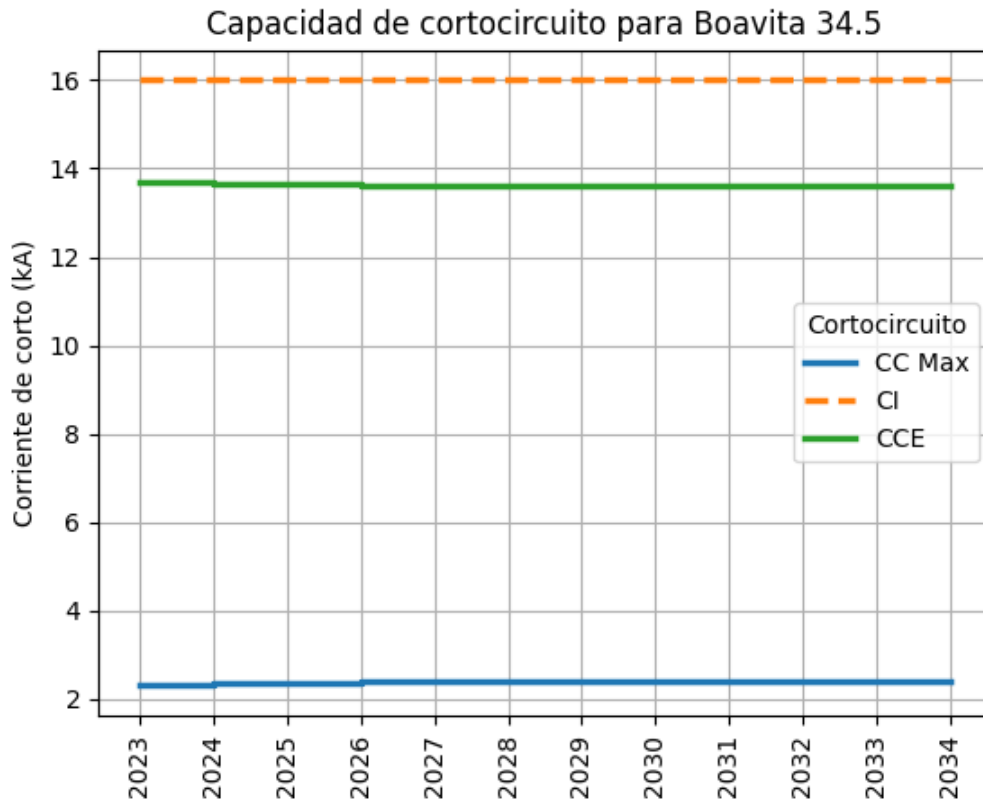


Figura 21. Capacidad de cortocircuito excedente de Boavita 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 21. Análisis de cortocircuito para Boavita 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.27	2.31	2.31	16.00	13.69
2024	2.31	2.35	2.35	16.00	13.65
2025	2.32	2.36	2.36	16.00	13.64
2026	2.35	2.39	2.39	16.00	13.61
2027	2.35	2.39	2.39	16.00	13.61
2028	2.35	2.39	2.39	16.00	13.61
2029	2.35	2.39	2.39	16.00	13.61
2030	2.35	2.39	2.39	16.00	13.61
2031	2.35	2.39	2.39	16.00	13.61
2032	2.35	2.39	2.39	16.00	13.61
2033	2.35	2.39	2.39	16.00	13.61

Boyacá 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Boyacá 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 22), como también de manera tabular (Tabla 22). En la Tabla 22 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

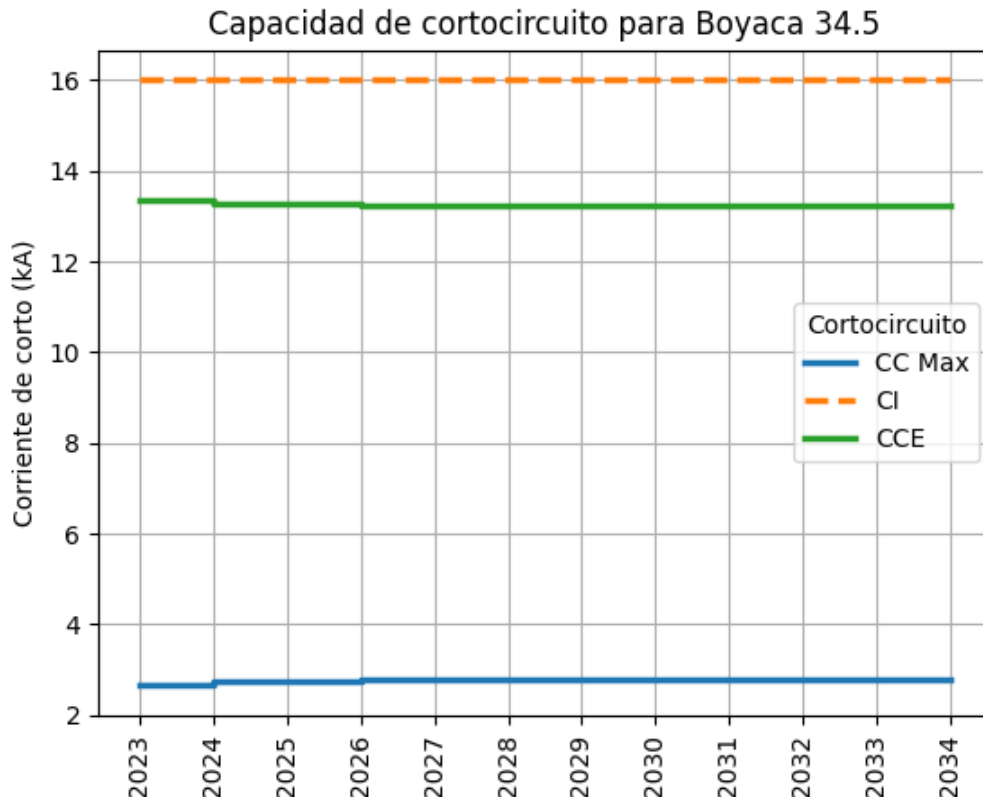


Figura 22. Capacidad de cortocircuito excedente de Boyacá 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 22. Análisis de cortocircuito para Boyacá 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.69	2.65	2.65	16.00	13.35
2024	1.74	2.74	2.74	16.00	13.26
2025	1.75	2.74	2.74	16.00	13.26
2026	1.77	2.78	2.78	16.00	13.22

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	1.77	2.78	2.78	16.00	13.22
2028	1.77	2.78	2.78	16.00	13.22
2029	1.77	2.78	2.78	16.00	13.22
2030	1.77	2.78	2.78	16.00	13.22
2031	1.77	2.78	2.78	16.00	13.22
2032	1.77	2.78	2.78	16.00	13.22
2033	1.77	2.78	2.78	16.00	13.22

Bubuy 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Bubuy 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 23), como también de manera tabular (Tabla 23). En la Tabla 23 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

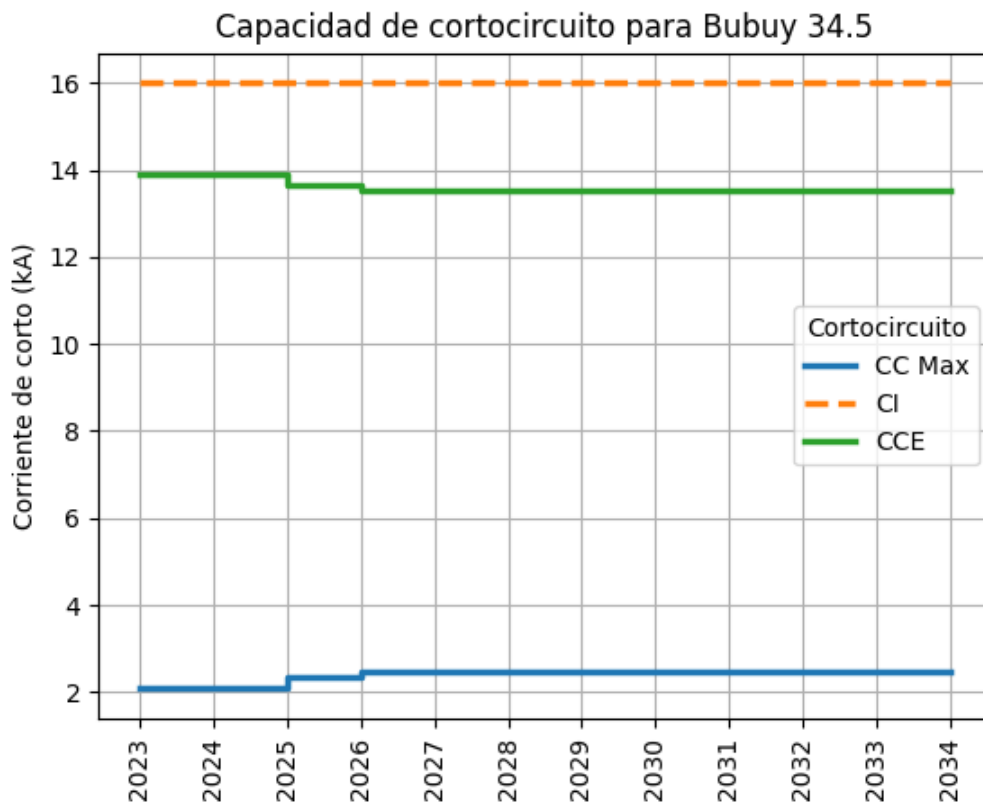


Figura 23. Capacidad de cortocircuito excedente de Bubuy 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 23. Análisis de cortocircuito para Bubuy 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.50	2.08	2.08	16.00	13.92
2024	1.52	2.11	2.11	16.00	13.89
2025	1.64	2.33	2.33	16.00	13.67
2026	1.73	2.45	2.45	16.00	13.55
2027	1.72	2.45	2.45	16.00	13.55
2028	1.72	2.45	2.45	16.00	13.55
2029	1.72	2.45	2.45	16.00	13.55
2030	1.72	2.45	2.45	16.00	13.55
2031	1.72	2.45	2.45	16.00	13.55
2032	1.72	2.45	2.45	16.00	13.55
2033	1.72	2.45	2.45	16.00	13.55

C. Alcaraván 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación C. Alcaraván 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 24), como también de manera tabular (Tabla 24). En la Tabla 24 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

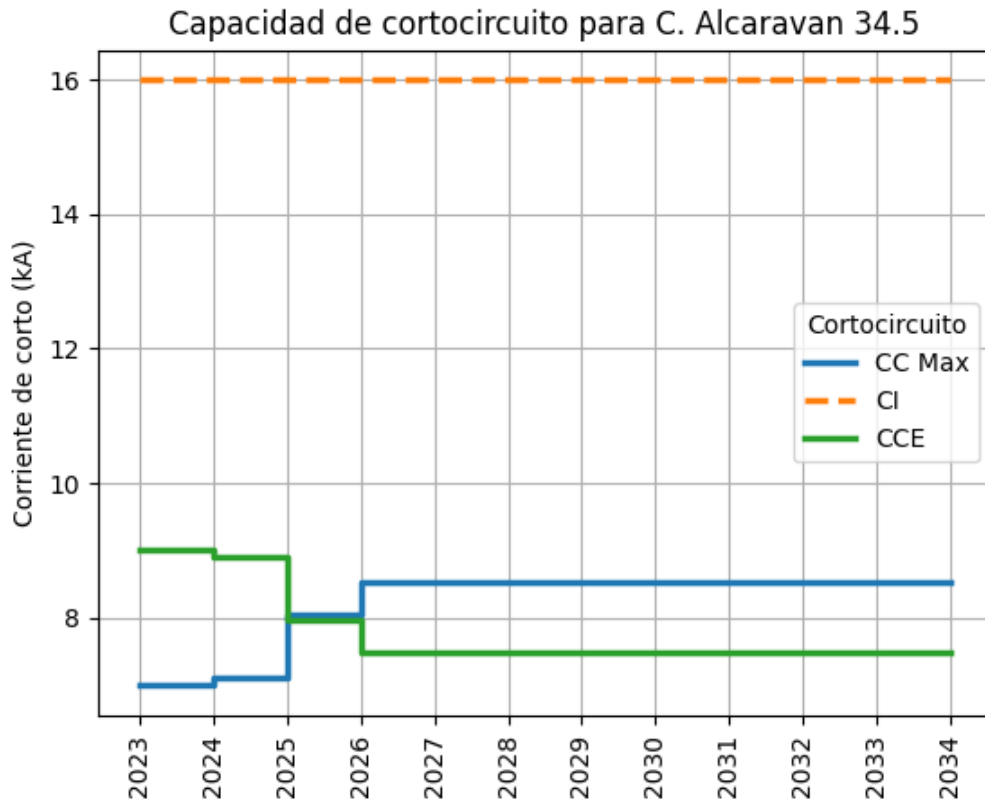


Figura 24. Capacidad de cortocircuito excedente de C. Alcaraván 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 24. Análisis de cortocircuito para C. Alcaraván 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.63	6.99	6.99	16.00	9.01
2024	6.73	7.09	7.09	16.00	8.91
2025	7.29	8.04	8.04	16.00	7.96
2026	7.70	8.52	8.52	16.00	7.48
2027	7.70	8.52	8.52	16.00	7.48
2028	7.70	8.52	8.52	16.00	7.48
2029	7.70	8.52	8.52	16.00	7.48
2030	7.70	8.52	8.52	16.00	7.48
2031	7.70	8.52	8.52	16.00	7.48
2032	7.70	8.52	8.52	16.00	7.48
2033	7.70	8.52	8.52	16.00	7.48

Calceta 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Calceta 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 25), como también de manera tabular (Tabla 25). En la Tabla 25 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

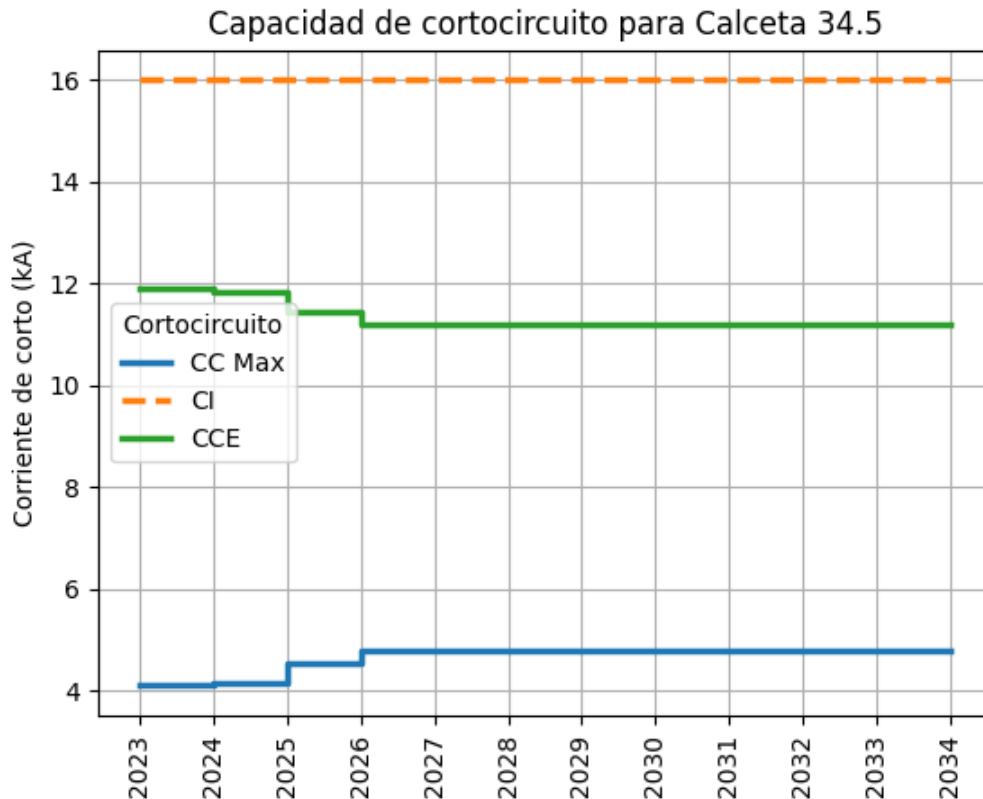


Figura 25. Capacidad de cortocircuito excedente de Calceta 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 25. Análisis de cortocircuito para Calceta 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.90	4.10	4.10	16.00	11.90
2024	2.95	4.16	4.16	16.00	11.84
2025	3.12	4.54	4.54	16.00	11.46
2026	3.28	4.80	4.80	16.00	11.20

2027	3.28	4.80	4.80	16.00	11.20
2028	3.28	4.80	4.80	16.00	11.20
2029	3.28	4.80	4.80	16.00	11.20
2030	3.28	4.80	4.80	16.00	11.20
2031	3.28	4.80	4.80	16.00	11.20
2032	3.28	4.80	4.80	16.00	11.20
2033	3.28	4.80	4.80	16.00	11.20

Cementos Argos

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Cementos Argos para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 26), como también de manera tabular (Tabla 26). En la Tabla 26 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

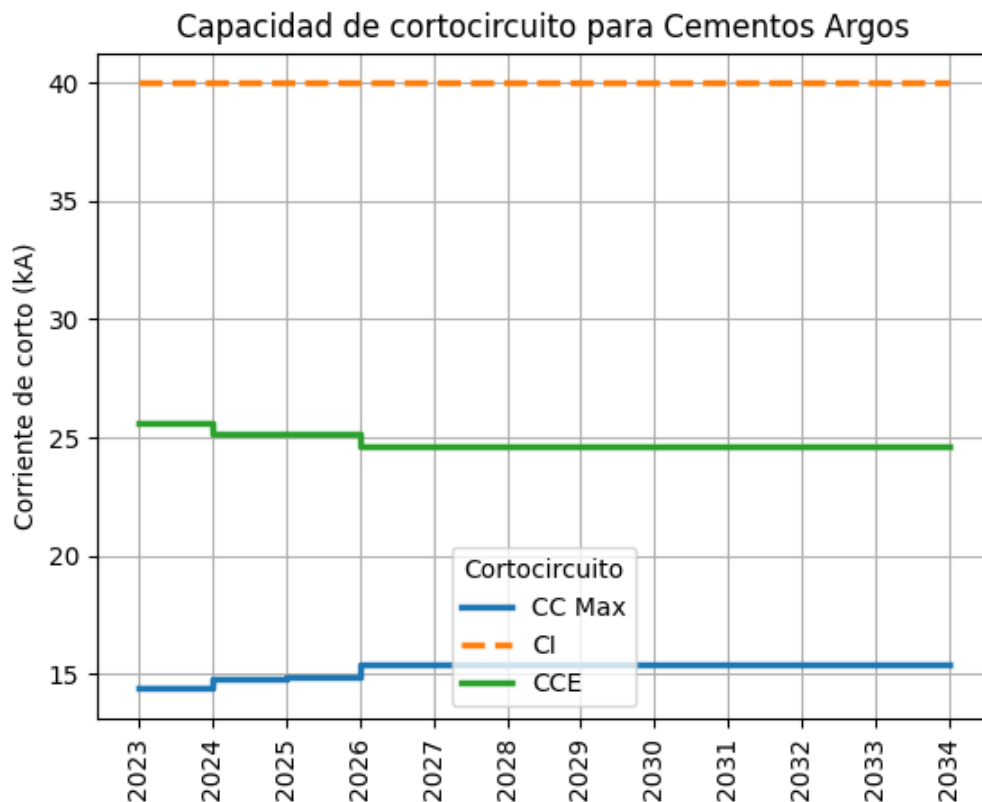


Figura 26. Capacidad de cortocircuito excedente de Cementos Argos a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 26. Análisis de cortocircuito para Cementos Argos para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	14.21	14.37	14.37	40.00	25.63
2024	14.64	14.81	14.81	40.00	25.19
2025	14.78	14.84	14.84	40.00	25.16
2026	15.25	15.37	15.37	40.00	24.63
2027	15.25	15.37	15.37	40.00	24.63
2028	15.25	15.36	15.36	40.00	24.64
2029	15.25	15.36	15.36	40.00	24.64
2030	15.25	15.37	15.37	40.00	24.63
2031	15.25	15.37	15.37	40.00	24.63
2032	15.25	15.37	15.37	40.00	24.63
2033	15.25	15.36	15.36	40.00	24.64

Charte 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Charte 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 27), como también de manera tabular (Tabla 27). En la Tabla 27 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

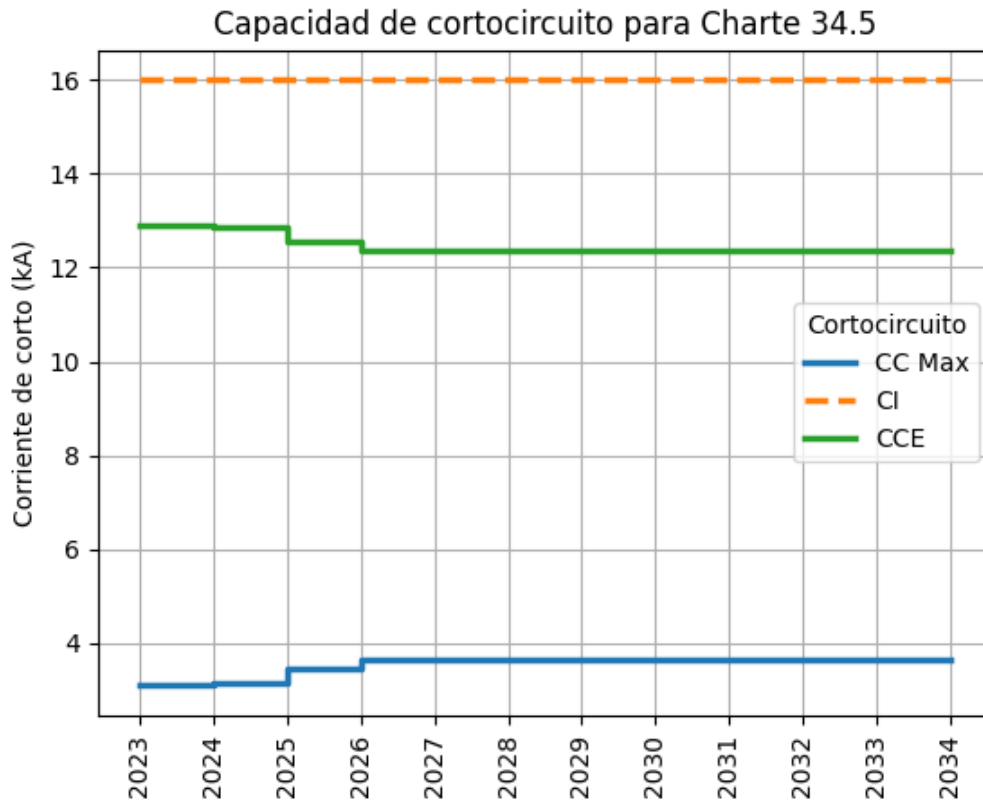


Figura 27. Capacidad de cortocircuito excedente de Charte 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 27. Análisis de cortocircuito para Charte 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.38	3.09	3.09	16.00	12.91
2024	2.41	3.14	3.14	16.00	12.86
2025	2.58	3.44	3.44	16.00	12.56
2026	2.72	3.63	3.63	16.00	12.37
2027	2.72	3.63	3.63	16.00	12.37
2028	2.72	3.63	3.63	16.00	12.37
2029	2.72	3.63	3.63	16.00	12.37
2030	2.72	3.63	3.63	16.00	12.37
2031	2.72	3.63	3.63	16.00	12.37
2032	2.72	3.63	3.63	16.00	12.37
2033	2.72	3.63	3.63	16.00	12.37

Chiquinquirá 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chiquinquirá 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 28), como también de manera tabular (Tabla 28). En la Tabla 28 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

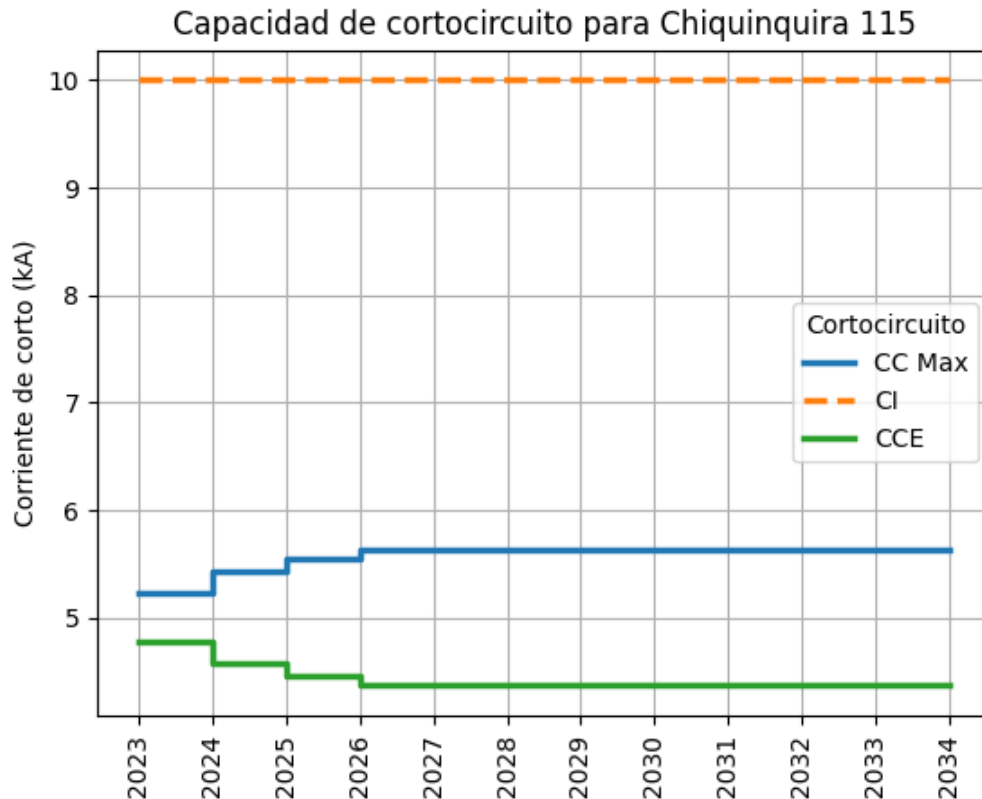


Figura 28. Capacidad de cortocircuito excedente de Chiquinquirá 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 28. Análisis de cortocircuito para Chiquinquirá 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.29	5.23	5.23	10.00	4.77
2024	4.46	5.43	5.43	10.00	4.57
2025	4.52	5.54	5.54	10.00	4.46
2026	4.59	5.63	5.63	10.00	4.37

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	4.59	5.63	5.63	10.00	4.37
2028	4.59	5.63	5.63	10.00	4.37
2029	4.59	5.63	5.63	10.00	4.37
2030	4.59	5.63	5.63	10.00	4.37
2031	4.59	5.63	5.63	10.00	4.37
2032	4.59	5.63	5.63	10.00	4.37
2033	4.59	5.63	5.63	10.00	4.37

Chiquinquirá 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chiquinquirá 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 29), como también de manera tabular (Tabla 29). En la Tabla 29 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

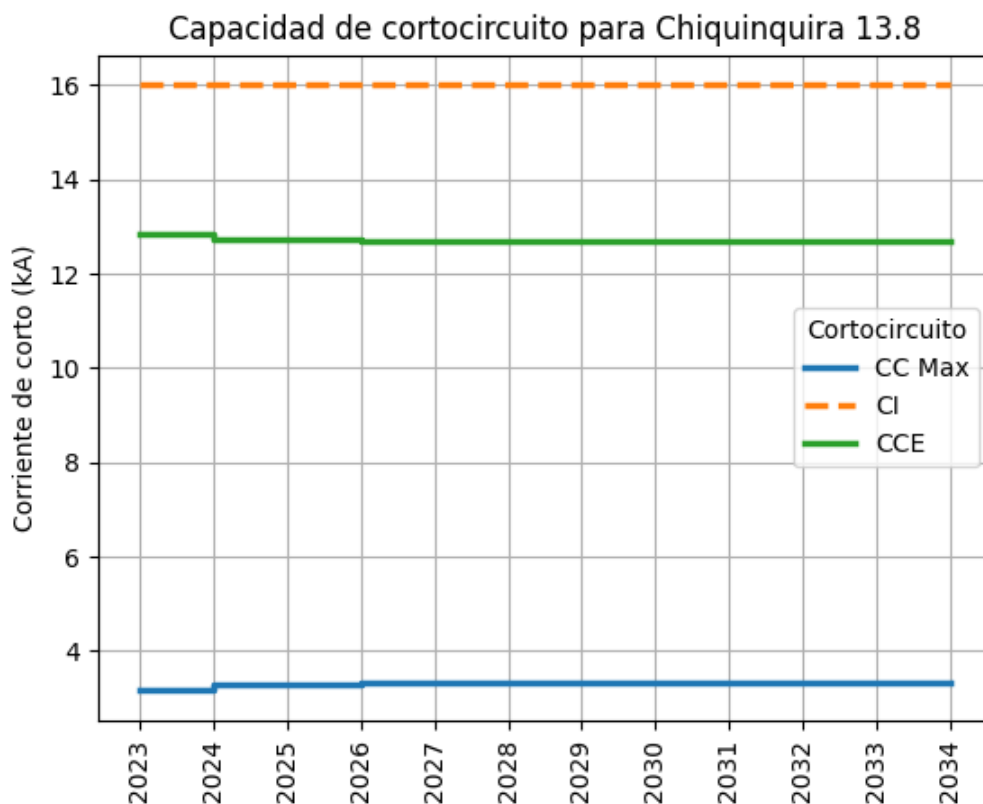


Figura 29. Capacidad de cortocircuito excedente de Chiquinquirá 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 29. Análisis de cortocircuito para Chiquinquirá 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	3.16	3.16	16.00	12.84
2024	0.00	3.28	3.28	16.00	12.72
2025	0.00	3.28	3.28	16.00	12.72
2026	0.00	3.31	3.31	16.00	12.69
2027	0.00	3.31	3.31	16.00	12.69
2028	0.00	3.31	3.31	16.00	12.69
2029	0.00	3.31	3.31	16.00	12.69
2030	0.00	3.31	3.31	16.00	12.69
2031	0.00	3.31	3.31	16.00	12.69
2032	0.00	3.31	3.31	16.00	12.69
2033	0.00	3.31	3.31	16.00	12.69

Chiquinquirá 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chiquinquirá 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 30), como también de manera tabular (Tabla 30). En la Tabla 30 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

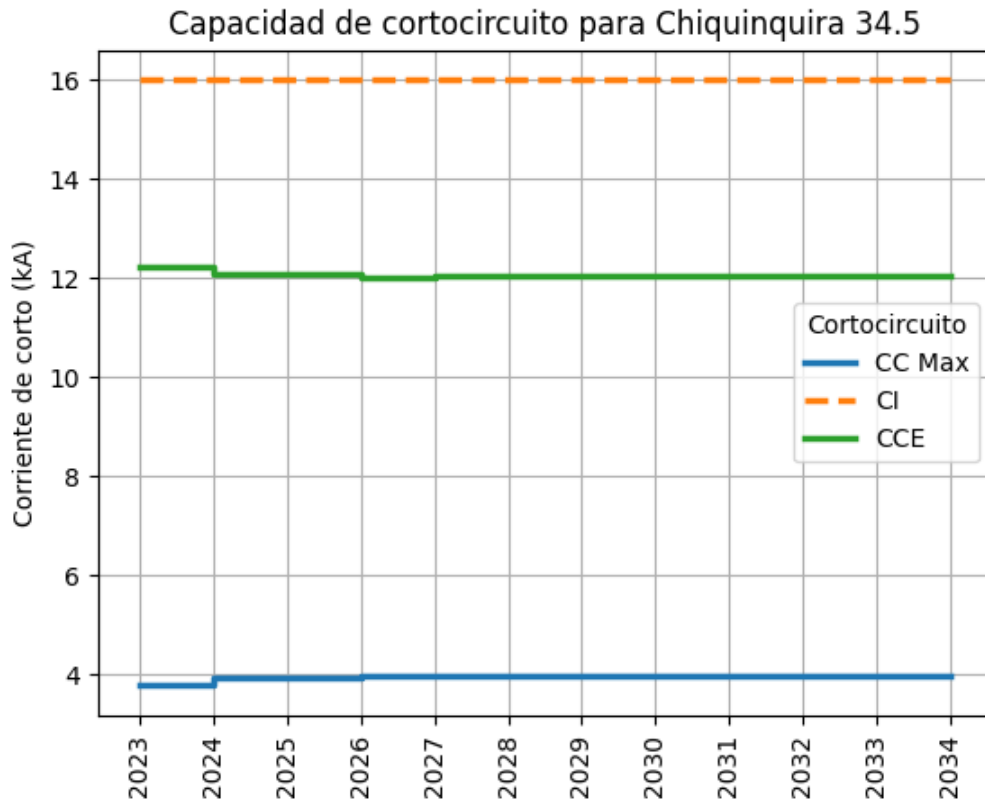


Figura 30. Capacidad de cortocircuito excedente de Chiquinquirá 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 30. Análisis de cortocircuito para Chiquinquirá 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.78	3.11	3.78	16.00	12.22
2024	3.92	3.23	3.92	16.00	12.08
2025	3.93	3.24	3.93	16.00	12.07
2026	3.97	3.27	3.97	16.00	12.03
2027	3.97	3.27	3.97	16.00	12.03
2028	3.97	3.27	3.97	16.00	12.03
2029	3.97	3.27	3.97	16.00	12.03
2030	3.97	3.27	3.97	16.00	12.03
2031	3.97	3.27	3.97	16.00	12.03
2032	3.97	3.27	3.97	16.00	12.03
2033	3.97	3.27	3.97	16.00	12.03

Ciudadela Artesanal 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ciudadela Artesanal 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 31), como también de manera tabular (Tabla 31). En la Tabla 31 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

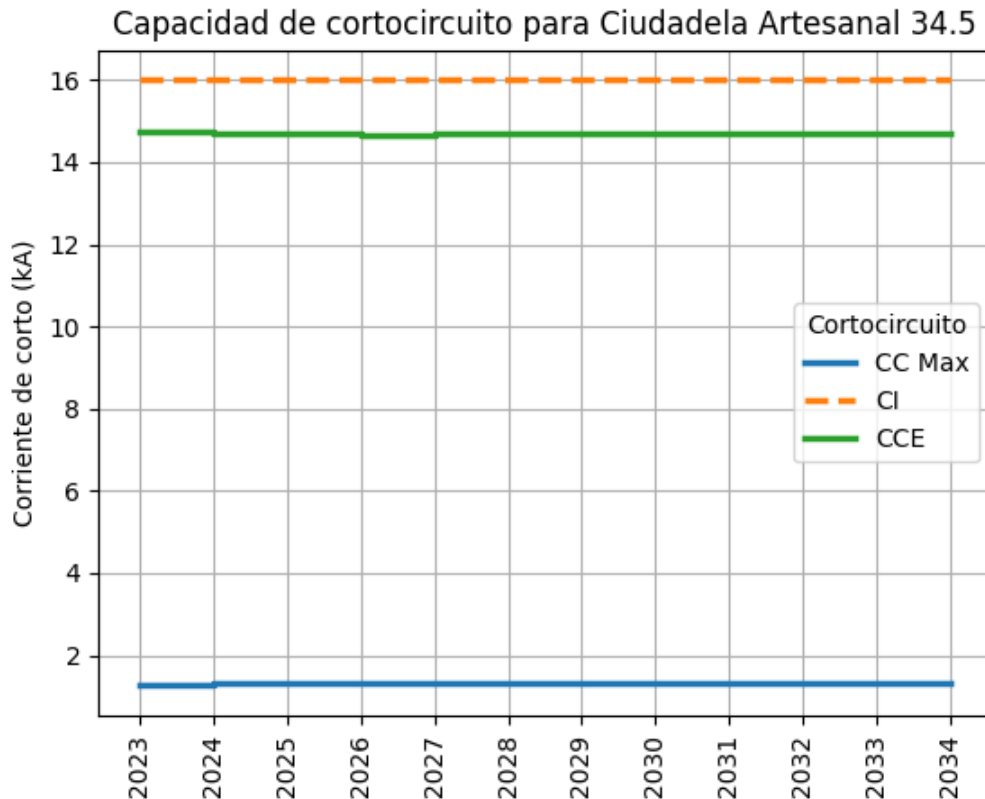


Figura 31. Capacidad de cortocircuito excedente de Ciudadela Artesanal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 31. Análisis de cortocircuito para Ciudadela Artesanal 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.81	1.26	1.26	16.00	14.74
2024	0.84	1.30	1.30	16.00	14.70
2025	0.84	1.30	1.30	16.00	14.70

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2026	0.85	1.32	1.32	16.00	14.68
2027	0.85	1.32	1.32	16.00	14.68
2028	0.85	1.32	1.32	16.00	14.68
2029	0.85	1.32	1.32	16.00	14.68
2030	0.85	1.32	1.32	16.00	14.68
2031	0.85	1.32	1.32	16.00	14.68
2032	0.85	1.32	1.32	16.00	14.68
2033	0.85	1.32	1.32	16.00	14.68

Combita 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Combita 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 32), como también de manera tabular (Tabla 32). En la Tabla 32 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

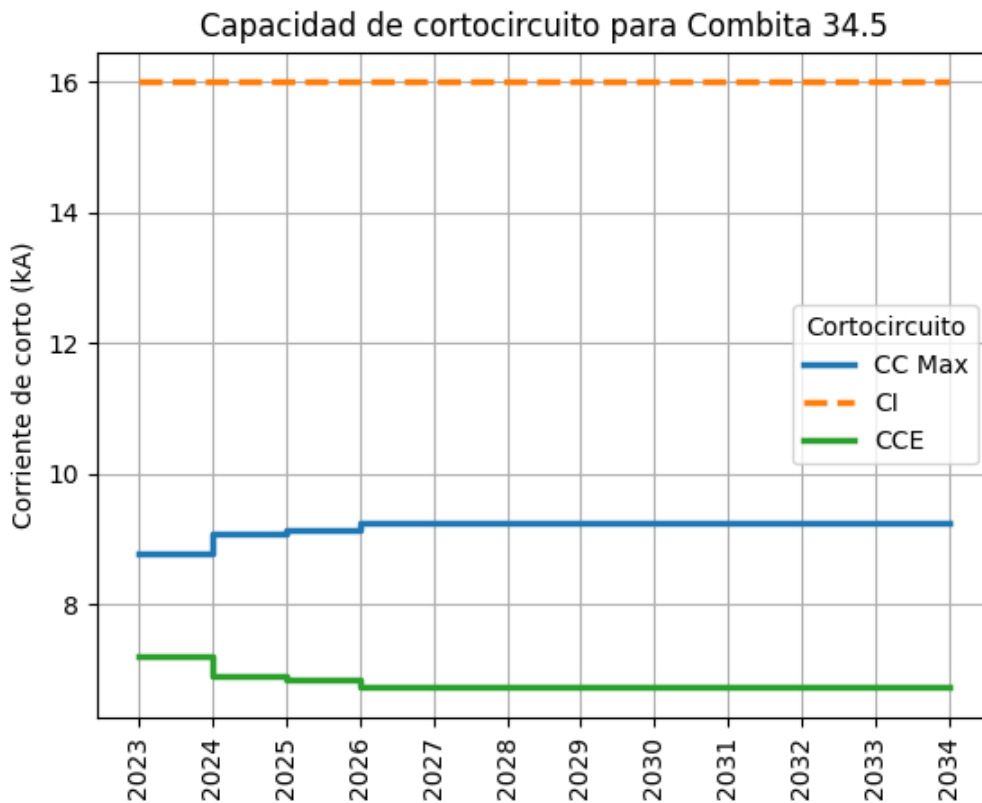


Figura 32. Capacidad de cortocircuito excedente de Combita 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 32. Análisis de cortocircuito para Combita 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.13	8.79	8.79	16.00	7.21
2024	6.34	9.09	9.09	16.00	6.91
2025	6.36	9.13	9.13	16.00	6.87
2026	6.45	9.27	9.27	16.00	6.73
2027	6.45	9.26	9.26	16.00	6.74
2028	6.45	9.26	9.26	16.00	6.74
2029	6.45	9.26	9.26	16.00	6.74
2030	6.45	9.26	9.26	16.00	6.74
2031	6.45	9.26	9.26	16.00	6.74
2032	6.45	9.26	9.26	16.00	6.74
2033	6.45	9.26	9.26	16.00	6.74

Compañía 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Compañía 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 33), como también de manera tabular (Tabla 33). En la Tabla 33 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

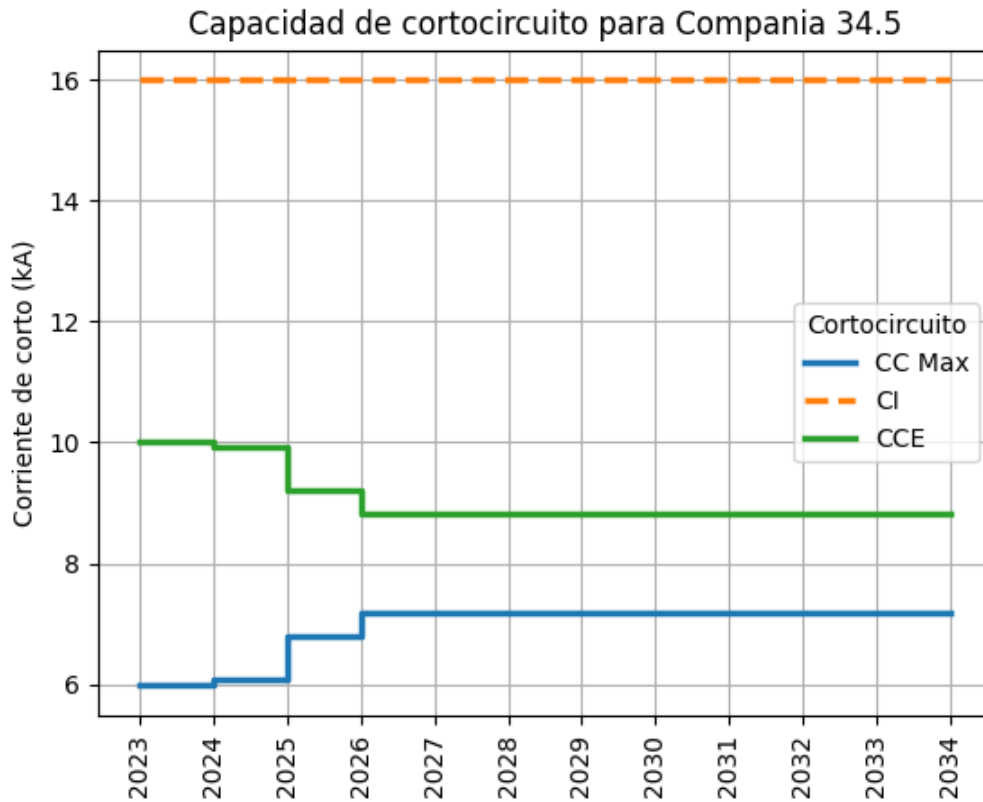


Figura 33. Capacidad de cortocircuito excedente de Compañía 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 33. Análisis de cortocircuito para Compañía 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	5.05	5.97	5.97	16.00	10.03
2024	5.13	6.07	6.07	16.00	9.93
2025	5.50	6.79	6.79	16.00	9.21
2026	5.80	7.18	7.18	16.00	8.82
2027	5.80	7.18	7.18	16.00	8.82
2028	5.80	7.18	7.18	16.00	8.82
2029	5.80	7.18	7.18	16.00	8.82
2030	5.80	7.18	7.18	16.00	8.82
2031	5.80	7.18	7.18	16.00	8.82
2032	5.80	7.18	7.18	16.00	8.82
2033	5.80	7.18	7.18	16.00	8.82

D. Manigua 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación D. Manigua 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 34), como también de manera tabular (Tabla 34). En la Tabla 34 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

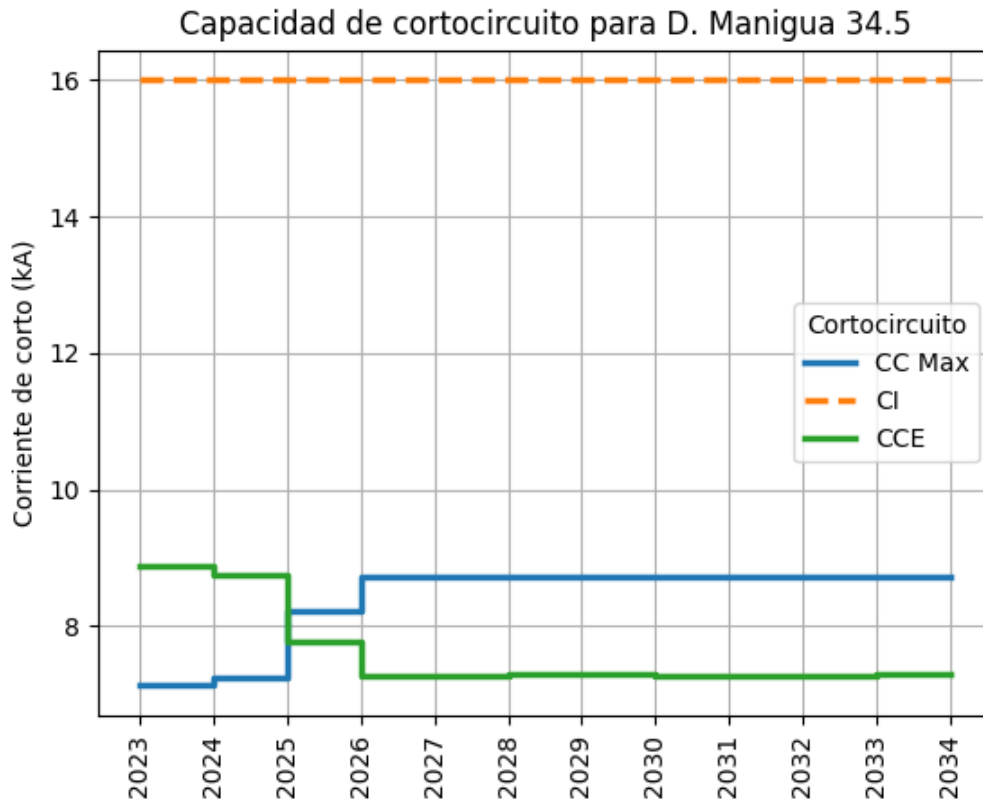


Figura 34. Capacidad de cortocircuito excedente de D. Manigua 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 34. Análisis de cortocircuito para D. Manigua 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.88	7.13	7.13	16.00	8.87
2024	6.99	7.24	7.24	16.00	8.76
2025	7.58	8.22	8.22	16.00	7.78
2026	8.01	8.72	8.72	16.00	7.28

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	8.01	8.71	8.71	16.00	7.29
2028	8.00	8.71	8.71	16.00	7.29
2029	8.00	8.71	8.71	16.00	7.29
2030	8.01	8.71	8.71	16.00	7.29
2031	8.01	8.71	8.71	16.00	7.29
2032	8.01	8.71	8.71	16.00	7.29
2033	8.00	8.71	8.71	16.00	7.29

D. Molinos 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación D. Molinos 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 35), como también de manera tabular (Tabla 35). En la Tabla 35 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

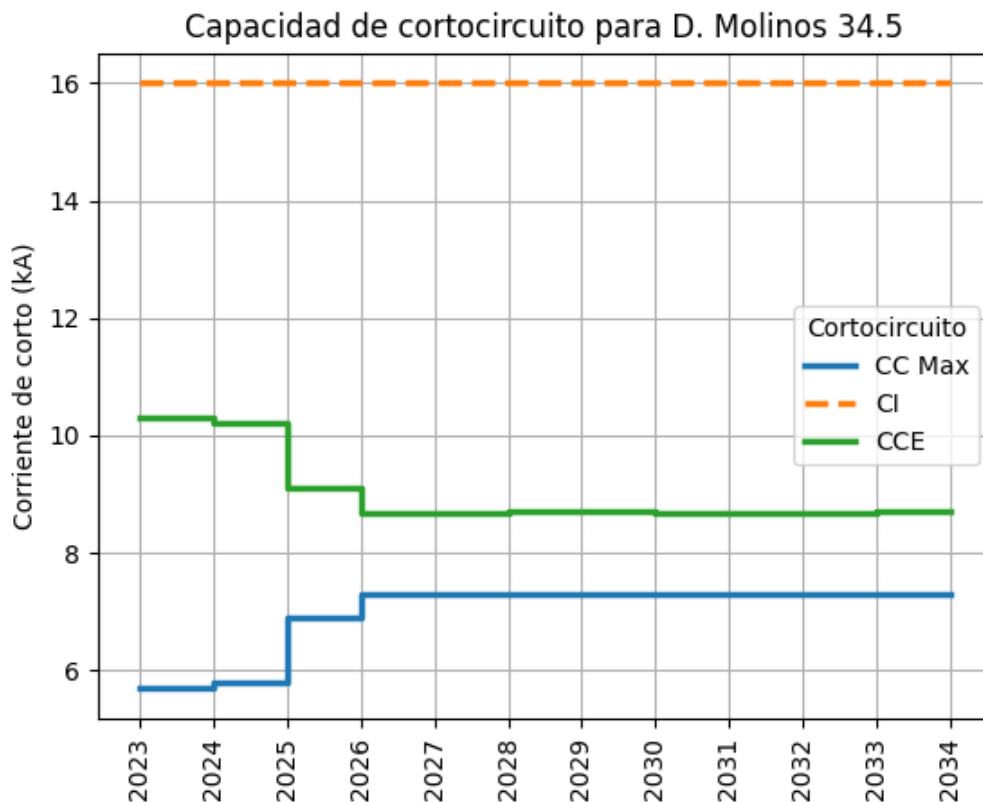


Figura 35. Capacidad de cortocircuito excedente de D. Molinos 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 35. Análisis de cortocircuito para D. Molinos 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	5.31	5.69	5.69	16.00	10.31
2024	5.39	5.78	5.78	16.00	10.22
2025	6.11	6.89	6.89	16.00	9.11
2026	6.46	7.31	7.31	16.00	8.69
2027	6.46	7.31	7.31	16.00	8.69
2028	6.46	7.31	7.31	16.00	8.69
2029	6.46	7.31	7.31	16.00	8.69
2030	6.46	7.31	7.31	16.00	8.69
2031	6.46	7.31	7.31	16.00	8.69
2032	6.46	7.31	7.31	16.00	8.69
2033	6.46	7.31	7.31	16.00	8.69

D. Monterrey 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación D. Monterrey 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 36), como también de manera tabular (Tabla 36). En la Tabla 36 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

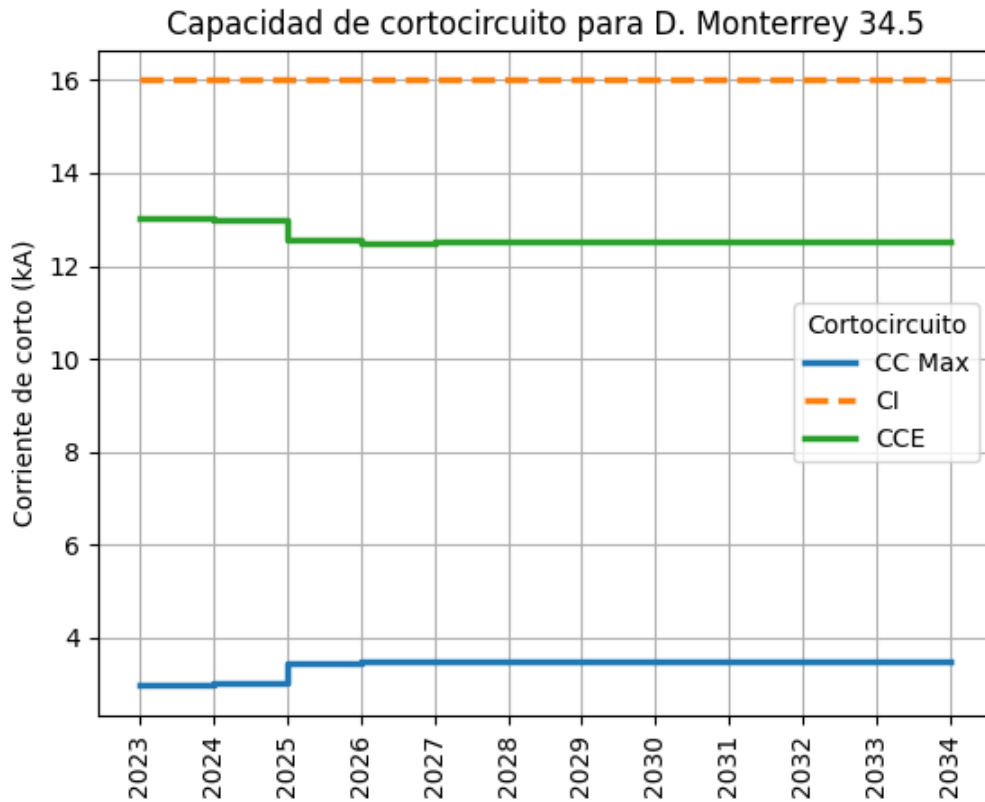


Figura 36. Capacidad de cortocircuito excedente de D. Monterrey 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 36. Análisis de cortocircuito para D. Monterrey 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.97	2.86	2.97	16.00	13.03
2024	3.02	2.91	3.02	16.00	12.98
2025	3.43	3.31	3.43	16.00	12.57
2026	3.50	3.37	3.50	16.00	12.50
2027	3.49	3.37	3.49	16.00	12.51
2028	3.49	3.37	3.49	16.00	12.51
2029	3.49	3.37	3.49	16.00	12.51
2030	3.49	3.37	3.49	16.00	12.51
2031	3.49	3.37	3.49	16.00	12.51
2032	3.49	3.37	3.49	16.00	12.51
2033	3.49	3.37	3.49	16.00	12.51

D. Morro 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación D. Morro 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 37), como también de manera tabular (Tabla 37). En la Tabla 37 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

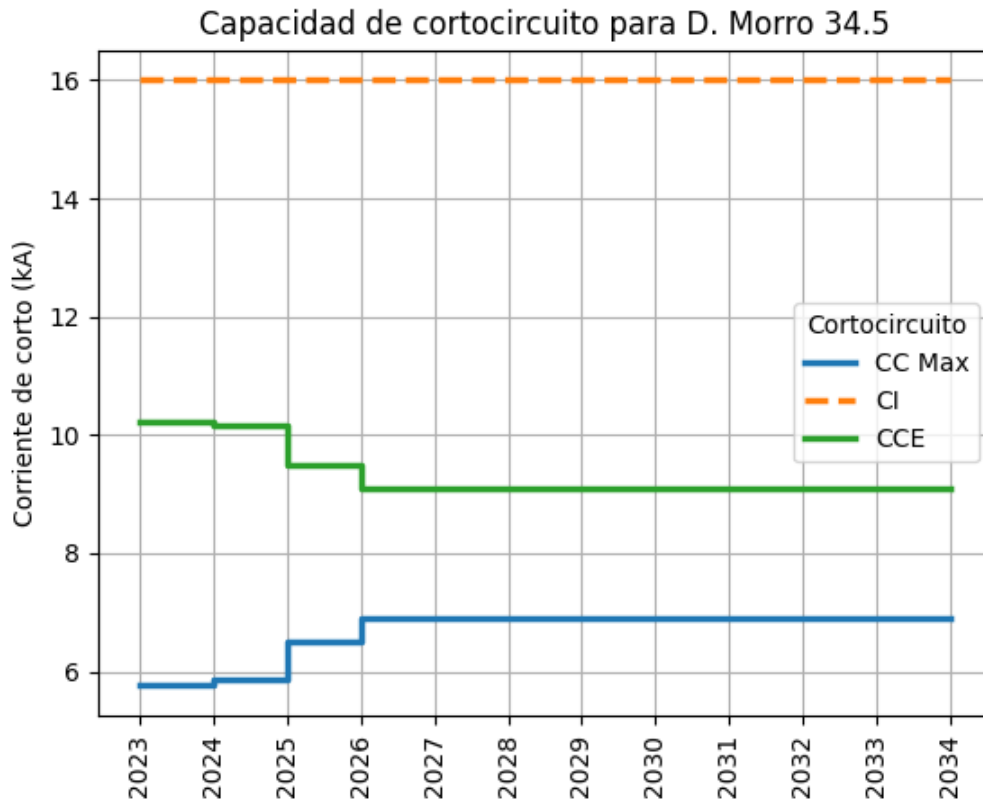


Figura 37. Capacidad de cortocircuito excedente de D. Morro 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 37. Análisis de cortocircuito para D. Morro 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	5.08	5.76	5.76	16.00	10.24
2024	5.15	5.85	5.85	16.00	10.15
2025	5.53	6.52	6.52	16.00	9.48
2026	5.83	6.90	6.90	16.00	9.10

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	5.83	6.90	6.90	16.00	9.10
2028	5.83	6.90	6.90	16.00	9.10
2029	5.83	6.90	6.90	16.00	9.10
2030	5.83	6.90	6.90	16.00	9.10
2031	5.83	6.90	6.90	16.00	9.10
2032	5.83	6.90	6.90	16.00	9.10
2033	5.83	6.90	6.90	16.00	9.10

Derv. Molinos 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Derv. Molinos 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 38), como también de manera tabular (Tabla 38). En la Tabla 38 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

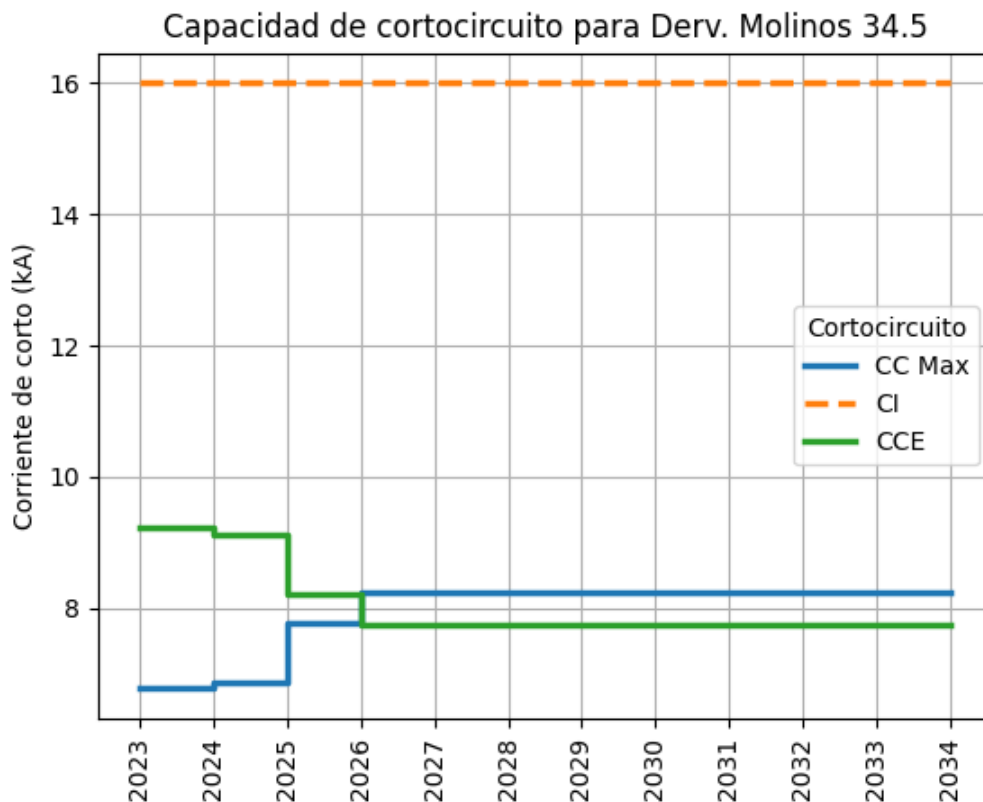


Figura 38. Capacidad de cortocircuito excedente de Derv. Molinos 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 38. Análisis de cortocircuito para Derv. Molinos 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.27	6.78	6.78	16.00	9.22
2024	6.36	6.88	6.88	16.00	9.12
2025	6.88	7.78	7.78	16.00	8.22
2026	7.26	8.24	8.24	16.00	7.76
2027	7.26	8.24	8.24	16.00	7.76
2028	7.26	8.24	8.24	16.00	7.76
2029	7.26	8.24	8.24	16.00	7.76
2030	7.26	8.24	8.24	16.00	7.76
2031	7.26	8.24	8.24	16.00	7.76
2032	7.26	8.24	8.24	16.00	7.76
2033	7.26	8.24	8.24	16.00	7.76

Diaco 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Diaco 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 39), como también de manera tabular (Tabla 39). En la Tabla 39 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

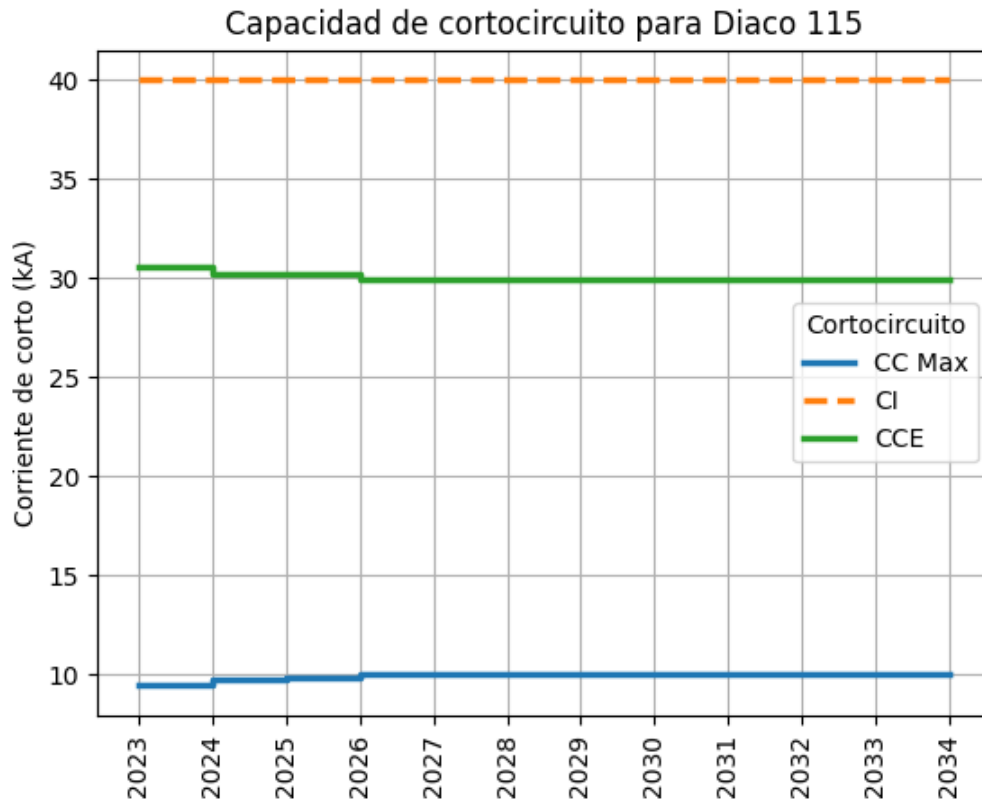


Figura 39. Capacidad de cortocircuito excedente de Diaco 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 39. Análisis de cortocircuito para Diaco 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.88	9.44	9.44	40.00	30.56
2024	7.12	9.77	9.77	40.00	30.23
2025	7.15	9.82	9.82	40.00	30.18
2026	7.27	10.03	10.03	40.00	29.97
2027	7.27	10.02	10.02	40.00	29.98
2028	7.27	10.02	10.02	40.00	29.98
2029	7.27	10.02	10.02	40.00	29.98
2030	7.27	10.02	10.02	40.00	29.98
2031	7.27	10.02	10.02	40.00	29.98
2032	7.27	10.02	10.02	40.00	29.98
2033	7.27	10.02	10.02	40.00	29.98

Duitama 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Duitama 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 40), como también de manera tabular (Tabla 40). En la Tabla 40 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

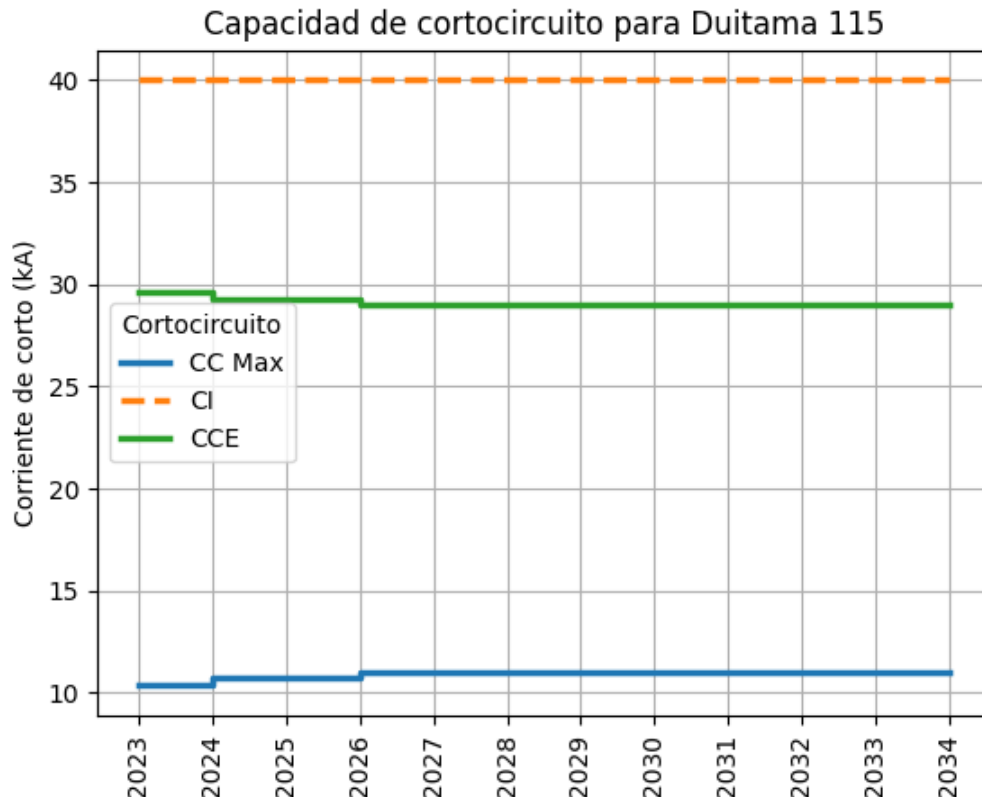


Figura 40. Capacidad de cortocircuito excedente de Duitama 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 40. Análisis de cortocircuito para Duitama 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.69	10.36	10.36	40.00	29.64
2024	7.94	10.70	10.70	40.00	29.30
2025	7.99	10.74	10.74	40.00	29.26
2026	8.18	11.04	11.04	40.00	28.96

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	8.18	11.03	11.03	40.00	28.97
2028	8.18	11.03	11.03	40.00	28.97
2029	8.18	11.03	11.03	40.00	28.97
2030	8.18	11.03	11.03	40.00	28.97
2031	8.18	11.03	11.03	40.00	28.97
2032	8.18	11.03	11.03	40.00	28.97
2033	8.18	11.03	11.03	40.00	28.97

Duitama 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Duitama 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 41), como también de manera tabular (Tabla 41). En la Tabla 41 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

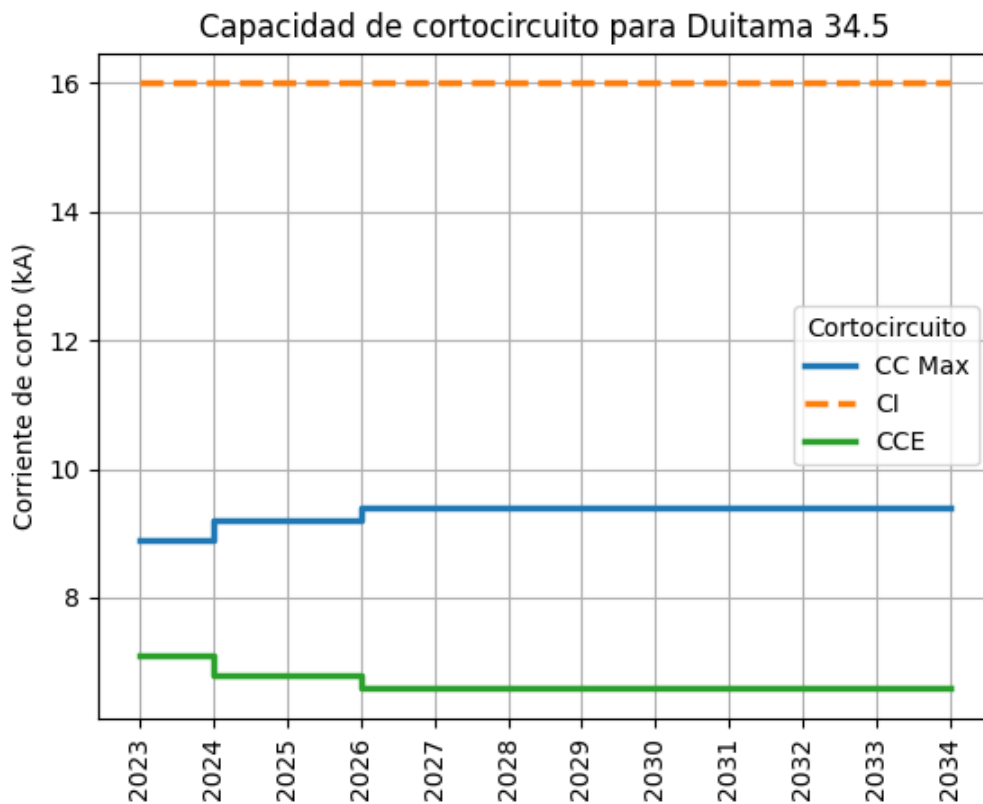


Figura 41. Capacidad de cortocircuito excedente de Duitama 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 41. Análisis de cortocircuito para Duitama 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.06	8.90	8.90	16.00	7.10
2024	8.32	9.19	9.19	16.00	6.81
2025	8.34	9.20	9.20	16.00	6.80
2026	8.52	9.41	9.41	16.00	6.59
2027	8.52	9.41	9.41	16.00	6.59
2028	8.52	9.41	9.41	16.00	6.59
2029	8.52	9.41	9.41	16.00	6.59
2030	8.52	9.41	9.41	16.00	6.59
2031	8.52	9.41	9.41	16.00	6.59
2032	8.52	9.41	9.41	16.00	6.59
2033	8.52	9.41	9.41	16.00	6.59

El Barne 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación El Barne 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 42), como también de manera tabular (Tabla 42). En la Tabla 42 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

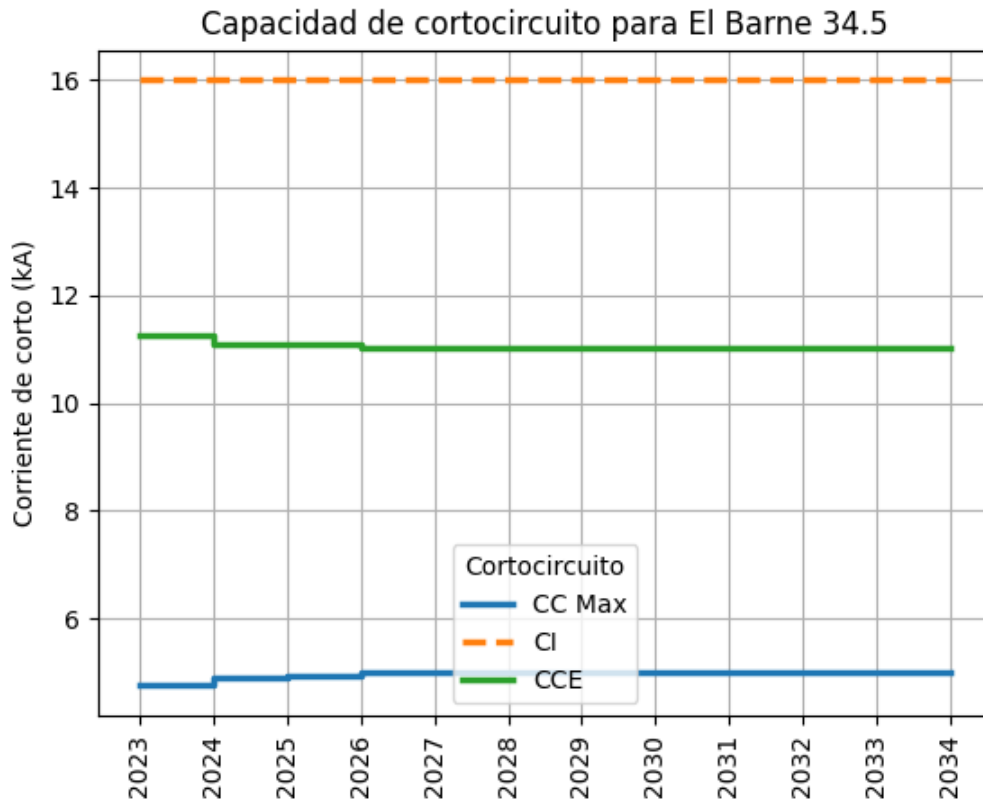


Figura 42. Capacidad de cortocircuito excedente de El Barne 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 42. Análisis de cortocircuito para El Barne 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.06	4.75	4.75	16.00	11.25
2024	3.17	4.91	4.91	16.00	11.09
2025	3.17	4.92	4.92	16.00	11.08
2026	3.21	4.99	4.99	16.00	11.01
2027	3.21	4.99	4.99	16.00	11.01
2028	3.21	4.99	4.99	16.00	11.01
2029	3.21	4.99	4.99	16.00	11.01
2030	3.21	4.99	4.99	16.00	11.01
2031	3.21	4.99	4.99	16.00	11.01
2032	3.21	4.99	4.99	16.00	11.01
2033	3.21	4.99	4.99	16.00	11.01

El Huche 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación El Huche 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 43), como también de manera tabular (Tabla 43). En la Tabla 43 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

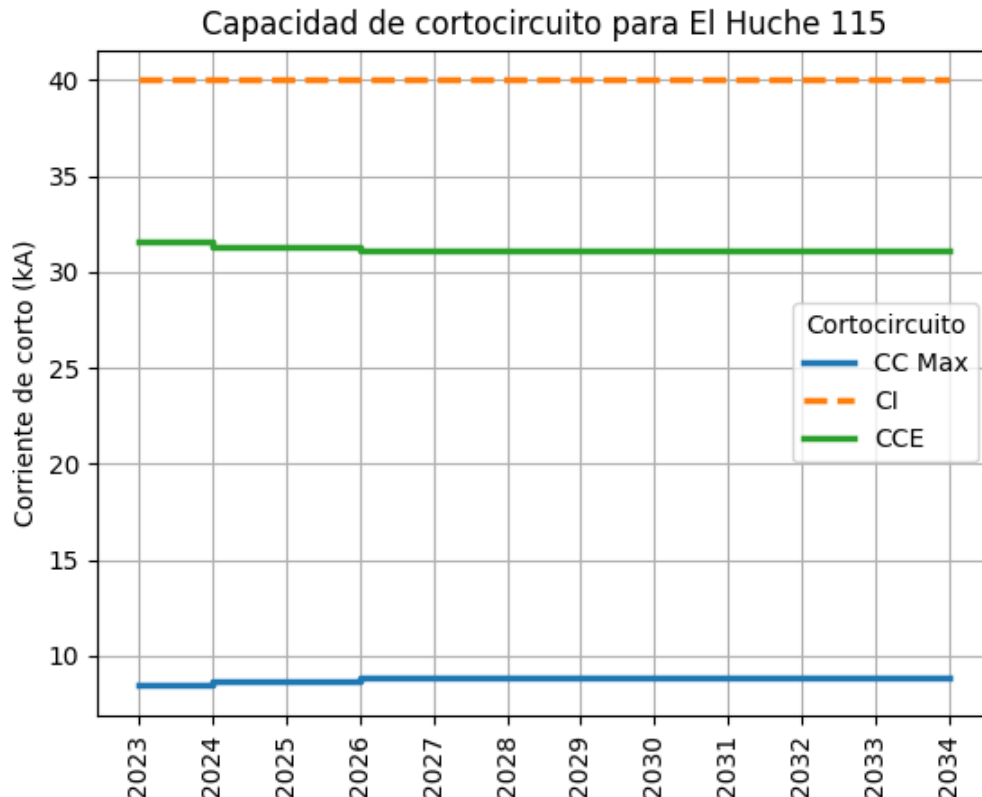


Figura 43. Capacidad de cortocircuito excedente de El Huche 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 43. Análisis de cortocircuito para El Huche 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.63	8.43	8.43	40.00	31.57
2024	6.80	8.65	8.65	40.00	31.35
2025	6.83	8.67	8.67	40.00	31.33
2026	6.99	8.89	8.89	40.00	31.11

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	6.98	8.88	8.88	40.00	31.12
2028	6.98	8.88	8.88	40.00	31.12
2029	6.98	8.88	8.88	40.00	31.12
2030	6.98	8.88	8.88	40.00	31.12
2031	6.98	8.88	8.88	40.00	31.12
2032	6.98	8.88	8.88	40.00	31.12
2033	6.98	8.88	8.88	40.00	31.12

El Huche 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación El Huche 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 44), como también de manera tabular (Tabla 44). En la Tabla 44 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

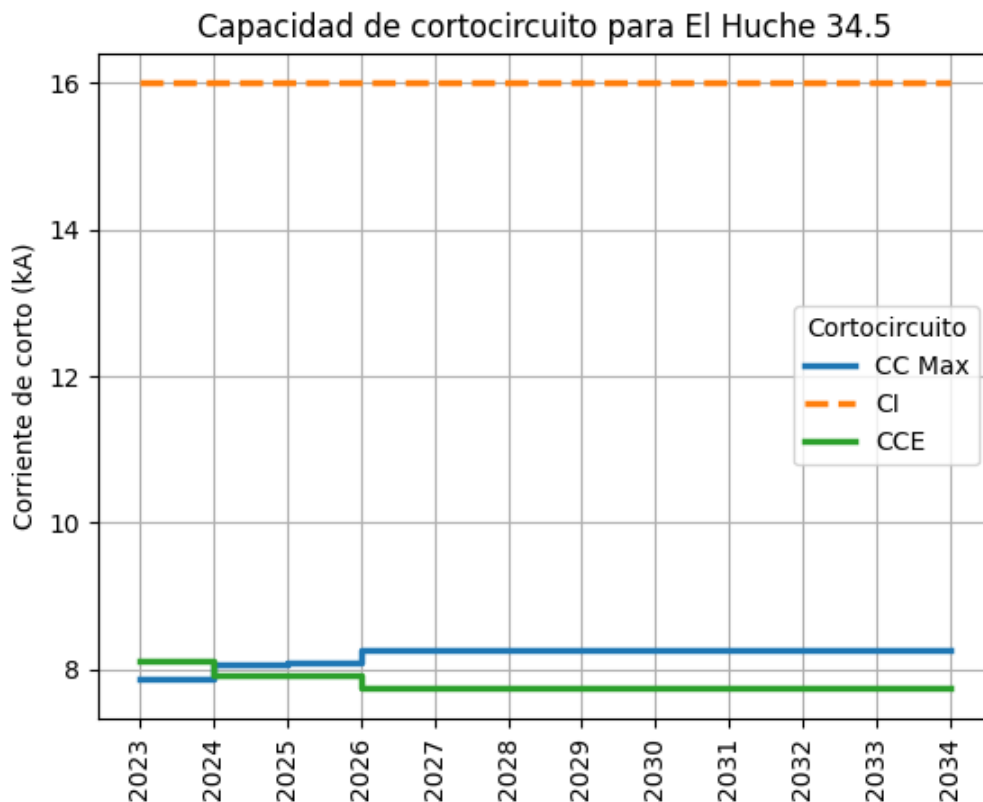


Figura 44. Capacidad de cortocircuito excedente de El Huche 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 44. Análisis de cortocircuito para El Huche 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.25	7.87	7.87	16.00	8.13
2024	7.44	8.07	8.07	16.00	7.93
2025	7.46	8.09	8.09	16.00	7.91
2026	7.61	8.26	8.26	16.00	7.74
2027	7.61	8.26	8.26	16.00	7.74
2028	7.61	8.26	8.26	16.00	7.74
2029	7.61	8.26	8.26	16.00	7.74
2030	7.61	8.26	8.26	16.00	7.74
2031	7.61	8.26	8.26	16.00	7.74
2032	7.61	8.26	8.26	16.00	7.74
2033	7.61	8.26	8.26	16.00	7.74

El Muelle 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación El Muelle 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 45), como también de manera tabular (Tabla 45). En la Tabla 45 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

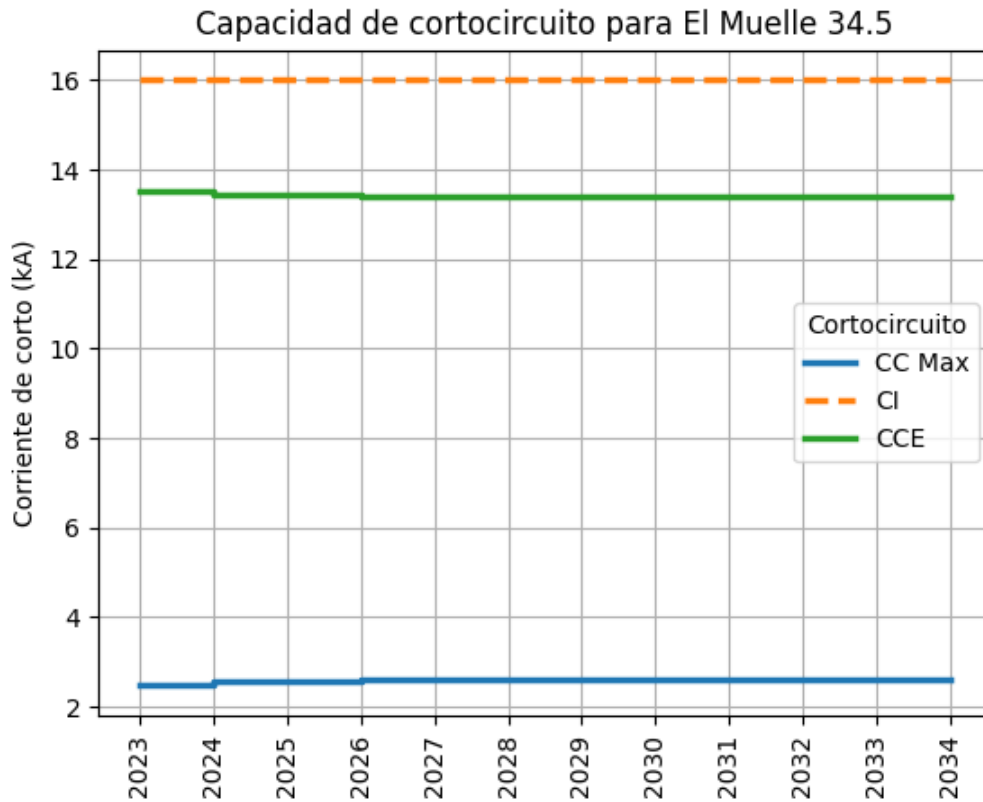


Figura 45. Capacidad de cortocircuito excedente de El Muelle 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 45. Análisis de cortocircuito para El Muelle 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.58	2.47	2.47	16.00	13.53
2024	1.64	2.56	2.56	16.00	13.44
2025	1.64	2.56	2.56	16.00	13.44
2026	1.66	2.59	2.59	16.00	13.41
2027	1.66	2.59	2.59	16.00	13.41
2028	1.66	2.59	2.59	16.00	13.41
2029	1.66	2.59	2.59	16.00	13.41
2030	1.66	2.59	2.59	16.00	13.41
2031	1.66	2.59	2.59	16.00	13.41
2032	1.66	2.59	2.59	16.00	13.41
2033	1.66	2.59	2.59	16.00	13.41

Equion 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Equion 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 46), como también de manera tabular (Tabla 46). En la Tabla 46 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

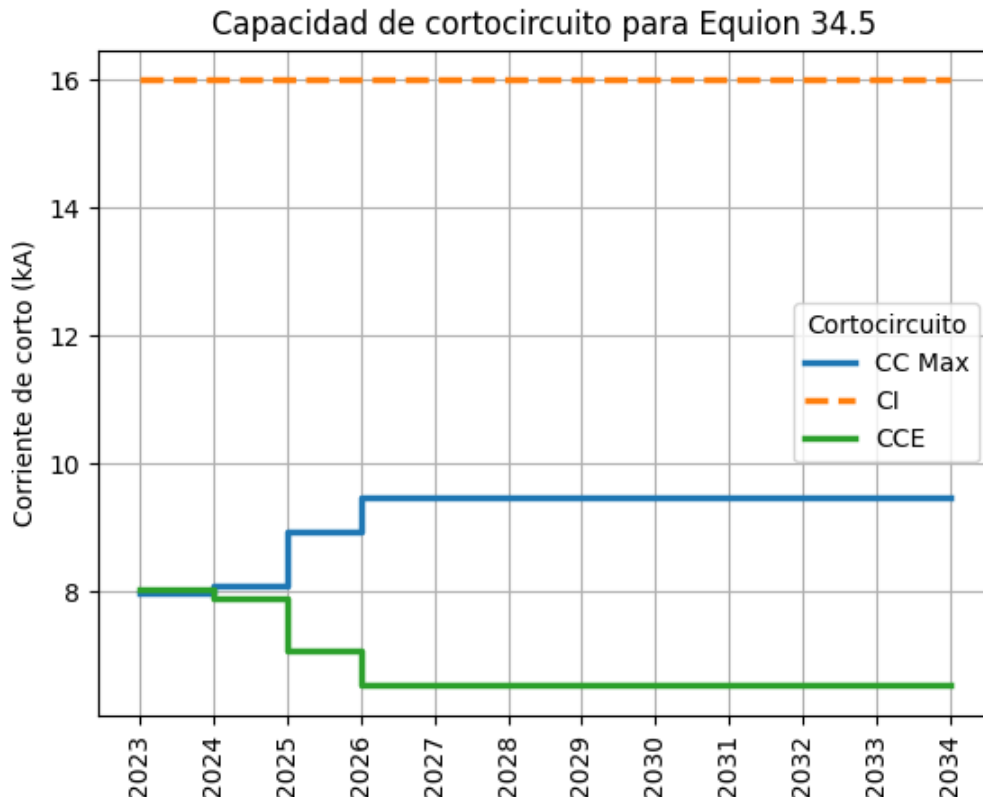


Figura 46. Capacidad de cortocircuito excedente de Equion 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 46. Análisis de cortocircuito para Equion 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.97	7.69	7.97	16.00	8.03
2024	8.10	7.81	8.10	16.00	7.90
2025	8.85	8.93	8.93	16.00	7.07
2026	9.35	9.47	9.47	16.00	6.53

2027	9.35	9.47	9.47	16.00	6.53
2028	9.35	9.47	9.47	16.00	6.53
2029	9.35	9.47	9.47	16.00	6.53
2030	9.35	9.47	9.47	16.00	6.53
2031	9.35	9.47	9.47	16.00	6.53
2032	9.35	9.47	9.47	16.00	6.53
2033	9.35	9.47	9.47	16.00	6.53

Firavitoba 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Firavitoba 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 47), como también de manera tabular (Tabla 47). En la Tabla 47 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

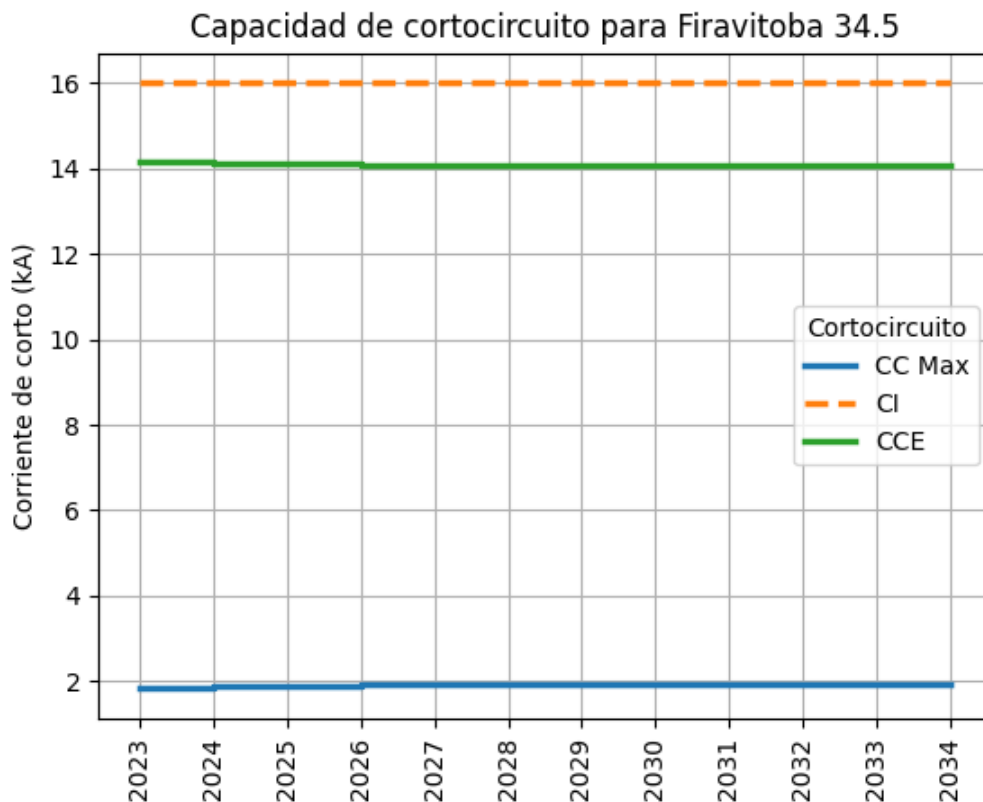


Figura 47. Capacidad de cortocircuito excedente de Firavitoba 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 47. Análisis de cortocircuito para Firavitoba 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.16	1.83	1.83	16.00	14.17
2024	1.19	1.89	1.89	16.00	14.11
2025	1.19	1.89	1.89	16.00	14.11
2026	1.22	1.93	1.93	16.00	14.07
2027	1.22	1.93	1.93	16.00	14.07
2028	1.22	1.93	1.93	16.00	14.07
2029	1.22	1.93	1.93	16.00	14.07
2030	1.22	1.93	1.93	16.00	14.07
2031	1.22	1.93	1.93	16.00	14.07
2032	1.22	1.93	1.93	16.00	14.07
2033	1.22	1.93	1.93	16.00	14.07

Gim Llanos 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Gim Llanos 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 48), como también de manera tabular (Tabla 48). En la Tabla 48 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

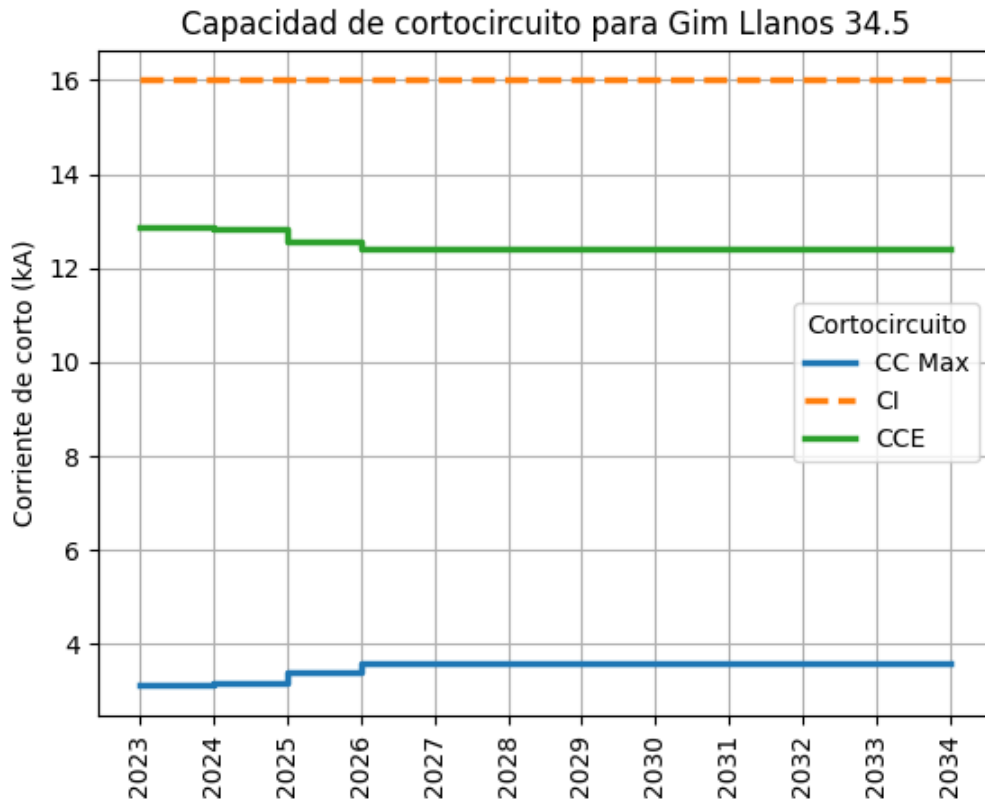


Figura 48. Capacidad de cortocircuito excedente de Gim Llanos 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 48. Análisis de cortocircuito para Gim Llanos 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.04	3.12	3.12	16.00	12.88
2024	2.08	3.17	3.17	16.00	12.83
2025	2.18	3.42	3.42	16.00	12.58
2026	2.30	3.60	3.60	16.00	12.40
2027	2.30	3.60	3.60	16.00	12.40
2028	2.30	3.60	3.60	16.00	12.40
2029	2.30	3.60	3.60	16.00	12.40
2030	2.30	3.60	3.60	16.00	12.40
2031	2.30	3.60	3.60	16.00	12.40
2032	2.30	3.60	3.60	16.00	12.40
2033	2.30	3.60	3.60	16.00	12.40

Guayaque 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guayaque 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 49), como también de manera tabular (Tabla 49). En la Tabla 49 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

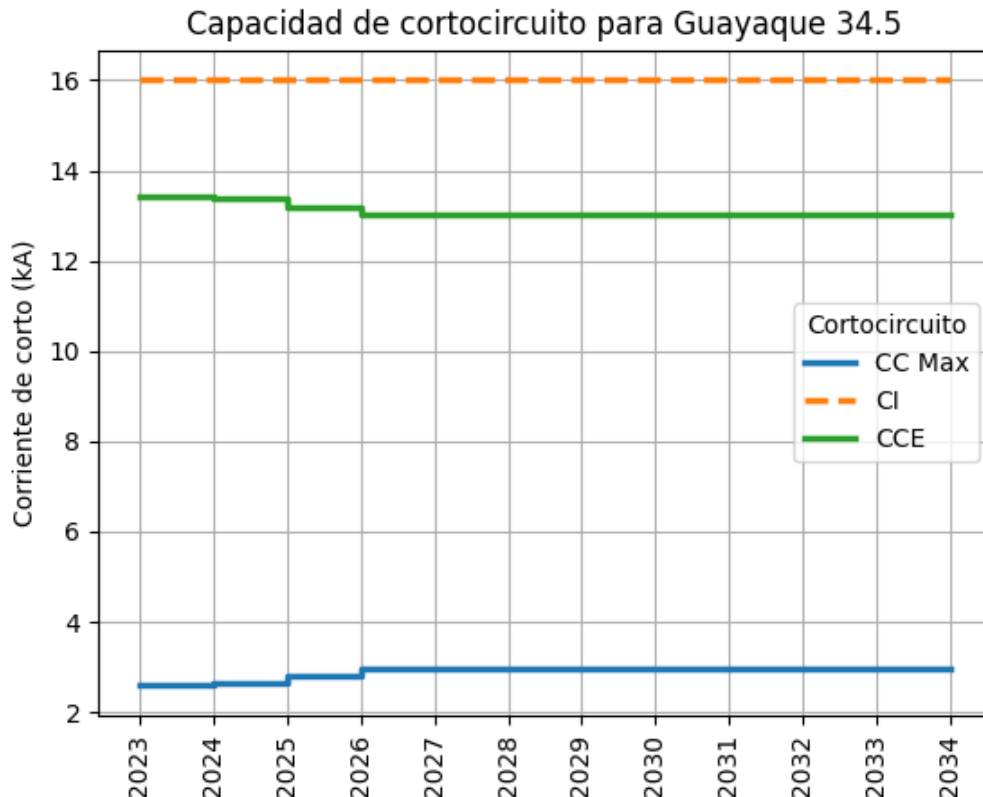


Figura 49. Capacidad de cortocircuito excedente de Guayaque 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 49. Análisis de cortocircuito para Guayaque 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.85	2.59	2.59	16.00	13.41
2024	1.88	2.63	2.63	16.00	13.37
2025	1.97	2.81	2.81	16.00	13.19
2026	2.07	2.96	2.96	16.00	13.04

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	2.07	2.96	2.96	16.00	13.04
2028	2.07	2.96	2.96	16.00	13.04
2029	2.07	2.96	2.96	16.00	13.04
2030	2.07	2.96	2.96	16.00	13.04
2031	2.07	2.96	2.96	16.00	13.04
2032	2.07	2.96	2.96	16.00	13.04
2033	2.07	2.96	2.96	16.00	13.04

Halliburton 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Halliburton 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 50), como también de manera tabular (Tabla 50). En la Tabla 50 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

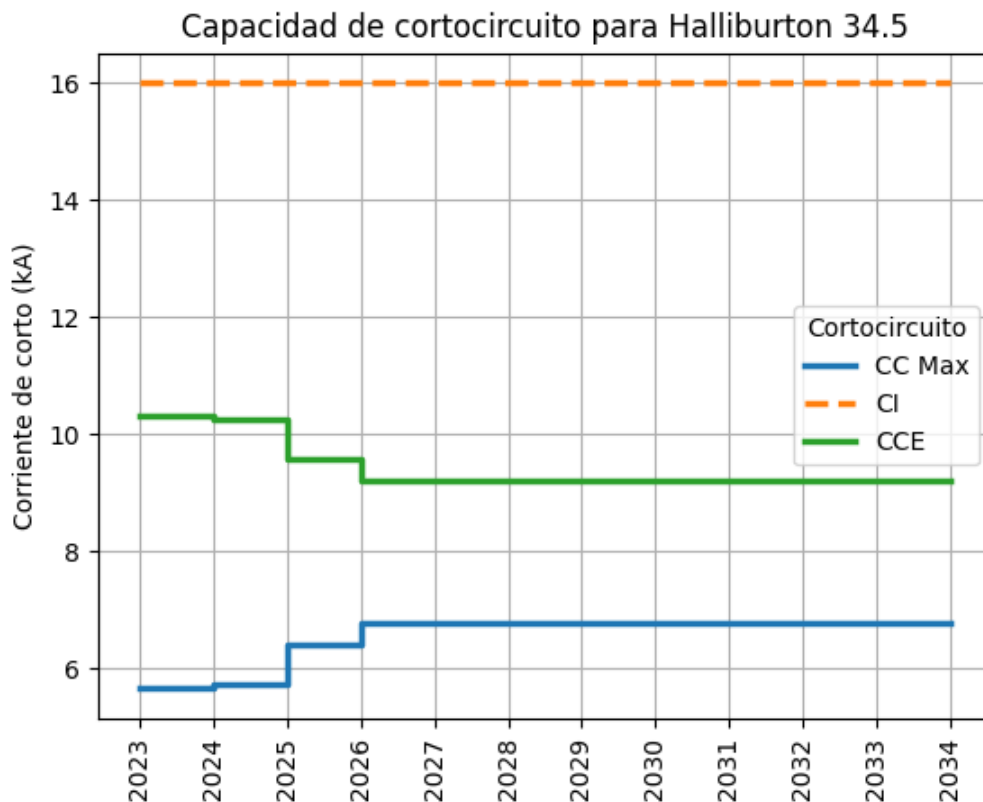


Figura 50. Capacidad de cortocircuito excedente de Halliburton 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 50. Análisis de cortocircuito para Halliburton 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.64	5.66	5.66	16.00	10.34
2024	4.71	5.75	5.75	16.00	10.25
2025	5.04	6.41	6.41	16.00	9.59
2026	5.31	6.78	6.78	16.00	9.22
2027	5.31	6.78	6.78	16.00	9.22
2028	5.31	6.78	6.78	16.00	9.22
2029	5.31	6.78	6.78	16.00	9.22
2030	5.31	6.78	6.78	16.00	9.22
2031	5.31	6.78	6.78	16.00	9.22
2032	5.31	6.78	6.78	16.00	9.22
2033	5.31	6.78	6.78	16.00	9.22

Holcim 115 kV

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Holcim 115 kV para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 51), como también de manera tabular (Tabla 51). En la Tabla 51 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

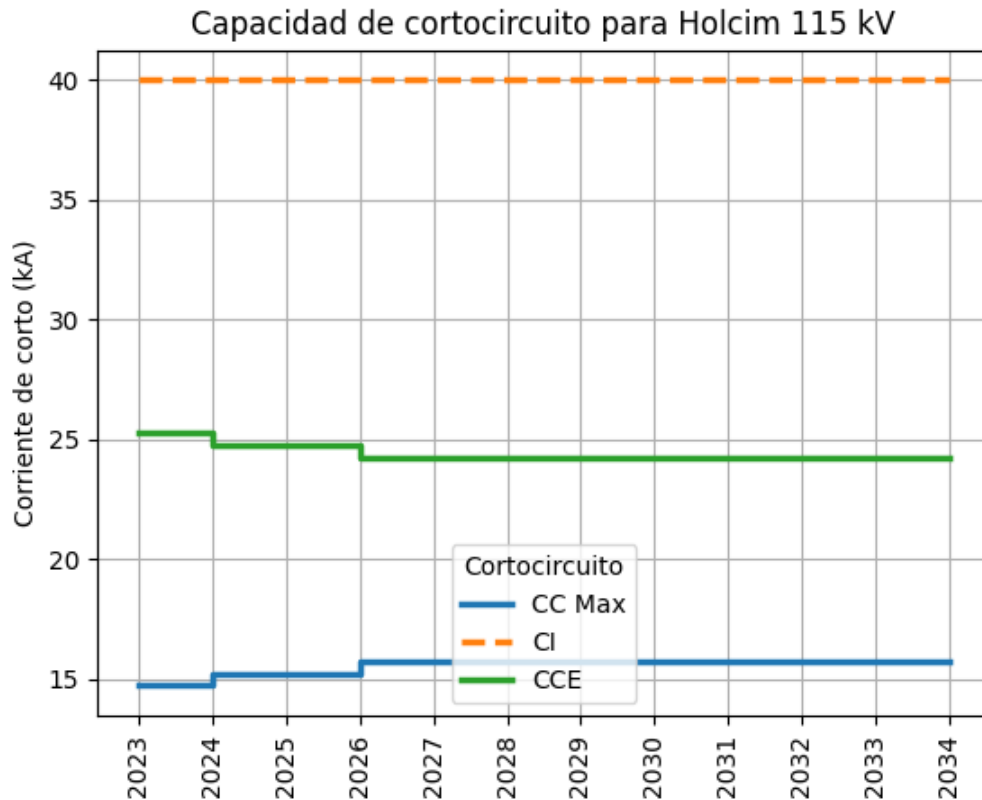


Figura 51. Capacidad de cortocircuito excedente de Holcim 115 kV a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 51. Análisis de cortocircuito para Holcim 115 kV para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	14.39	14.74	14.74	40.00	25.26
2024	14.84	15.21	15.21	40.00	24.79
2025	15.00	15.25	15.25	40.00	24.75
2026	15.47	15.78	15.78	40.00	24.22
2027	15.46	15.78	15.78	40.00	24.22
2028	15.46	15.78	15.78	40.00	24.22
2029	15.46	15.78	15.78	40.00	24.22
2030	15.46	15.78	15.78	40.00	24.22
2031	15.46	15.78	15.78	40.00	24.22
2032	15.46	15.78	15.78	40.00	24.22
2033	15.46	15.78	15.78	40.00	24.22

Holcim 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Holcim 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 52), como también de manera tabular (Tabla 52). En la Tabla 52 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

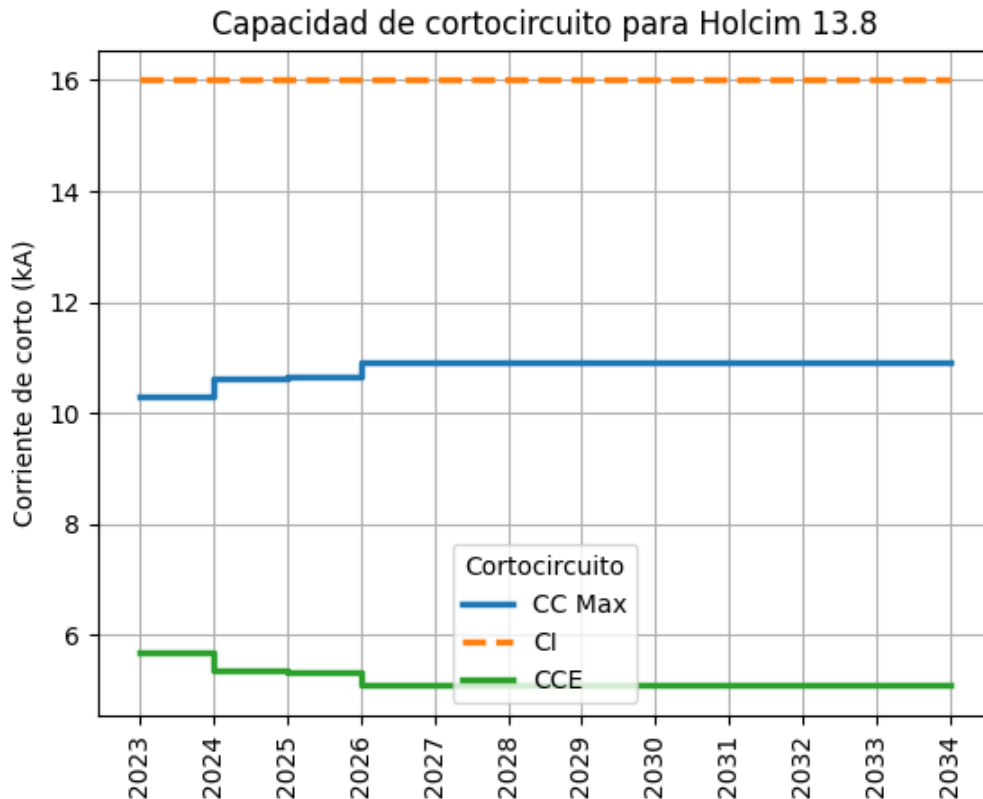


Figura 52. Capacidad de cortocircuito excedente de Holcim 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 52. Análisis de cortocircuito para Holcim 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.31	10.31	10.31	16.00	5.69
2024	10.63	10.62	10.63	16.00	5.37
2025	10.66	10.64	10.66	16.00	5.34
2026	10.91	10.89	10.91	16.00	5.09

2027	10.90	10.89	10.90	16.00	5.10
2028	10.90	10.89	10.90	16.00	5.10
2029	10.90	10.89	10.90	16.00	5.10
2030	10.90	10.89	10.90	16.00	5.10
2031	10.90	10.89	10.90	16.00	5.10
2032	10.90	10.89	10.90	16.00	5.10
2033	10.90	10.89	10.90	16.00	5.10

Hunza 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Hunza 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 53), como también de manera tabular (Tabla 53). En la Tabla 53 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

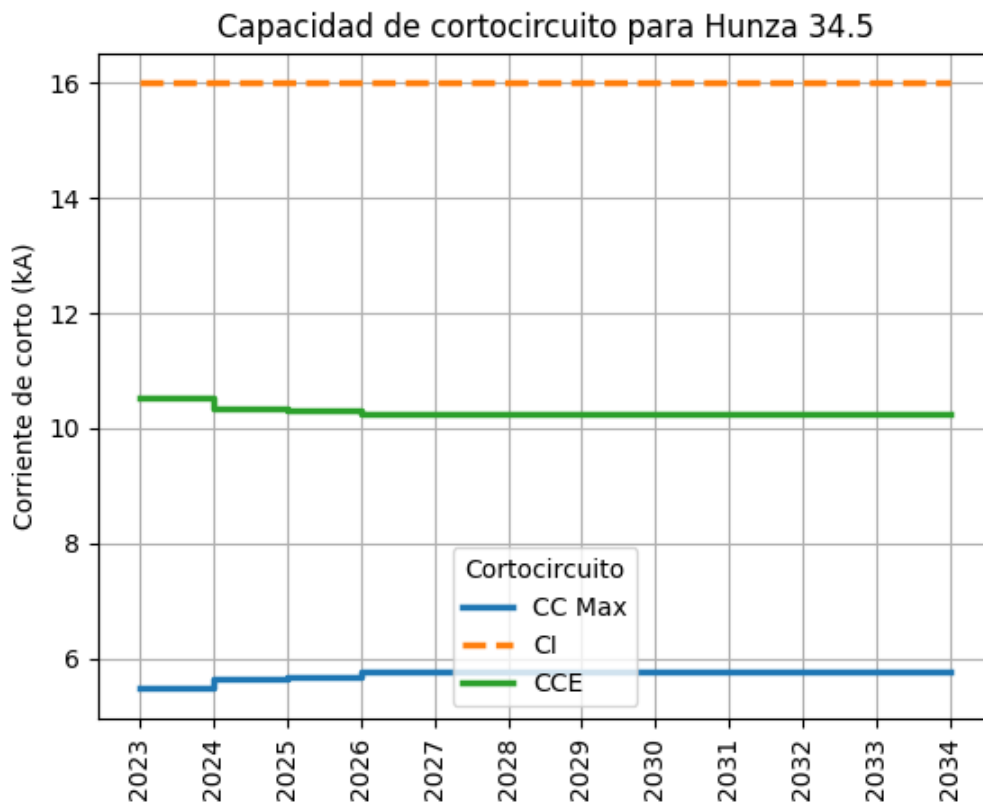


Figura 53. Capacidad de cortocircuito excedente de Hunza 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 53. Análisis de cortocircuito para Hunza 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.65	5.48	5.48	16.00	10.52
2024	3.77	5.66	5.66	16.00	10.34
2025	3.78	5.68	5.68	16.00	10.32
2026	3.83	5.76	5.76	16.00	10.24
2027	3.83	5.76	5.76	16.00	10.24
2028	3.83	5.76	5.76	16.00	10.24
2029	3.83	5.76	5.76	16.00	10.24
2030	3.83	5.76	5.76	16.00	10.24
2031	3.83	5.76	5.76	16.00	10.24
2032	3.83	5.76	5.76	16.00	10.24
2033	3.83	5.76	5.76	16.00	10.24

Iguamena 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Iguamena 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 54), como también de manera tabular (Tabla 54). En la Tabla 54 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

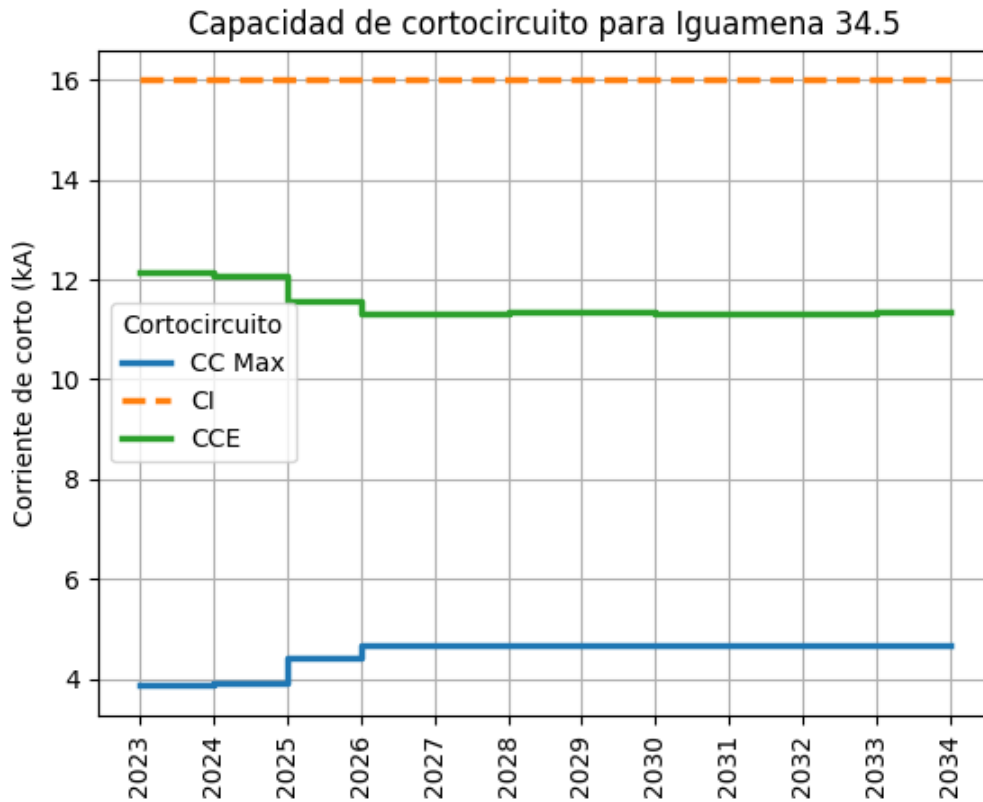


Figura 54. Capacidad de cortocircuito excedente de Iguamena 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 54. Análisis de cortocircuito para Iguamena 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.01	3.86	3.86	16.00	12.14
2024	3.06	3.92	3.92	16.00	12.08
2025	3.32	4.41	4.41	16.00	11.59
2026	3.50	4.66	4.66	16.00	11.34
2027	3.50	4.66	4.66	16.00	11.34
2028	3.50	4.66	4.66	16.00	11.34
2029	3.50	4.66	4.66	16.00	11.34
2030	3.50	4.66	4.66	16.00	11.34
2031	3.50	4.66	4.66	16.00	11.34
2032	3.50	4.66	4.66	16.00	11.34
2033	3.50	4.66	4.66	16.00	11.34

Iraca 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Iraca 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 55), como también de manera tabular (Tabla 55). En la Tabla 55 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

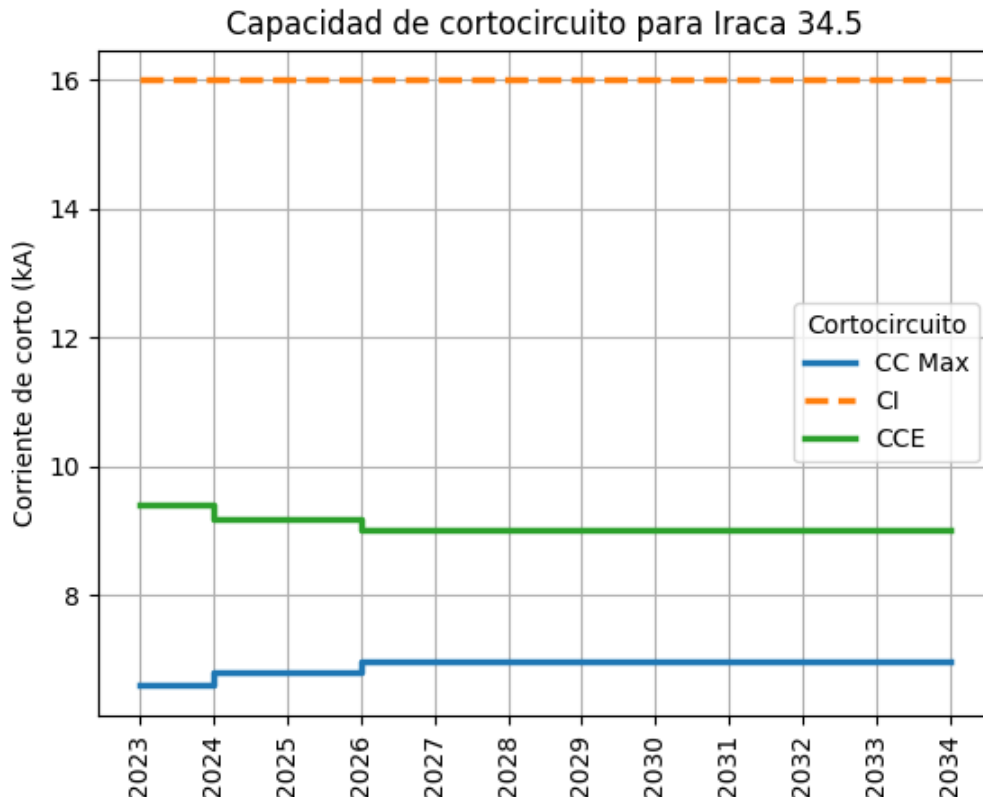


Figura 55. Capacidad de cortocircuito excedente de Iraca 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 55. Análisis de cortocircuito para Iraca 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.79	6.60	6.60	16.00	9.40
2024	4.95	6.81	6.81	16.00	9.19
2025	4.96	6.82	6.82	16.00	9.18
2026	5.06	6.97	6.97	16.00	9.03

2027	5.06	6.97	6.97	16.00	9.03
2028	5.06	6.97	6.97	16.00	9.03
2029	5.06	6.97	6.97	16.00	9.03
2030	5.06	6.97	6.97	16.00	9.03
2031	5.06	6.97	6.97	16.00	9.03
2032	5.06	6.97	6.97	16.00	9.03
2033	5.06	6.97	6.97	16.00	9.03

Jenesano 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Jenesano 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 56), como también de manera tabular (Tabla 56). En la Tabla 56 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

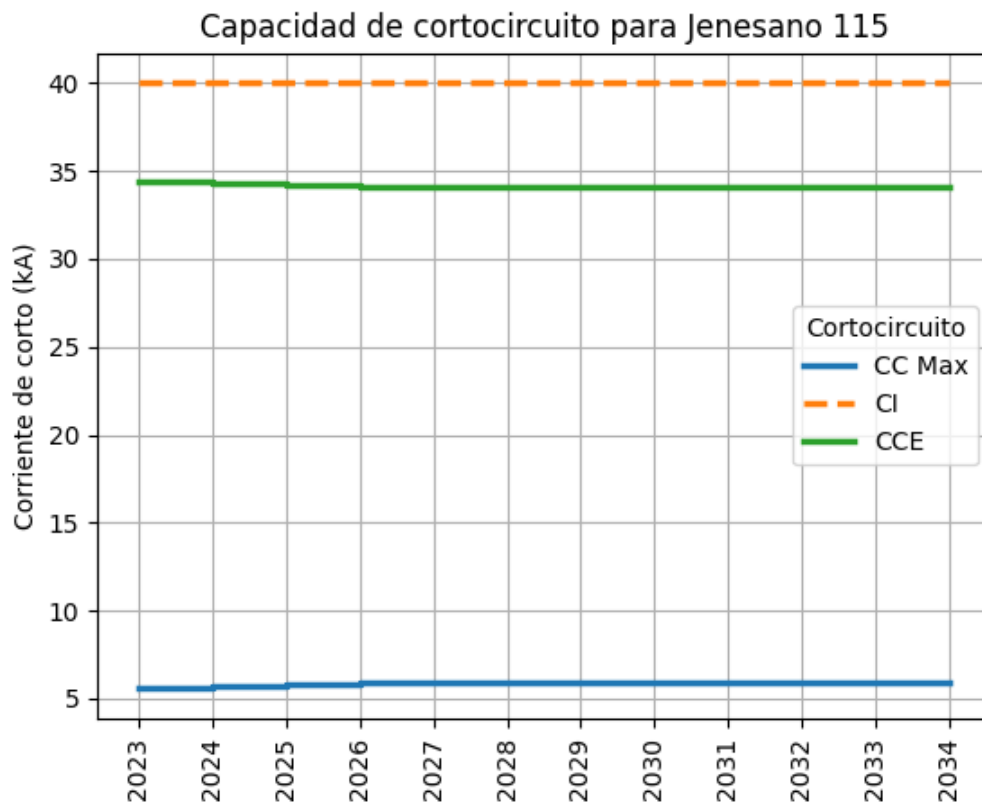


Figura 56. Capacidad de cortocircuito excedente de Jenesano 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 56. Análisis de cortocircuito para Jenesano 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.57	5.56	5.56	40.00	34.44
2024	3.68	5.72	5.72	40.00	34.28
2025	3.73	5.82	5.82	40.00	34.18
2026	3.77	5.90	5.90	40.00	34.10
2027	3.77	5.90	5.90	40.00	34.10
2028	3.77	5.90	5.90	40.00	34.10
2029	3.77	5.90	5.90	40.00	34.10
2030	3.77	5.90	5.90	40.00	34.10
2031	3.77	5.90	5.90	40.00	34.10
2032	3.77	5.90	5.90	40.00	34.10
2033	3.77	5.90	5.90	40.00	34.10

Jericó 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Jericó 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 57), como también de manera tabular (Tabla 57). En la Tabla 57 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

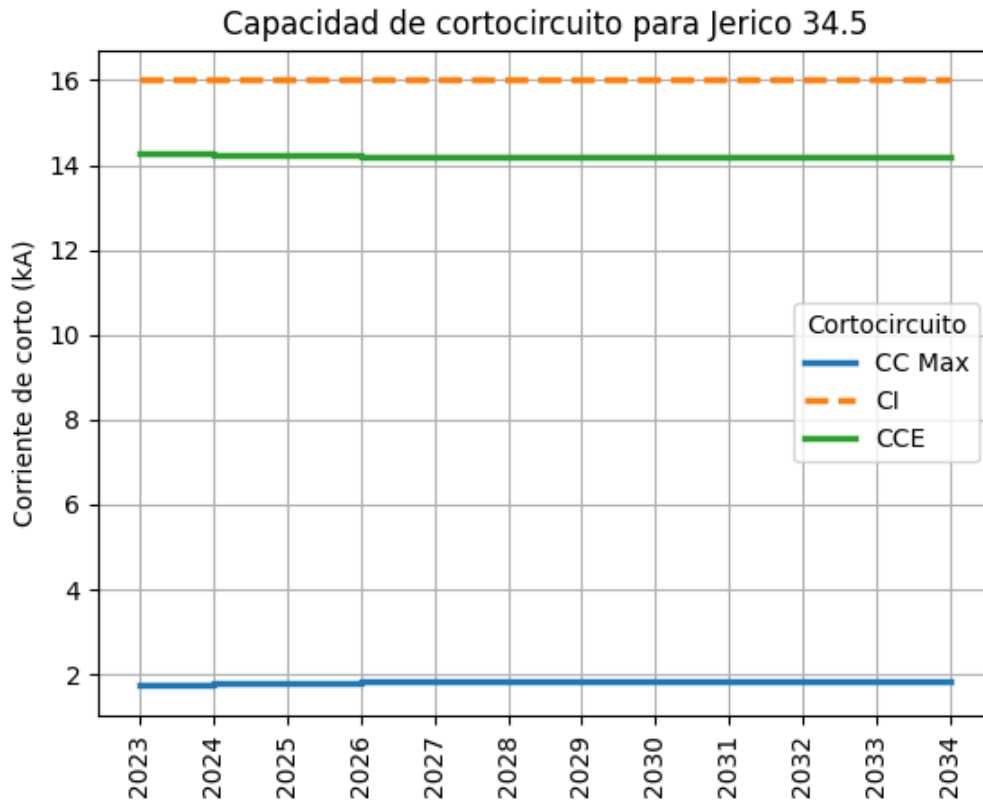


Figura 57. Capacidad de cortocircuito excedente de Jericó 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 57. Análisis de cortocircuito para Jericó 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.09	1.74	1.74	16.00	14.26
2024	1.12	1.78	1.78	16.00	14.22
2025	1.12	1.78	1.78	16.00	14.22
2026	1.14	1.82	1.82	16.00	14.18
2027	1.14	1.82	1.82	16.00	14.18
2028	1.14	1.82	1.82	16.00	14.18
2029	1.14	1.82	1.82	16.00	14.18
2030	1.14	1.82	1.82	16.00	14.18
2031	1.14	1.82	1.82	16.00	14.18
2032	1.14	1.82	1.82	16.00	14.18
2033	1.14	1.82	1.82	16.00	14.18

Kenwort 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Kenwort 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 58), como también de manera tabular (Tabla 58). En la Tabla 58 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

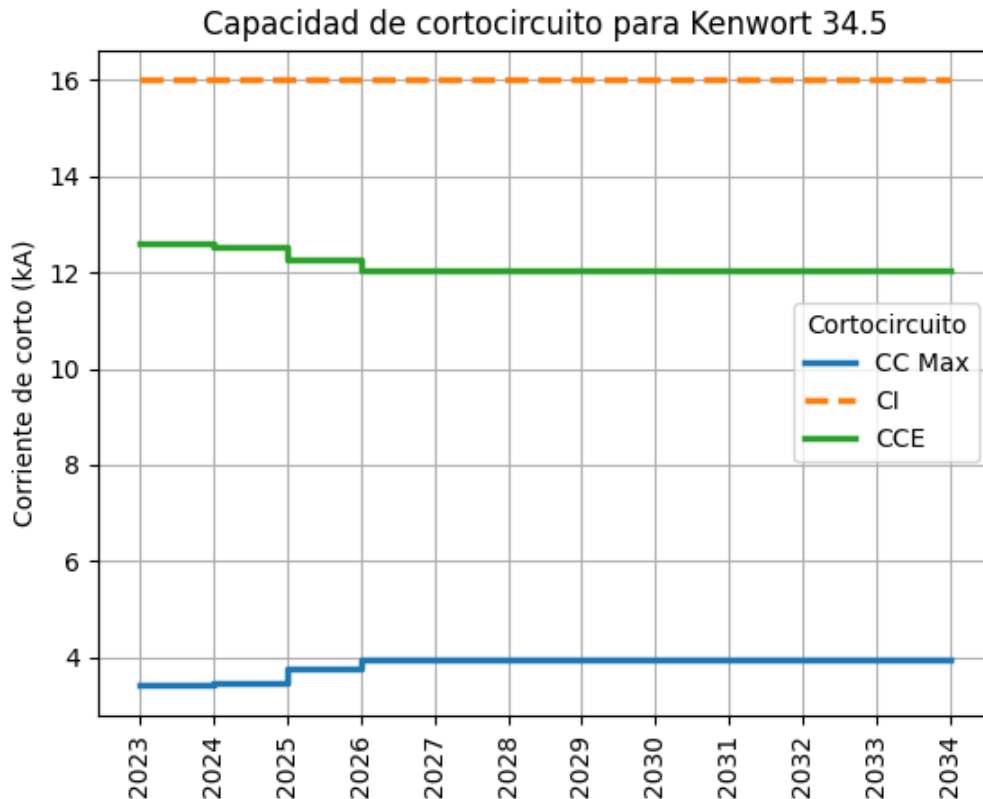


Figura 58. Capacidad de cortocircuito excedente de Kenwort 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 58. Análisis de cortocircuito para Kenwort 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.28	3.41	3.41	16.00	12.59
2024	2.32	3.46	3.46	16.00	12.54
2025	2.45	3.75	3.75	16.00	12.25
2026	2.57	3.95	3.95	16.00	12.05

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	2.57	3.95	3.95	16.00	12.05
2028	2.57	3.95	3.95	16.00	12.05
2029	2.57	3.95	3.95	16.00	12.05
2030	2.57	3.95	3.95	16.00	12.05
2031	2.57	3.95	3.95	16.00	12.05
2032	2.57	3.95	3.95	16.00	12.05
2033	2.57	3.95	3.95	16.00	12.05

La Carpa 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Carpa 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 59), como también de manera tabular (Tabla 59). En la Tabla 59 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

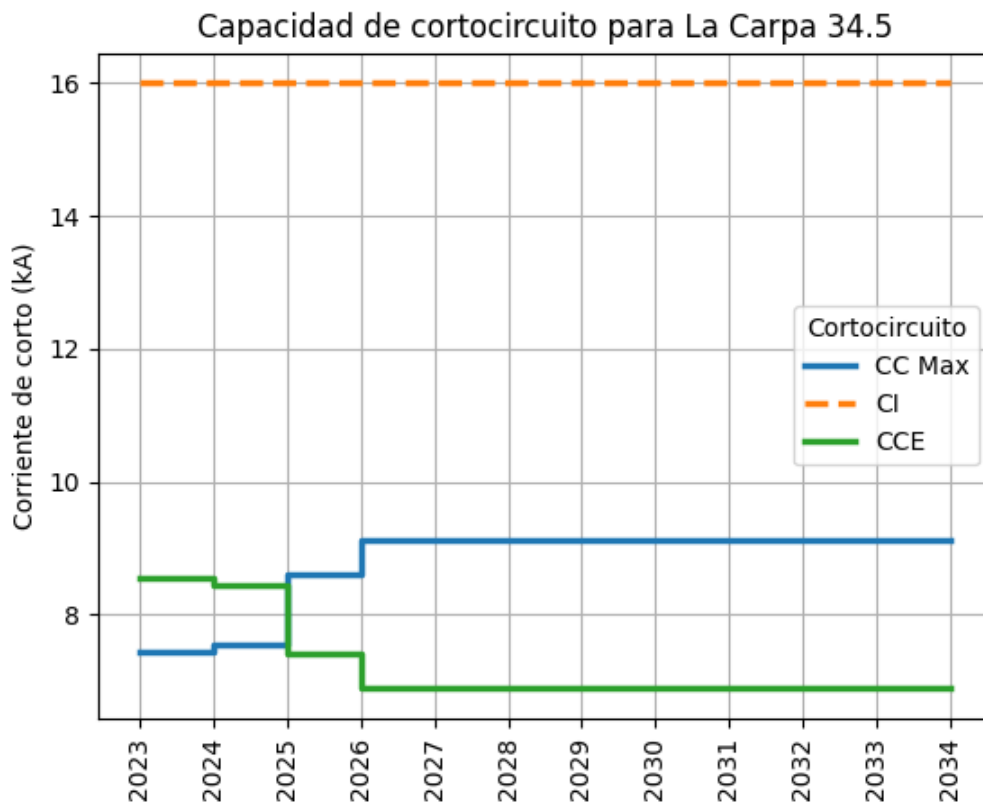


Figura 59. Capacidad de cortocircuito excedente de La Carpa 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 59. Análisis de cortocircuito para La Carpa 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.44	7.43	7.44	16.00	8.56
2024	7.56	7.54	7.56	16.00	8.44
2025	8.23	8.60	8.60	16.00	7.40
2026	8.69	9.12	9.12	16.00	6.88
2027	8.69	9.12	9.12	16.00	6.88
2028	8.69	9.11	9.11	16.00	6.89
2029	8.69	9.11	9.11	16.00	6.89
2030	8.69	9.12	9.12	16.00	6.88
2031	8.69	9.12	9.12	16.00	6.88
2032	8.69	9.12	9.12	16.00	6.88
2033	8.69	9.11	9.11	16.00	6.89

La Niata 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Niata 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 60), como también de manera tabular (Tabla 60). En la Tabla 60 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

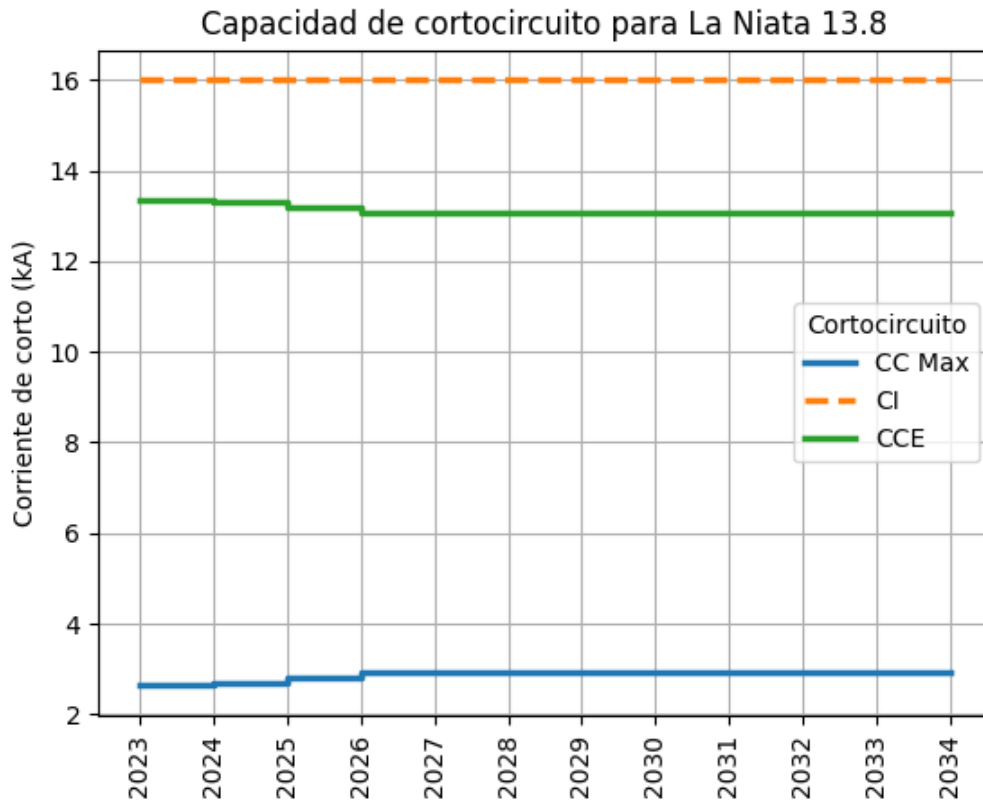


Figura 60. Capacidad de cortocircuito excedente de La Niata 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 60. Análisis de cortocircuito para La Niata 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.63	2.22	2.63	16.00	13.37
2024	2.67	2.25	2.67	16.00	13.33
2025	2.80	2.36	2.80	16.00	13.20
2026	2.94	2.49	2.94	16.00	13.06
2027	2.94	2.48	2.94	16.00	13.06
2028	2.94	2.48	2.94	16.00	13.06
2029	2.94	2.48	2.94	16.00	13.06
2030	2.94	2.48	2.94	16.00	13.06
2031	2.94	2.48	2.94	16.00	13.06
2032	2.94	2.48	2.94	16.00	13.06
2033	2.94	2.48	2.94	16.00	13.06

La Niata 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Niata 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 61), como también de manera tabular (Tabla 61). En la Tabla 61 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

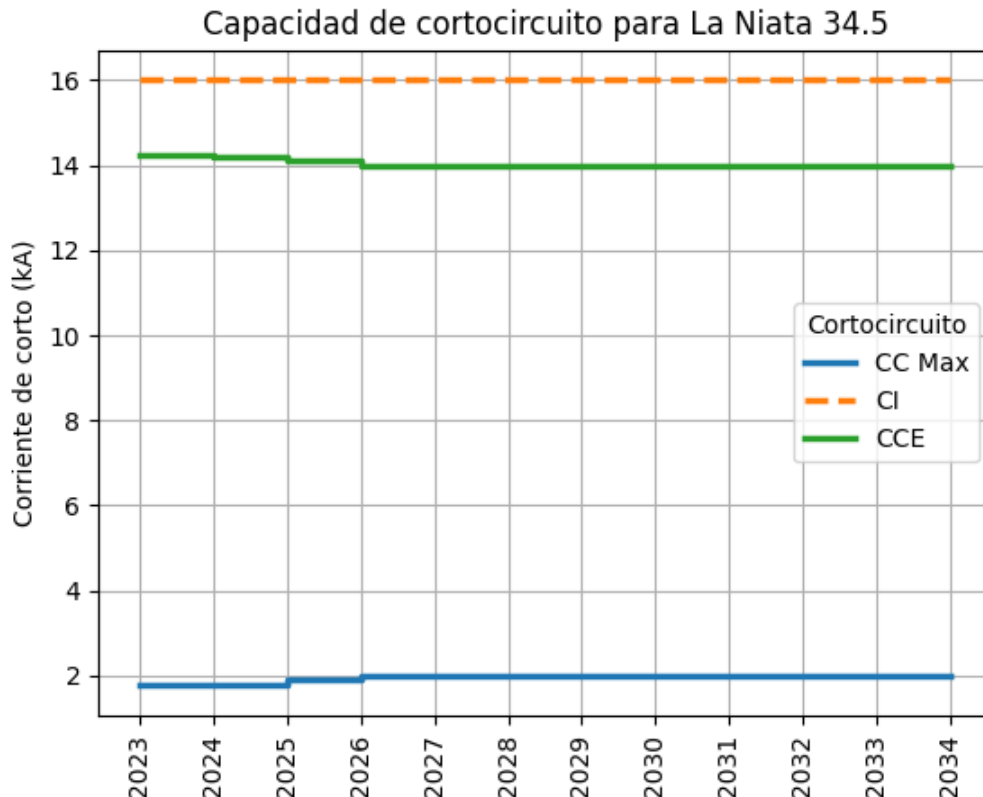


Figura 61. Capacidad de cortocircuito excedente de La Niata 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 61. Análisis de cortocircuito para La Niata 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.21	1.76	1.76	16.00	14.24
2024	1.23	1.79	1.79	16.00	14.21
2025	1.28	1.90	1.90	16.00	14.10
2026	1.35	2.00	2.00	16.00	14.00

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	1.35	2.00	2.00	16.00	14.00
2028	1.35	2.00	2.00	16.00	14.00
2029	1.35	2.00	2.00	16.00	14.00
2030	1.35	2.00	2.00	16.00	14.00
2031	1.35	2.00	2.00	16.00	14.00
2032	1.35	2.00	2.00	16.00	14.00
2033	1.35	2.00	2.00	16.00	14.00

Llano Alarcón 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Llano Alarcón 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 62), como también de manera tabular (Tabla 62). En la Tabla 62 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

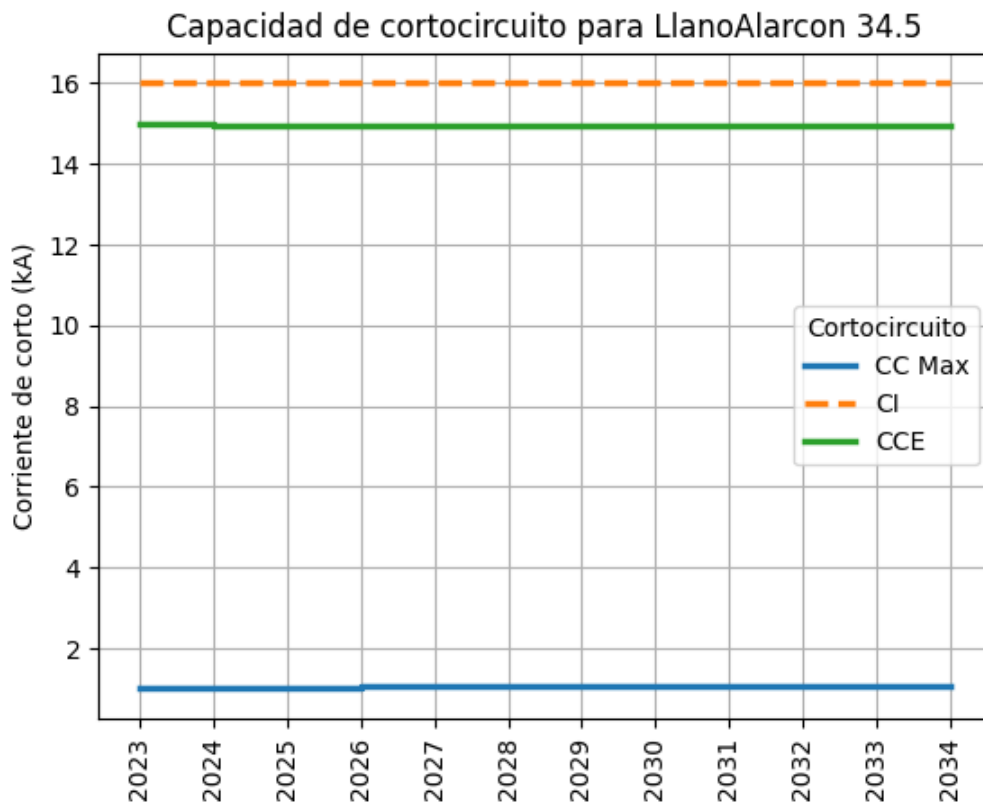


Figura 62. Capacidad de cortocircuito excedente de Llano Alarcón 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 62. Análisis de cortocircuito para Llano Alarcón 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.63	1.00	1.00	16.00	15.00
2024	0.65	1.03	1.03	16.00	14.97
2025	0.65	1.03	1.03	16.00	14.97
2026	0.66	1.06	1.06	16.00	14.94
2027	0.66	1.06	1.06	16.00	14.94
2028	0.66	1.06	1.06	16.00	14.94
2029	0.66	1.06	1.06	16.00	14.94
2030	0.66	1.06	1.06	16.00	14.94
2031	0.66	1.06	1.06	16.00	14.94
2032	0.66	1.06	1.06	16.00	14.94
2033	0.66	1.06	1.06	16.00	14.94

Manigua 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Manigua 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 63), como también de manera tabular (Tabla 63). En la Tabla 63 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

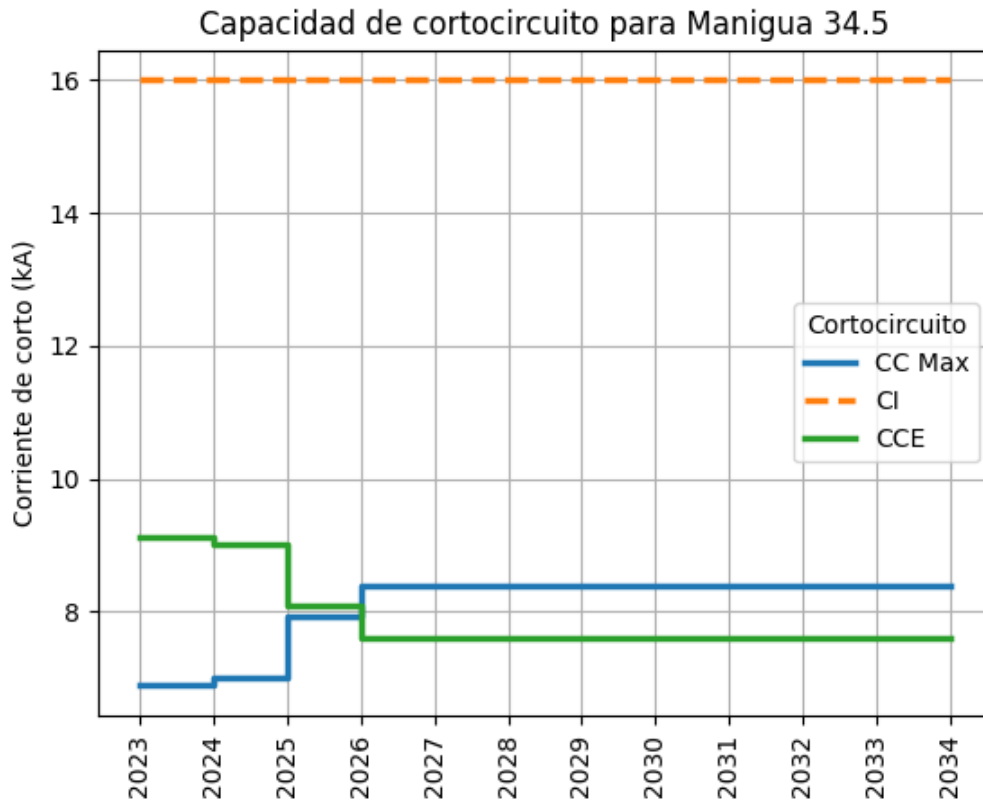


Figura 63. Capacidad de cortocircuito excedente de Manigua 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 63. Análisis de cortocircuito para Manigua 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.45	6.89	6.89	16.00	9.11
2024	6.55	6.99	6.99	16.00	9.01
2025	7.09	7.92	7.92	16.00	8.08
2026	7.48	8.39	8.39	16.00	7.61
2027	7.48	8.39	8.39	16.00	7.61
2028	7.48	8.39	8.39	16.00	7.61
2029	7.48	8.39	8.39	16.00	7.61
2030	7.48	8.39	8.39	16.00	7.61
2031	7.48	8.39	8.39	16.00	7.61
2032	7.48	8.39	8.39	16.00	7.61
2033	7.48	8.39	8.39	16.00	7.61

Maranta 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Maranta 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 64), como también de manera tabular (Tabla 64). En la Tabla 64 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

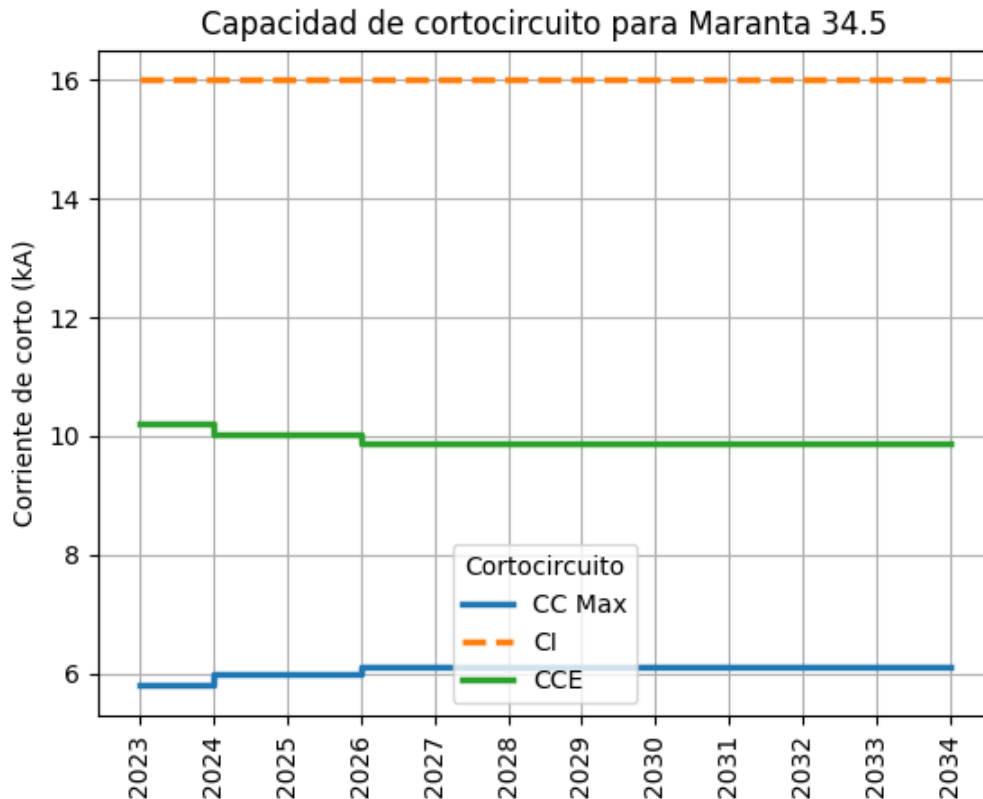


Figura 64. Capacidad de cortocircuito excedente de Maranta 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 64. Análisis de cortocircuito para Maranta 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.83	5.79	5.79	16.00	10.21
2024	3.95	5.98	5.98	16.00	10.02
2025	3.96	5.98	5.98	16.00	10.02
2026	4.04	6.11	6.11	16.00	9.89

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	4.04	6.11	6.11	16.00	9.89
2028	4.04	6.11	6.11	16.00	9.89
2029	4.04	6.11	6.11	16.00	9.89
2030	4.04	6.11	6.11	16.00	9.89
2031	4.04	6.11	6.11	16.00	9.89
2032	4.04	6.11	6.11	16.00	9.89
2033	4.04	6.11	6.11	16.00	9.89

Marmavel 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Marmavel 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 65), como también de manera tabular (Tabla 65). En la Tabla 65 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

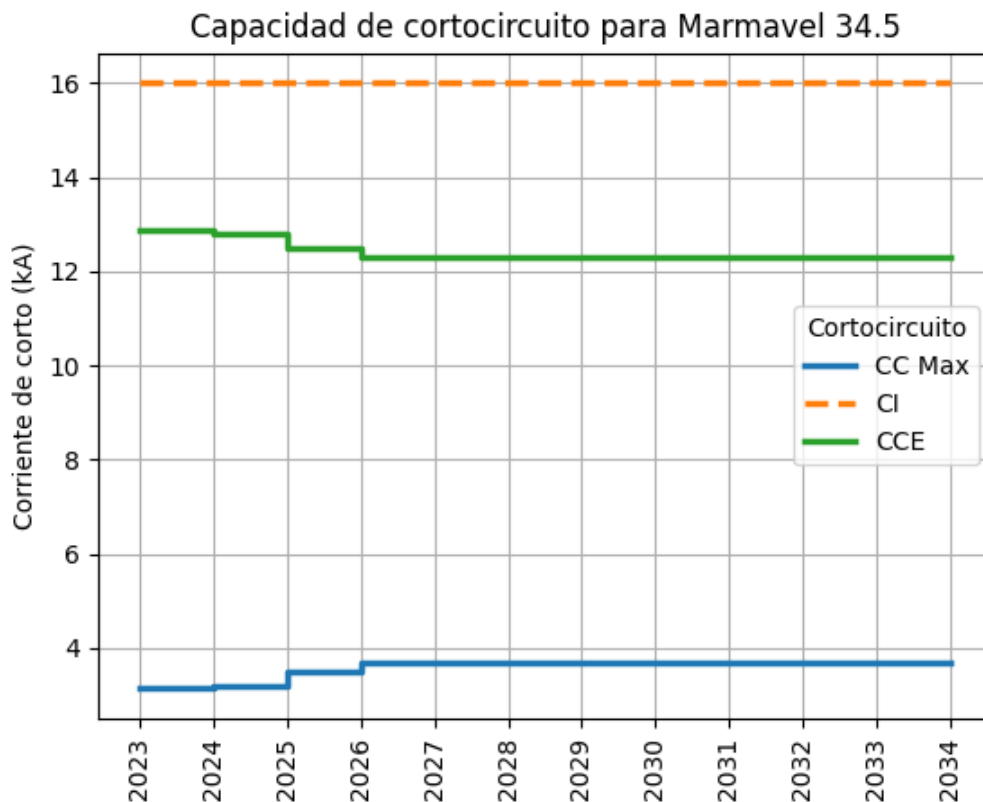


Figura 65. Capacidad de cortocircuito excedente de Marmavel 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 65. Análisis de cortocircuito para Marmavel 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.40	3.13	3.13	16.00	12.87
2024	2.44	3.18	3.18	16.00	12.82
2025	2.62	3.50	3.50	16.00	12.50
2026	2.76	3.69	3.69	16.00	12.31
2027	2.76	3.69	3.69	16.00	12.31
2028	2.76	3.69	3.69	16.00	12.31
2029	2.76	3.69	3.69	16.00	12.31
2030	2.76	3.69	3.69	16.00	12.31
2031	2.76	3.69	3.69	16.00	12.31
2032	2.76	3.69	3.69	16.00	12.31
2033	2.76	3.69	3.69	16.00	12.31

Matadero 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Matadero 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 66), como también de manera tabular (Tabla 66). En la Tabla 66 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

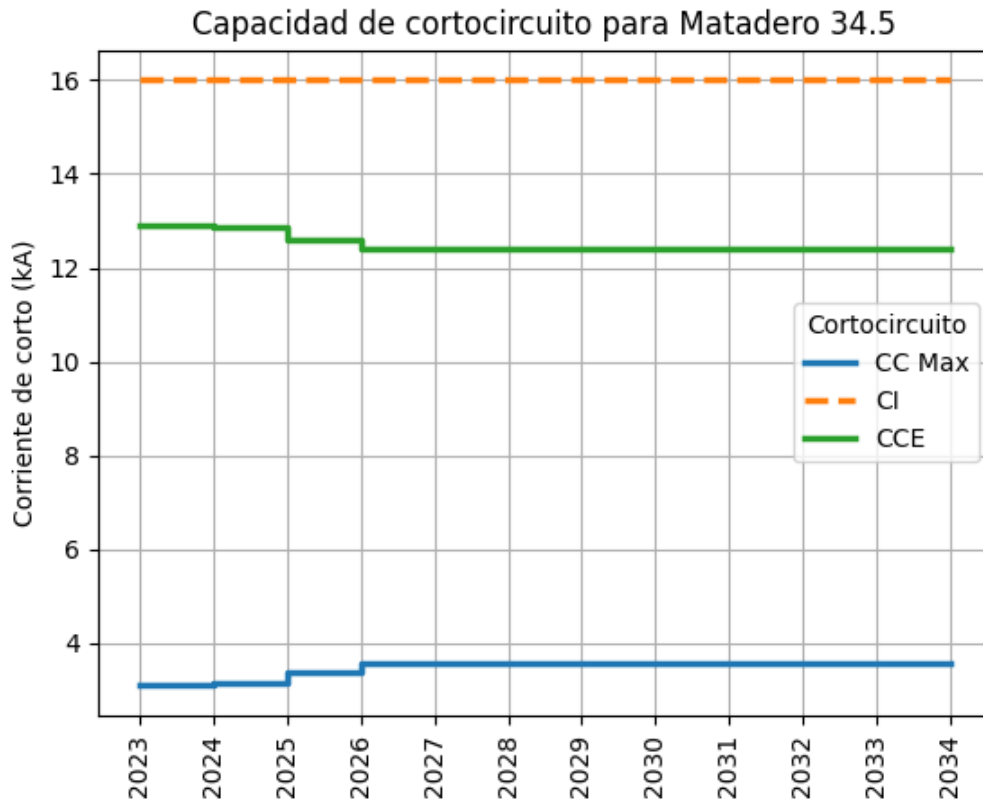


Figura 66. Capacidad de cortocircuito excedente de Matadero 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 66. Análisis de cortocircuito para Matadero 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.03	3.10	3.10	16.00	12.90
2024	2.06	3.15	3.15	16.00	12.85
2025	2.17	3.39	3.39	16.00	12.61
2026	2.28	3.58	3.58	16.00	12.42
2027	2.28	3.58	3.58	16.00	12.42
2028	2.28	3.58	3.58	16.00	12.42
2029	2.28	3.58	3.58	16.00	12.42
2030	2.28	3.58	3.58	16.00	12.42
2031	2.28	3.58	3.58	16.00	12.42
2032	2.28	3.58	3.58	16.00	12.42
2033	2.28	3.58	3.58	16.00	12.42

Monquirá 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Monquirá 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 67), como también de manera tabular (Tabla 67). En la Tabla 67 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

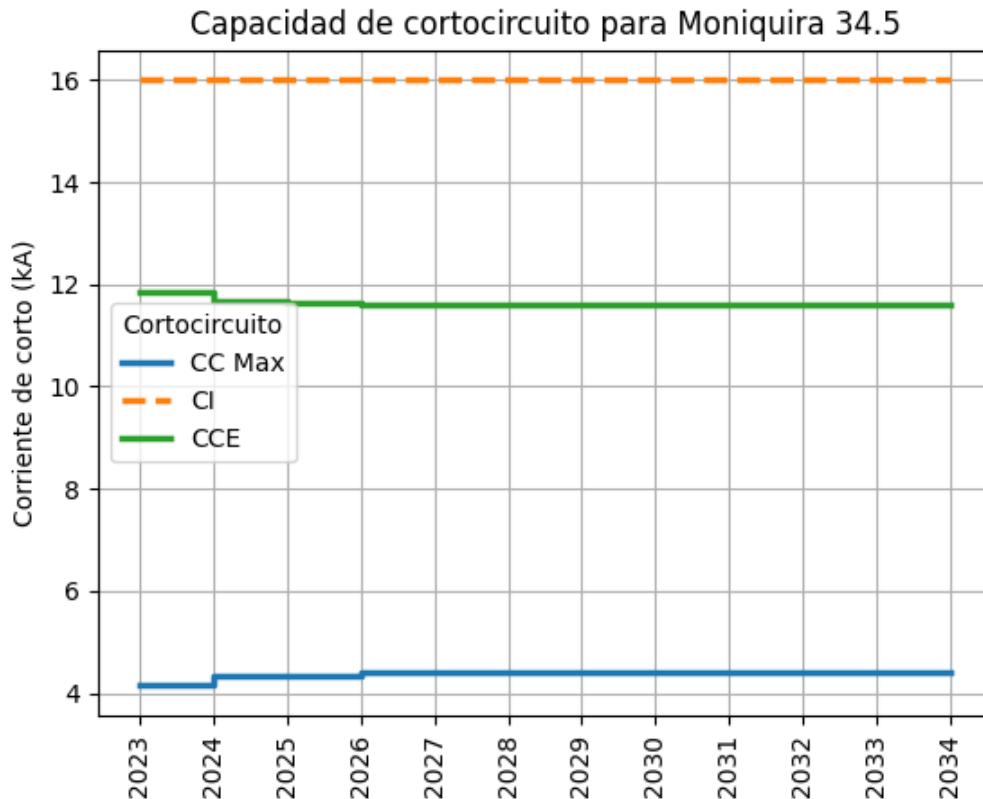


Figura 67. Capacidad de cortocircuito excedente de Monquirá 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 67. Análisis de cortocircuito para Monquirá 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.70	4.15	4.15	16.00	11.85
2024	2.82	4.33	4.33	16.00	11.67
2025	2.83	4.35	4.35	16.00	11.65
2026	2.86	4.39	4.39	16.00	11.61

2027	2.86	4.39	4.39	16.00	11.61
2028	2.86	4.39	4.39	16.00	11.61
2029	2.86	4.39	4.39	16.00	11.61
2030	2.86	4.39	4.39	16.00	11.61
2031	2.86	4.39	4.39	16.00	11.61
2032	2.86	4.39	4.39	16.00	11.61
2033	2.86	4.39	4.39	16.00	11.61

Monterrey 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Monterrey 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 68), como también de manera tabular (Tabla 68). En la Tabla 68 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

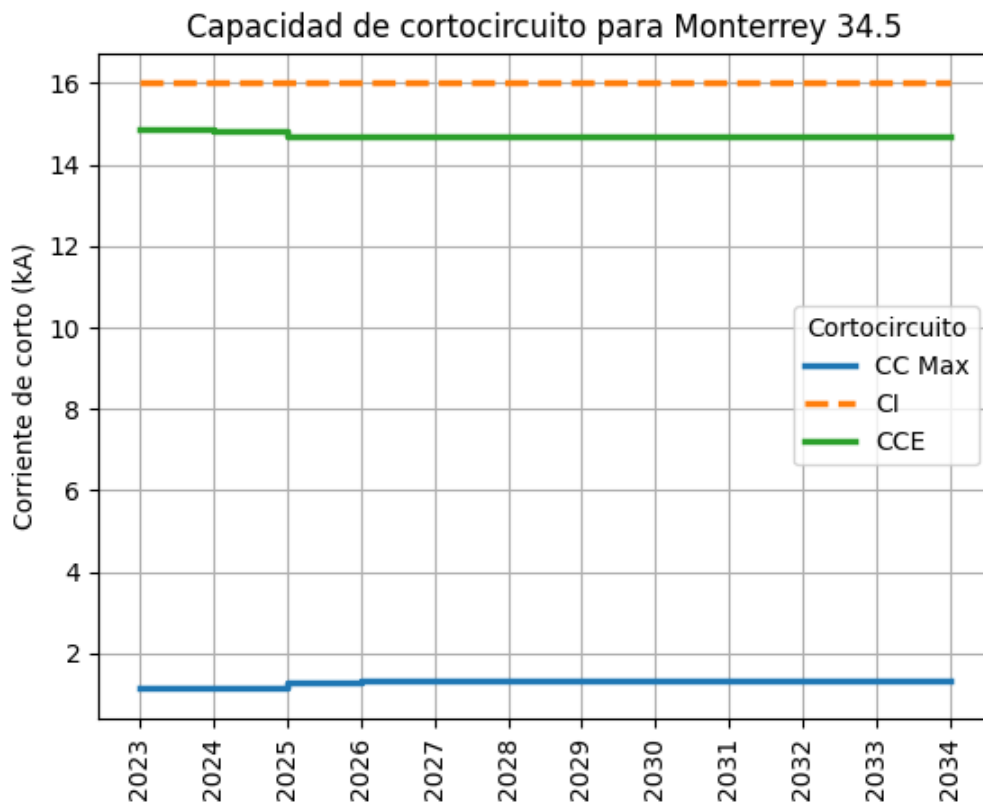


Figura 68. Capacidad de cortocircuito excedente de Monterrey 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 68. Análisis de cortocircuito para Monterrey 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.83	1.14	1.14	16.00	14.86
2024	0.84	1.16	1.16	16.00	14.84
2025	0.94	1.29	1.29	16.00	14.71
2026	0.95	1.31	1.31	16.00	14.69
2027	0.95	1.31	1.31	16.00	14.69
2028	0.95	1.31	1.31	16.00	14.69
2029	0.95	1.31	1.31	16.00	14.69
2030	0.95	1.31	1.31	16.00	14.69
2031	0.95	1.31	1.31	16.00	14.69
2032	0.95	1.31	1.31	16.00	14.69
2033	0.95	1.31	1.31	16.00	14.69

Morichal 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Morichal 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 69), como también de manera tabular (Tabla 69). En la Tabla 69 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

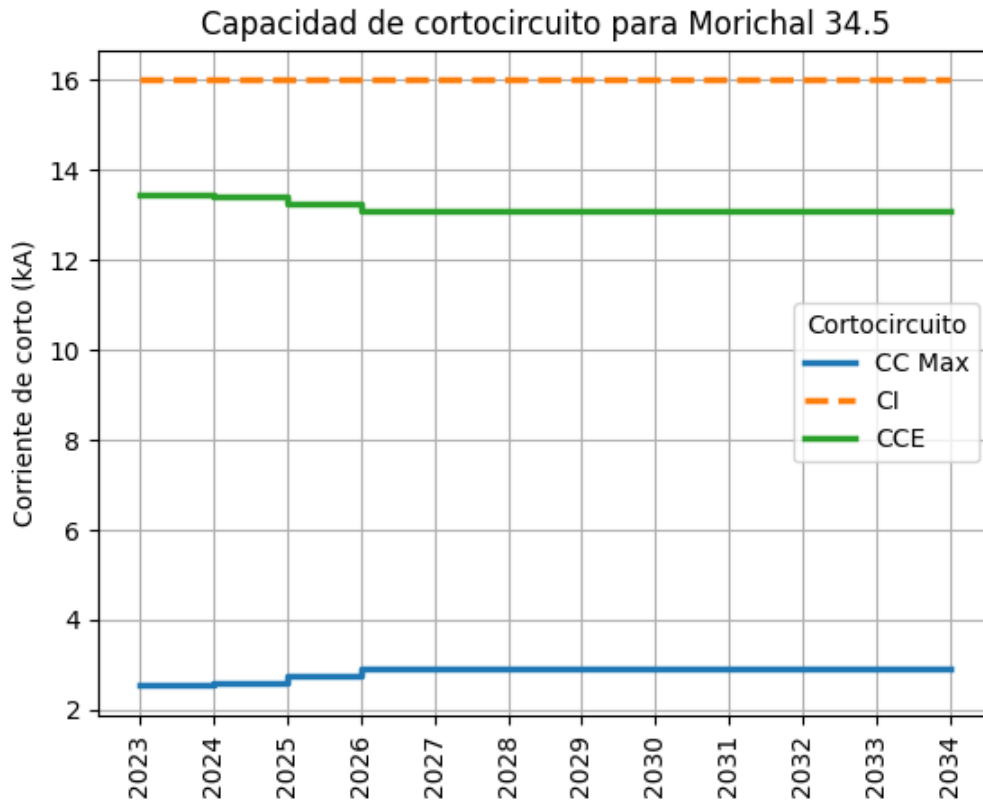


Figura 69. Capacidad de cortocircuito excedente de Morichal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 69. Análisis de cortocircuito para Morichal 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.60	2.54	2.54	16.00	13.46
2024	1.62	2.58	2.58	16.00	13.42
2025	1.70	2.76	2.76	16.00	13.24
2026	1.79	2.91	2.91	16.00	13.09
2027	1.79	2.91	2.91	16.00	13.09
2028	1.79	2.91	2.91	16.00	13.09
2029	1.79	2.91	2.91	16.00	13.09
2030	1.79	2.91	2.91	16.00	13.09
2031	1.79	2.91	2.91	16.00	13.09
2032	1.79	2.91	2.91	16.00	13.09
2033	1.79	2.91	2.91	16.00	13.09

Morro 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Morro 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 70), como también de manera tabular (Tabla 70). En la Tabla 70 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

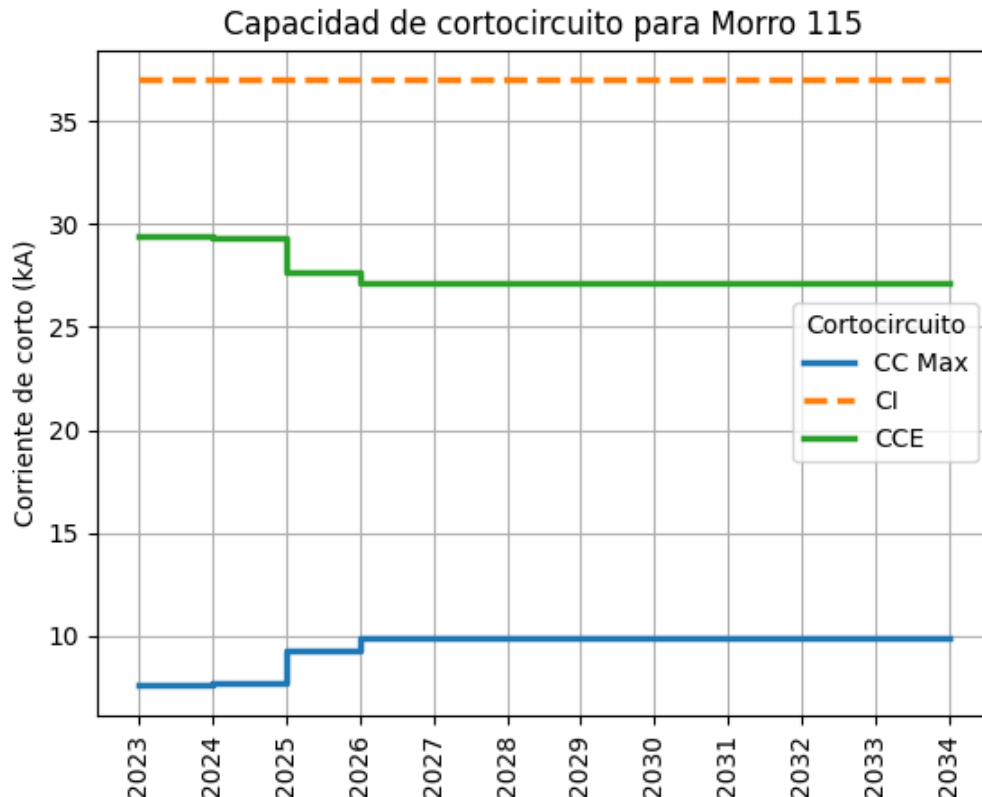


Figura 70. Capacidad de cortocircuito excedente de Morro 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 70. Análisis de cortocircuito para Morro 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.58	6.37	7.58	37.00	29.42
2024	7.69	6.47	7.69	37.00	29.31
2025	9.29	8.56	9.29	37.00	27.71
2026	9.90	9.20	9.90	37.00	27.10

2027	9.90	9.20	9.90	37.00	27.10
2028	9.90	9.20	9.90	37.00	27.10
2029	9.90	9.20	9.90	37.00	27.10
2030	9.90	9.20	9.90	37.00	27.10
2031	9.90	9.20	9.90	37.00	27.10
2032	9.90	9.20	9.90	37.00	27.10
2033	9.90	9.20	9.90	37.00	27.10

Muiscas 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Muiscas 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 71), como también de manera tabular (Tabla 71). En la Tabla 71 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

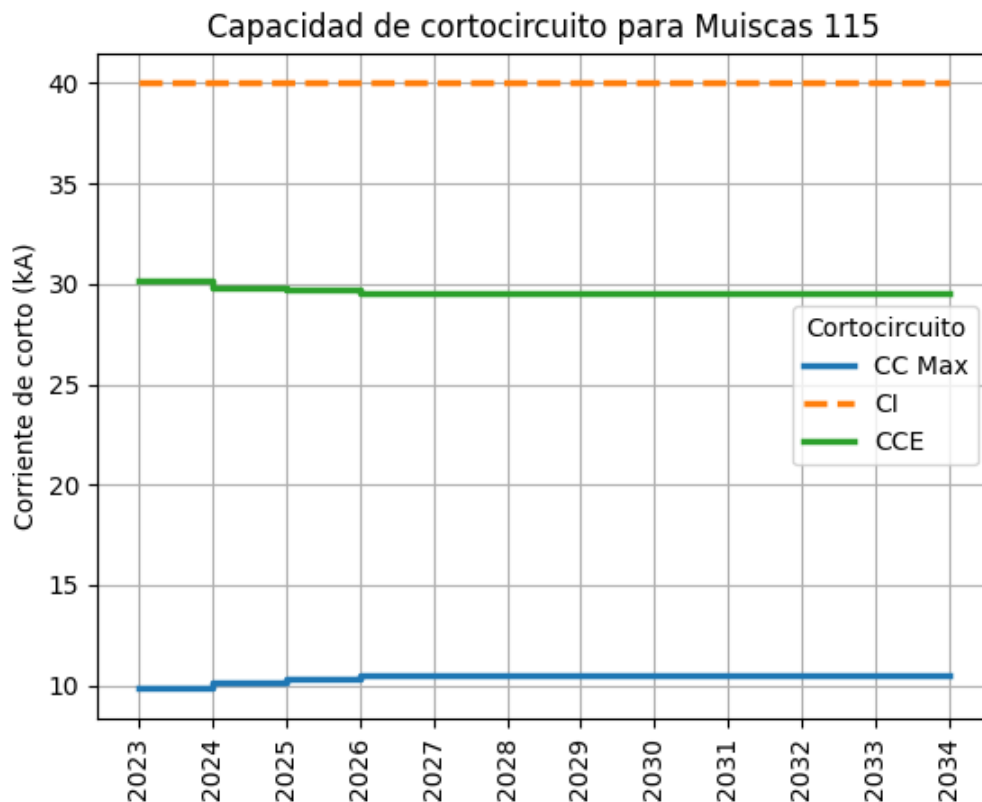


Figura 71. Capacidad de cortocircuito excedente de Muiscas 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 71. Análisis de cortocircuito para Muiscas 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.65	9.84	9.84	40.00	30.16
2024	7.91	10.17	10.17	40.00	29.83
2025	7.99	10.32	10.32	40.00	29.68
2026	8.12	10.51	10.51	40.00	29.49
2027	8.12	10.51	10.51	40.00	29.49
2028	8.12	10.51	10.51	40.00	29.49
2029	8.12	10.51	10.51	40.00	29.49
2030	8.12	10.51	10.51	40.00	29.49
2031	8.12	10.51	10.51	40.00	29.49
2032	8.12	10.51	10.51	40.00	29.49
2033	8.12	10.51	10.51	40.00	29.49

Muiscas 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Muiscas 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 72), como también de manera tabular (Tabla 72). En la Tabla 72 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

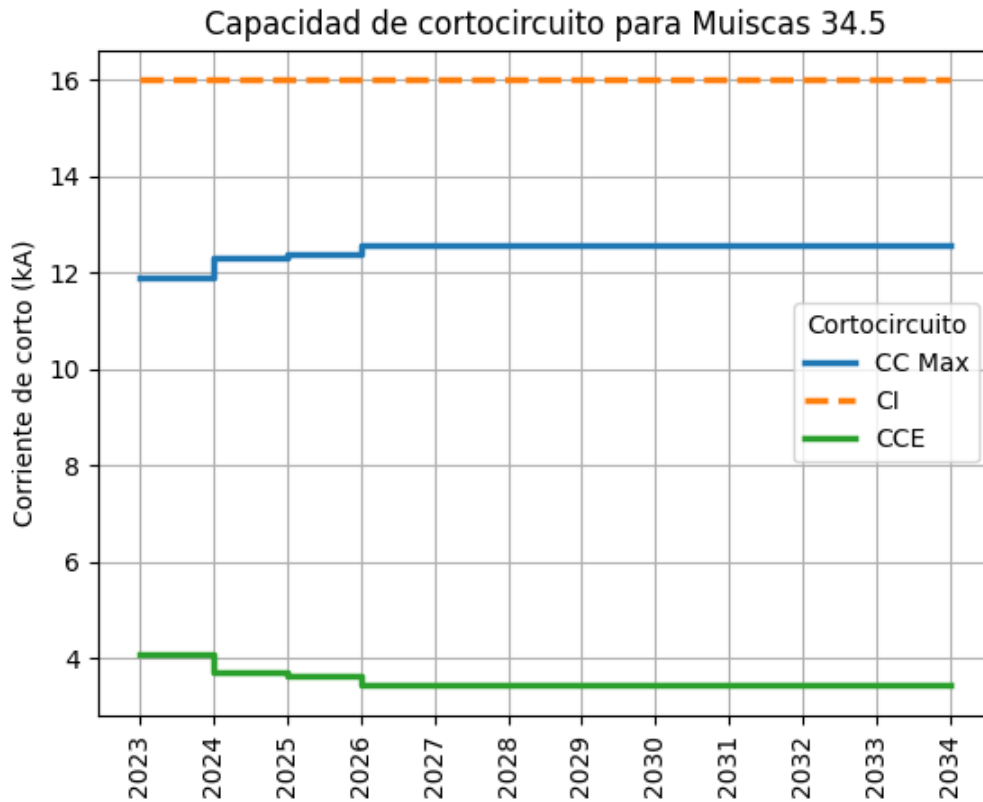


Figura 72. Capacidad de cortocircuito excedente de Muiscas 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 72. Análisis de cortocircuito para Muiscas 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.20	11.91	11.91	16.00	4.09
2024	10.54	12.31	12.31	16.00	3.69
2025	10.60	12.38	12.38	16.00	3.62
2026	10.75	12.57	12.57	16.00	3.43
2027	10.75	12.57	12.57	16.00	3.43
2028	10.75	12.57	12.57	16.00	3.43
2029	10.75	12.57	12.57	16.00	3.43
2030	10.75	12.57	12.57	16.00	3.43
2031	10.75	12.57	12.57	16.00	3.43
2032	10.75	12.57	12.57	16.00	3.43
2033	10.75	12.57	12.57	16.00	3.43

Otanche 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Otanche 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 73), como también de manera tabular (Tabla 73). En la Tabla 73 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

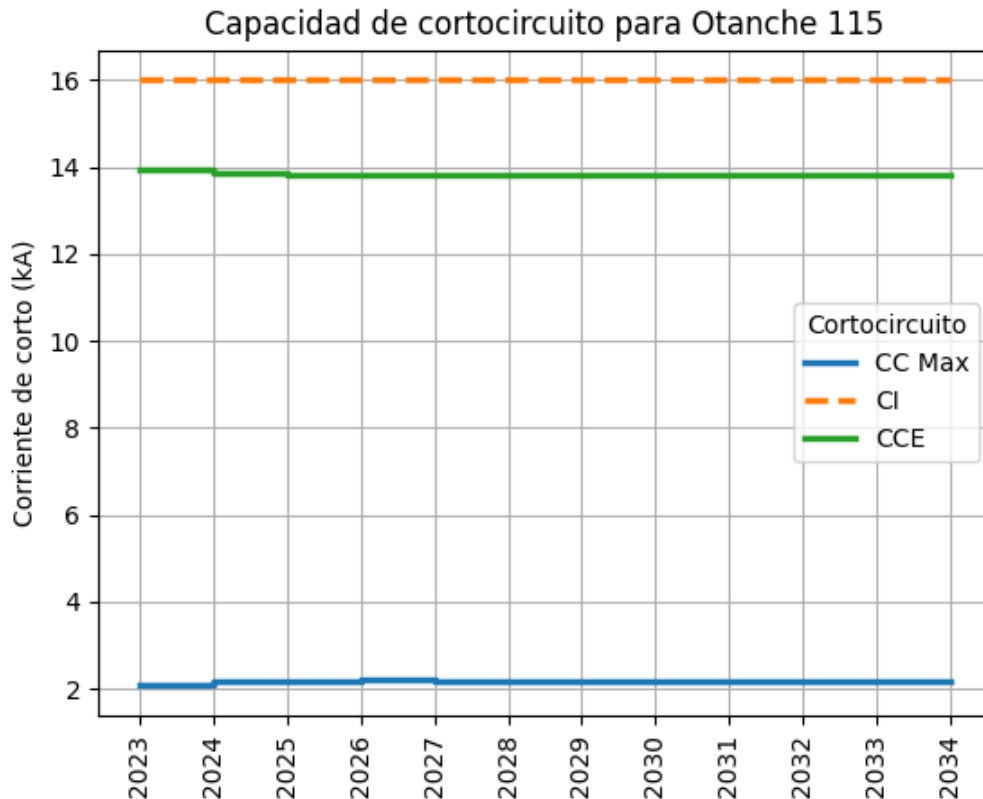


Figura 73. Capacidad de cortocircuito excedente de Otanche 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 73. Análisis de cortocircuito para Otanche 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.40	2.07	2.07	16.00	13.93
2024	1.45	2.15	2.15	16.00	13.85
2025	1.46	2.16	2.16	16.00	13.84
2026	1.47	2.19	2.19	16.00	13.81

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	1.47	2.19	2.19	16.00	13.81
2028	1.47	2.19	2.19	16.00	13.81
2029	1.47	2.19	2.19	16.00	13.81
2030	1.47	2.19	2.19	16.00	13.81
2031	1.47	2.19	2.19	16.00	13.81
2032	1.47	2.19	2.19	16.00	13.81
2033	1.47	2.19	2.19	16.00	13.81

Paipa 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Paipa 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 74), como también de manera tabular (Tabla 74). En la Tabla 74 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

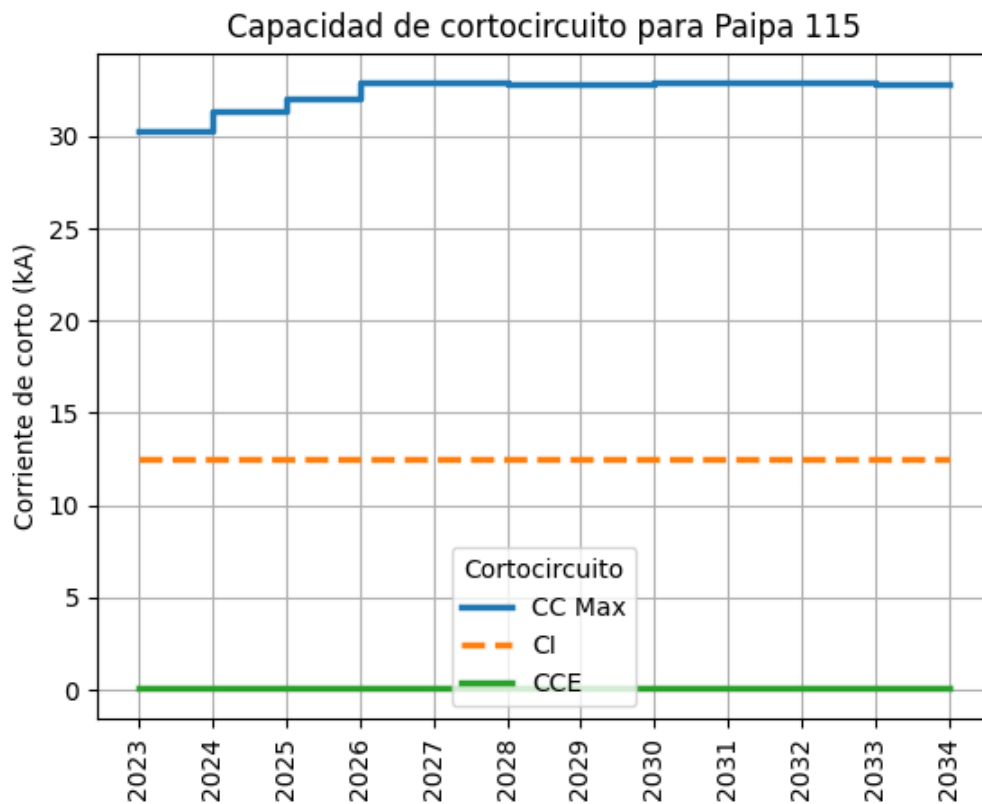


Figura 74. Capacidad de cortocircuito excedente de Paipa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 74. Análisis de cortocircuito para Paipa 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	30.25	25.03	30.25	12.50	0.06
2024	31.31	25.91	31.31	12.50	0.06
2025	32.00	26.37	32.00	12.50	0.06
2026	32.88	27.17	32.88	12.50	0.06
2027	32.87	27.16	32.87	12.50	0.06
2028	32.87	27.16	32.87	12.50	0.06
2029	32.87	27.16	32.87	12.50	0.06
2030	32.87	27.16	32.87	12.50	0.06
2031	32.87	27.16	32.87	12.50	0.06
2032	32.87	27.16	32.87	12.50	0.06
2033	32.87	27.16	32.87	12.50	0.06

Paipa 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Paipa 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 75), como también de manera tabular (Tabla 75). En la Tabla 75 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

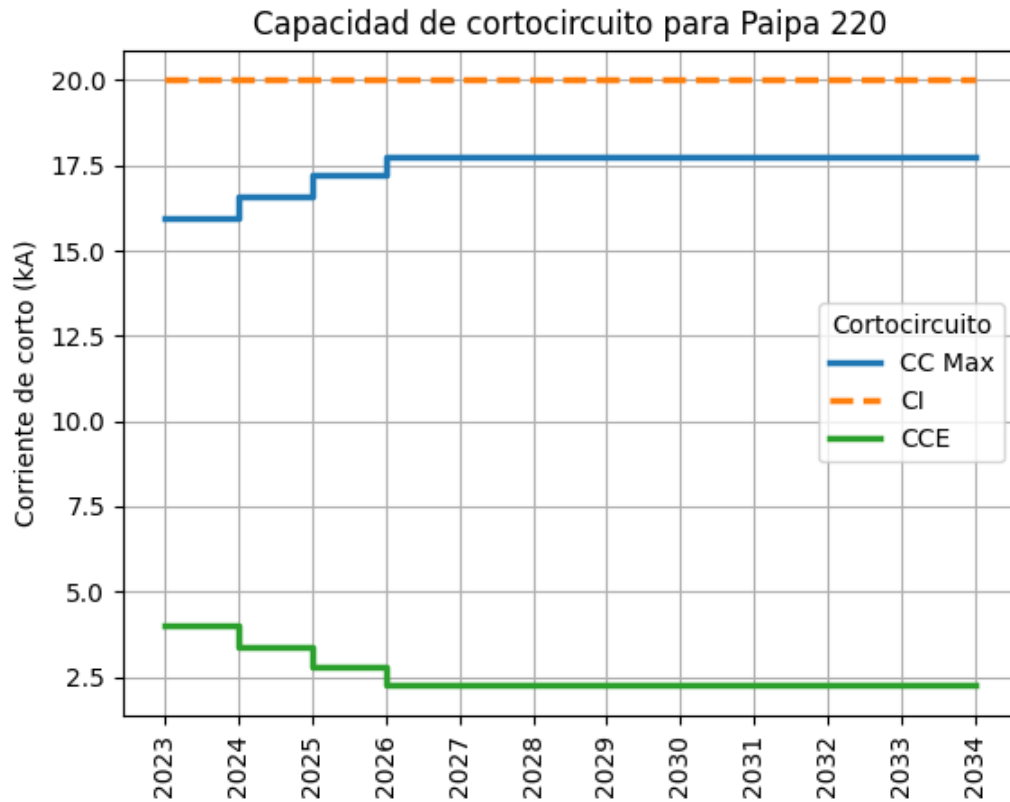


Figura 75. Capacidad de cortocircuito excedente de Paipa 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 75. Análisis de cortocircuito para Paipa 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	15.96	14.64	15.96	20.00	4.04
2024	16.60	15.22	16.60	20.00	3.40
2025	17.21	15.67	17.21	20.00	2.79
2026	17.75	16.23	17.75	20.00	2.25
2027	17.75	16.23	17.75	20.00	2.25
2028	17.75	16.22	17.75	20.00	2.25
2029	17.75	16.22	17.75	20.00	2.25
2030	17.75	16.23	17.75	20.00	2.25
2031	17.75	16.23	17.75	20.00	2.25
2032	17.75	16.23	17.75	20.00	2.25
2033	17.75	16.22	17.75	20.00	2.25

Paipa 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Paipa 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 76), como también de manera tabular (Tabla 76). En la Tabla 76 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

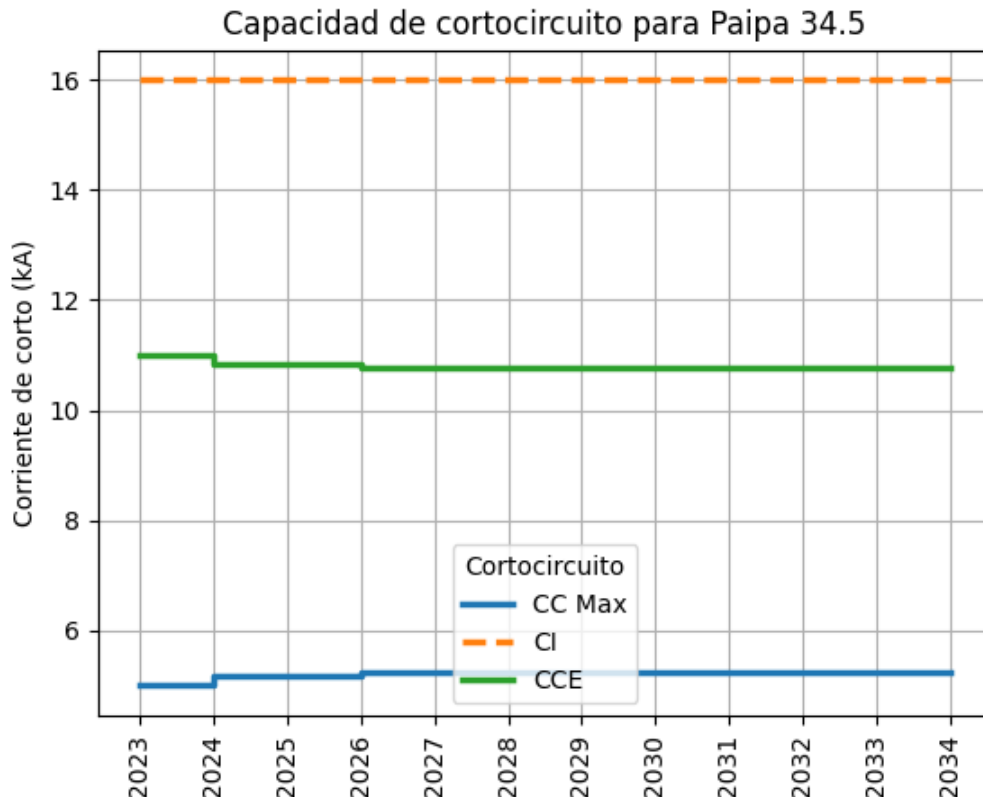


Figura 76. Capacidad de cortocircuito excedente de Paipa 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 76. Análisis de cortocircuito para Paipa 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.85	4.99	4.99	16.00	11.01
2024	5.01	5.16	5.16	16.00	10.84
2025	5.02	5.16	5.16	16.00	10.84
2026	5.09	5.24	5.24	16.00	10.76

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	5.09	5.24	5.24	16.00	10.76
2028	5.09	5.24	5.24	16.00	10.76
2029	5.09	5.24	5.24	16.00	10.76
2030	5.09	5.24	5.24	16.00	10.76
2031	5.09	5.24	5.24	16.00	10.76
2032	5.09	5.24	5.24	16.00	10.76
2033	5.09	5.24	5.24	16.00	10.76

Patriotas 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Patriotas 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 77), como también de manera tabular (Tabla 77). En la Tabla 77 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

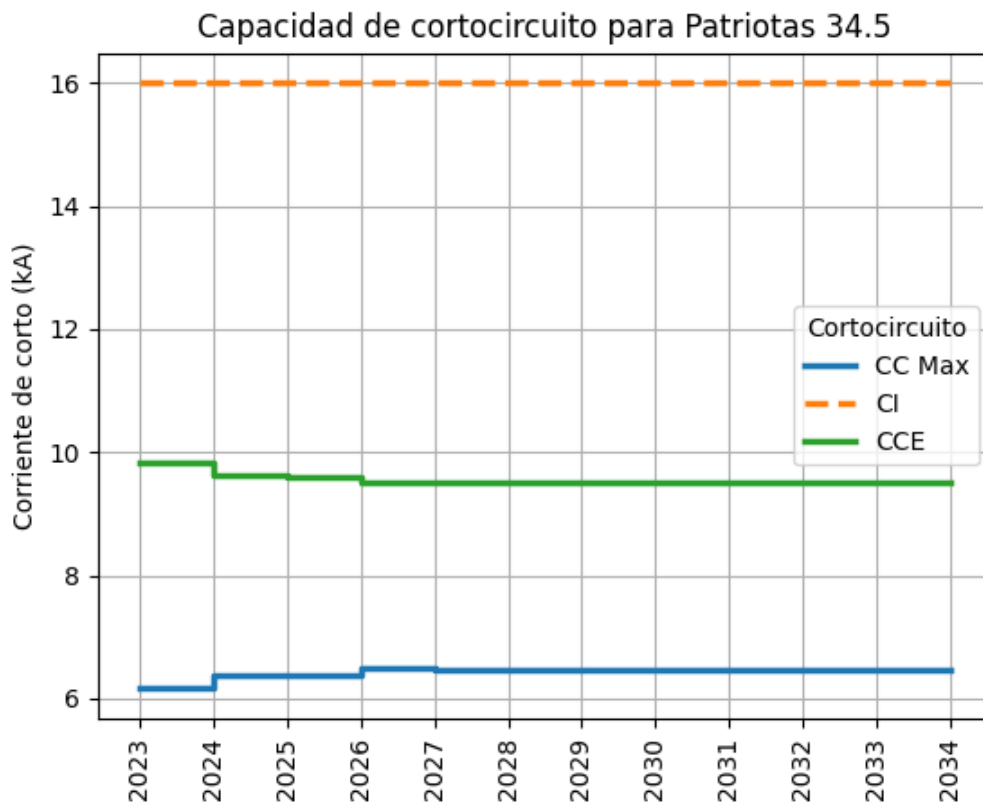


Figura 77. Capacidad de cortocircuito excedente de Patriotas 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 77. Análisis de cortocircuito para Patriotas 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.17	6.16	6.16	16.00	9.84
2024	4.31	6.37	6.37	16.00	9.63
2025	4.32	6.39	6.39	16.00	9.61
2026	4.38	6.48	6.48	16.00	9.52
2027	4.38	6.48	6.48	16.00	9.52
2028	4.38	6.48	6.48	16.00	9.52
2029	4.38	6.48	6.48	16.00	9.52
2030	4.38	6.48	6.48	16.00	9.52
2031	4.38	6.48	6.48	16.00	9.52
2032	4.38	6.48	6.48	16.00	9.52
2033	4.38	6.48	6.48	16.00	9.52

Paz de Ariporo 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Paz de Ariporo 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 78), como también de manera tabular (Tabla 78). En la Tabla 78 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

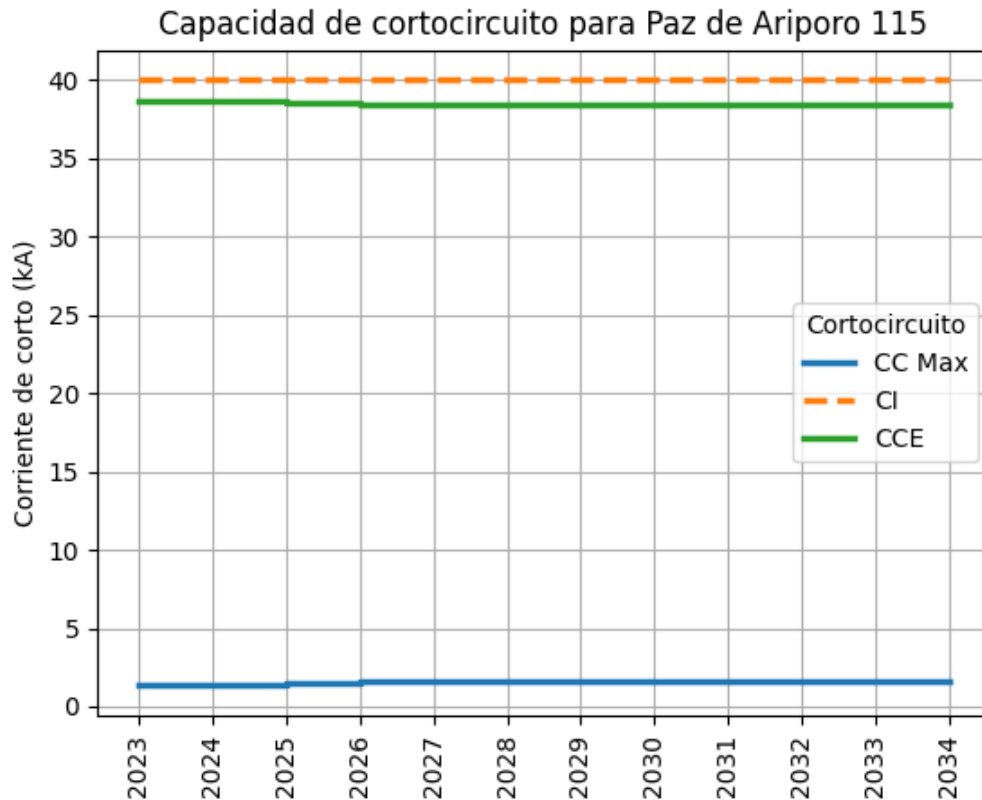


Figura 78. Capacidad de cortocircuito excedente de Paz de Ariporo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 78. Análisis de cortocircuito para Paz de Ariporo 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.84	1.33	1.33	40.00	38.67
2024	0.86	1.35	1.35	40.00	38.65
2025	0.91	1.48	1.48	40.00	38.52
2026	0.96	1.57	1.57	40.00	38.43
2027	0.96	1.57	1.57	40.00	38.43
2028	0.96	1.57	1.57	40.00	38.43
2029	0.96	1.57	1.57	40.00	38.43
2030	0.96	1.57	1.57	40.00	38.43
2031	0.96	1.57	1.57	40.00	38.43
2032	0.96	1.57	1.57	40.00	38.43
2033	0.96	1.57	1.57	40.00	38.43

Paz de Rio 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Paz de Rio 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 79), como también de manera tabular (Tabla 79). En la Tabla 79 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

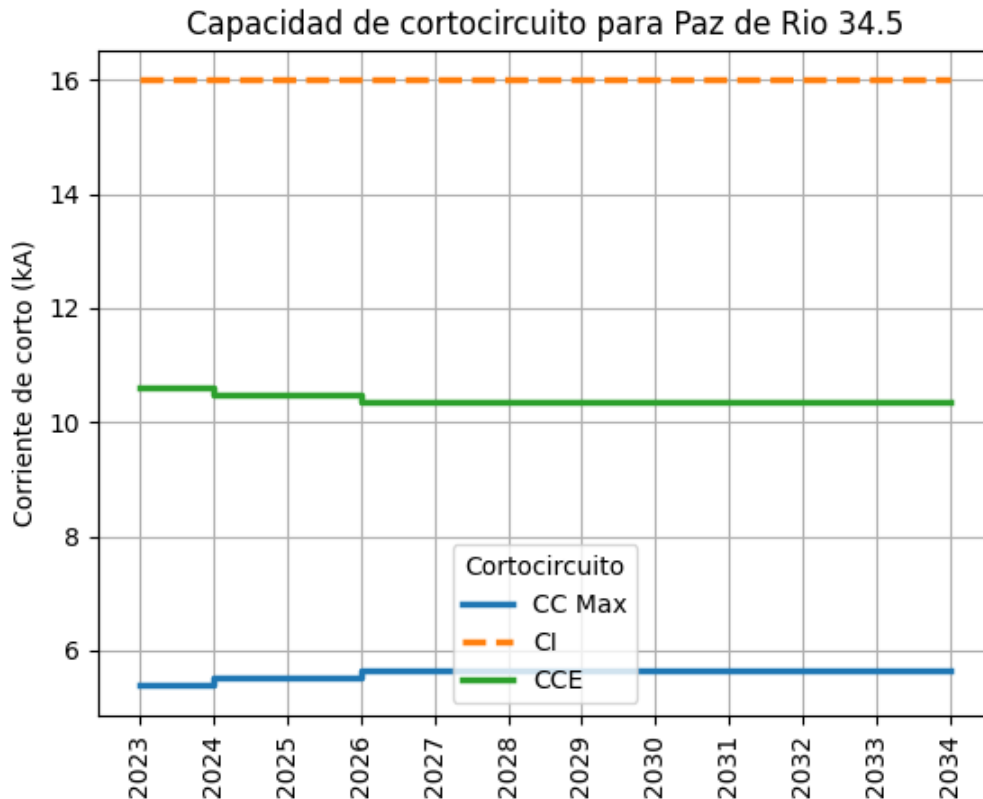


Figura 79. Capacidad de cortocircuito excedente de Paz de Rio 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 79. Análisis de cortocircuito para Paz de Rio 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.78	5.38	5.38	16.00	10.62
2024	3.88	5.52	5.52	16.00	10.48
2025	3.89	5.53	5.53	16.00	10.47
2026	3.97	5.64	5.64	16.00	10.36

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	3.96	5.64	5.64	16.00	10.36
2028	3.96	5.64	5.64	16.00	10.36
2029	3.96	5.64	5.64	16.00	10.36
2030	3.96	5.64	5.64	16.00	10.36
2031	3.96	5.64	5.64	16.00	10.36
2032	3.96	5.64	5.64	16.00	10.36
2033	3.96	5.64	5.64	16.00	10.36

Piñalito 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Piñalito 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 80), como también de manera tabular (Tabla 80). En la Tabla 80 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

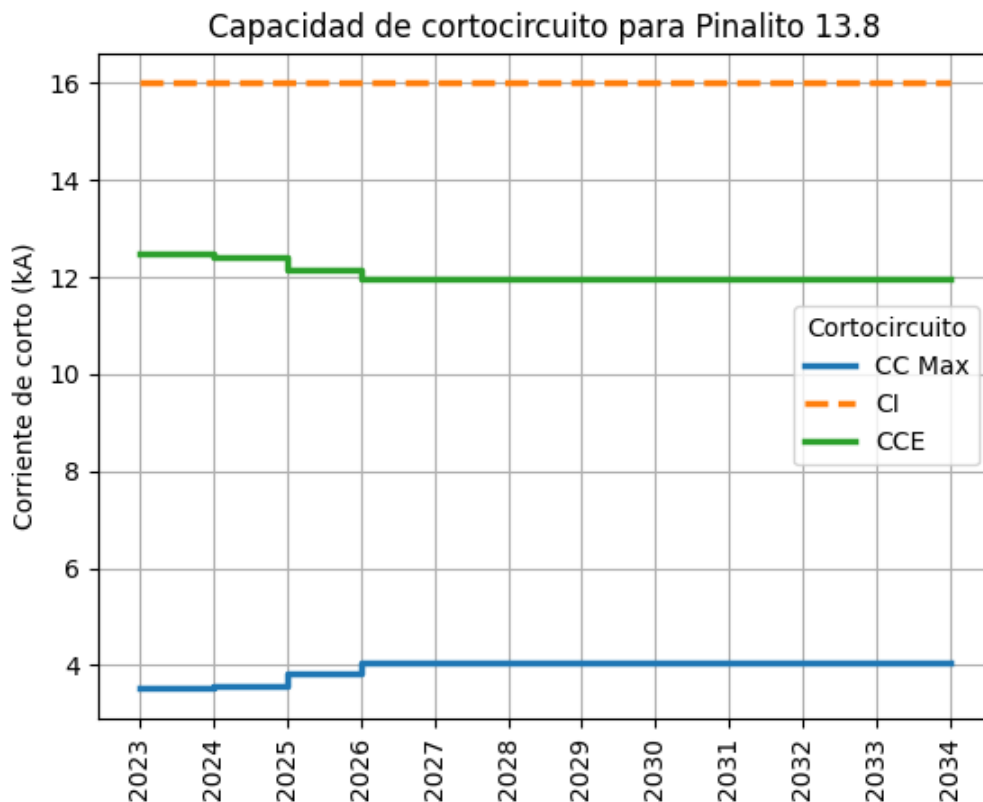


Figura 80. Capacidad de cortocircuito excedente de Piñalito 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 80. Análisis de cortocircuito para Piñalito 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.52	2.54	3.52	16.00	12.48
2024	3.57	2.58	3.57	16.00	12.43
2025	3.83	2.78	3.83	16.00	12.17
2026	4.04	2.93	4.04	16.00	11.96
2027	4.04	2.92	4.04	16.00	11.96
2028	4.03	2.92	4.03	16.00	11.97
2029	4.03	2.92	4.03	16.00	11.97
2030	4.04	2.92	4.04	16.00	11.96
2031	4.04	2.92	4.04	16.00	11.96
2032	4.04	2.92	4.04	16.00	11.96
2033	4.03	2.92	4.03	16.00	11.97

Piñalito 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Piñalito 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 81), como también de manera tabular (Tabla 81). En la Tabla 81 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

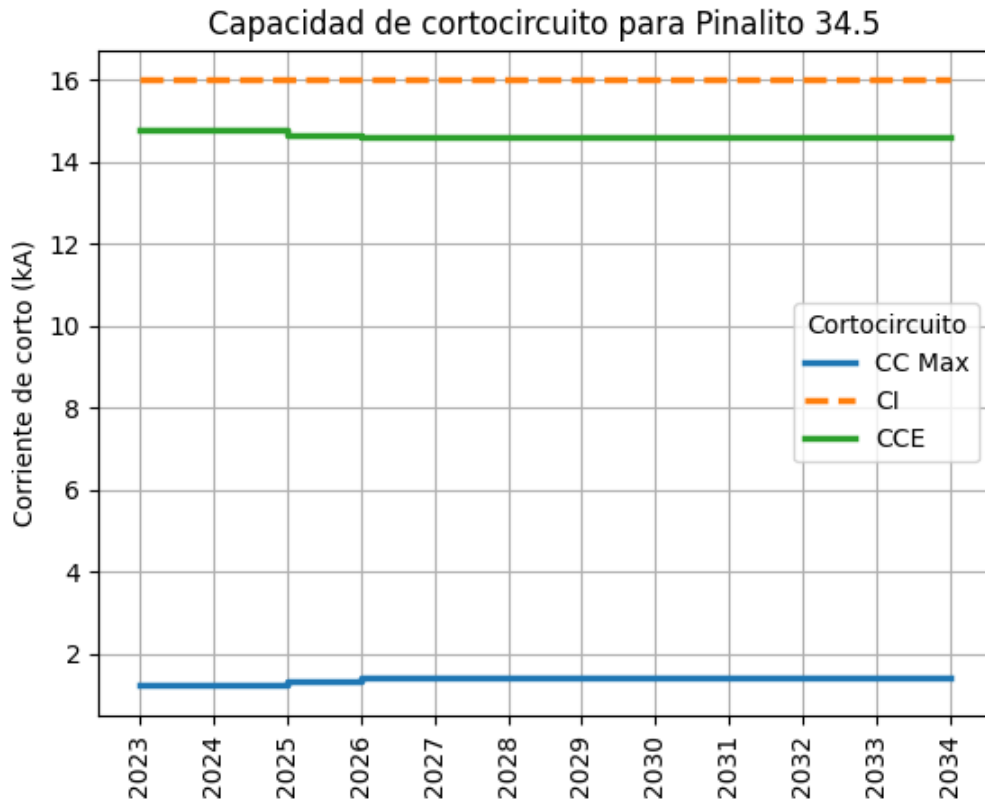


Figura 81. Capacidad de cortocircuito excedente de Piñalito 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 81. Análisis de cortocircuito para Piñalito 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.83	1.21	1.21	16.00	14.79
2024	0.84	1.23	1.23	16.00	14.77
2025	0.90	1.33	1.33	16.00	14.67
2026	0.94	1.40	1.40	16.00	14.60
2027	0.94	1.40	1.40	16.00	14.60
2028	0.94	1.40	1.40	16.00	14.60
2029	0.94	1.40	1.40	16.00	14.60
2030	0.94	1.40	1.40	16.00	14.60
2031	0.94	1.40	1.40	16.00	14.60
2032	0.94	1.40	1.40	16.00	14.60
2033	0.94	1.40	1.40	16.00	14.60

Raizal 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Raizal 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 82), como también de manera tabular (Tabla 82). En la Tabla 82 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

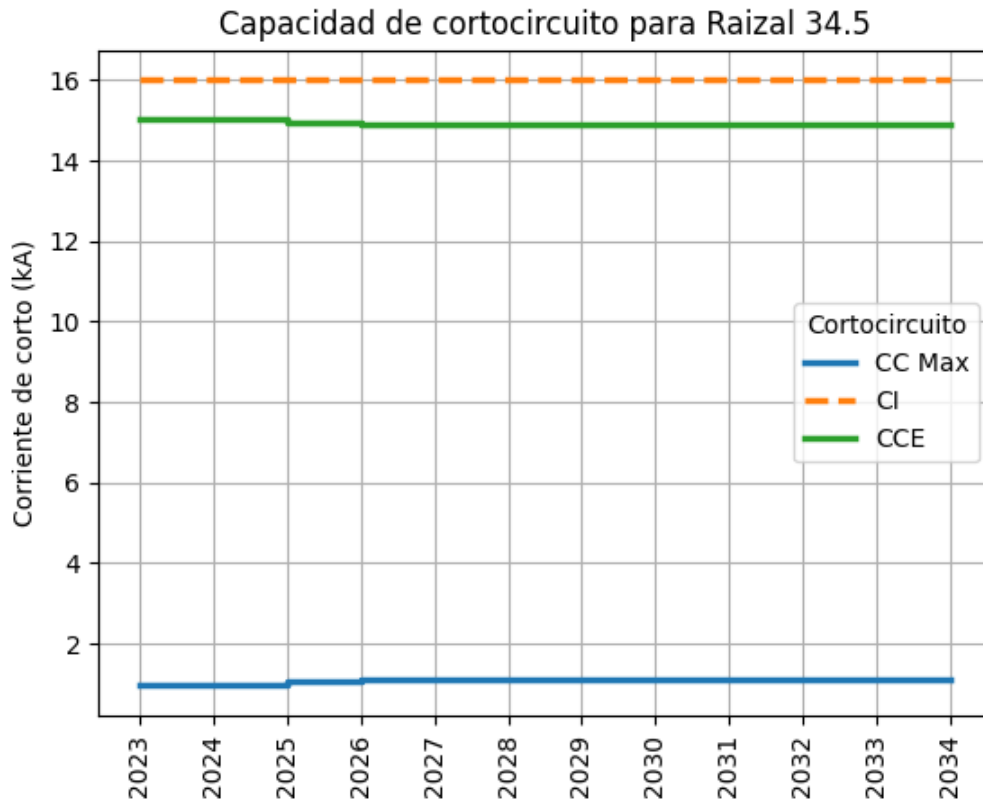


Figura 82. Capacidad de cortocircuito excedente de Raizal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 82. Análisis de cortocircuito para Raizal 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.66	0.95	0.95	16.00	15.05
2024	0.67	0.97	0.97	16.00	15.03
2025	0.74	1.08	1.08	16.00	14.92
2026	0.75	1.10	1.10	16.00	14.90

2027	0.75	1.10	1.10	16.00	14.90
2028	0.75	1.10	1.10	16.00	14.90
2029	0.75	1.10	1.10	16.00	14.90
2030	0.75	1.10	1.10	16.00	14.90
2031	0.75	1.10	1.10	16.00	14.90
2032	0.75	1.10	1.10	16.00	14.90
2033	0.75	1.10	1.10	16.00	14.90

Ramada 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ramada 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 83), como también de manera tabular (Tabla 83). En la Tabla 83 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

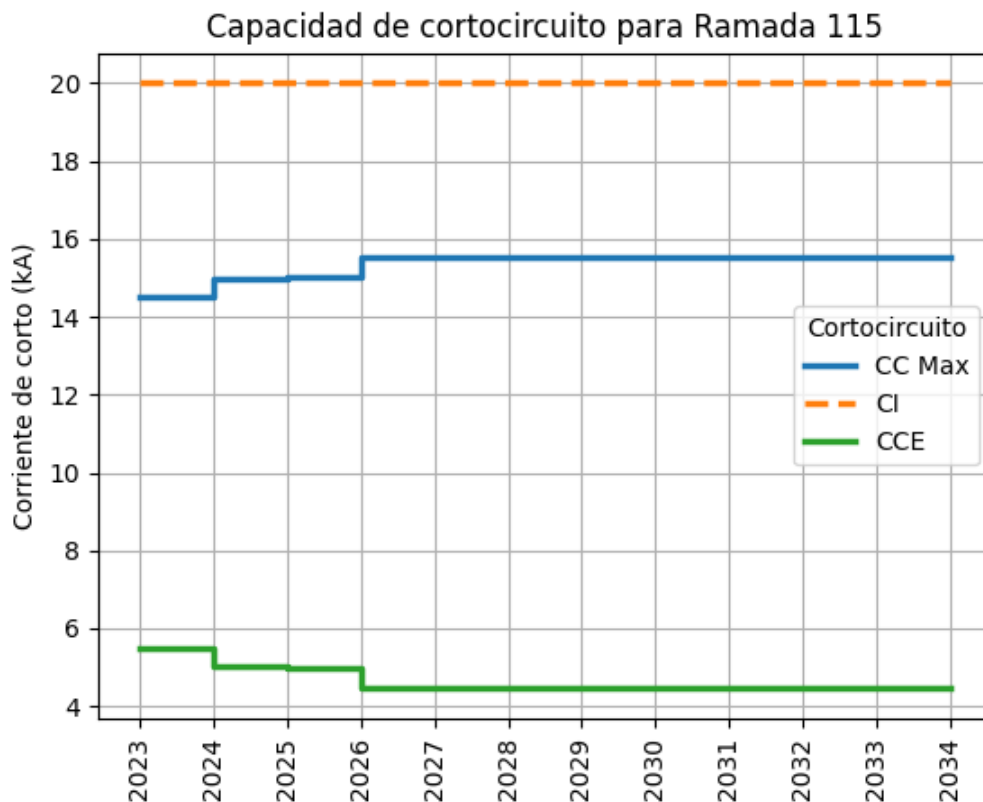


Figura 83. Capacidad de cortocircuito excedente de Ramada 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 83. Análisis de cortocircuito para Ramada 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	13.86	14.53	14.53	20.00	5.47
2024	14.29	14.97	14.97	20.00	5.03
2025	14.44	15.01	15.01	20.00	4.99
2026	14.90	15.55	15.55	20.00	4.45
2027	14.90	15.54	15.54	20.00	4.46
2028	14.90	15.54	15.54	20.00	4.46
2029	14.90	15.54	15.54	20.00	4.46
2030	14.90	15.54	15.54	20.00	4.46
2031	14.90	15.54	15.54	20.00	4.46
2032	14.90	15.54	15.54	20.00	4.46
2033	14.90	15.54	15.54	20.00	4.46

Ramada 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ramada 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 84), como también de manera tabular (Tabla 84). En la Tabla 84 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

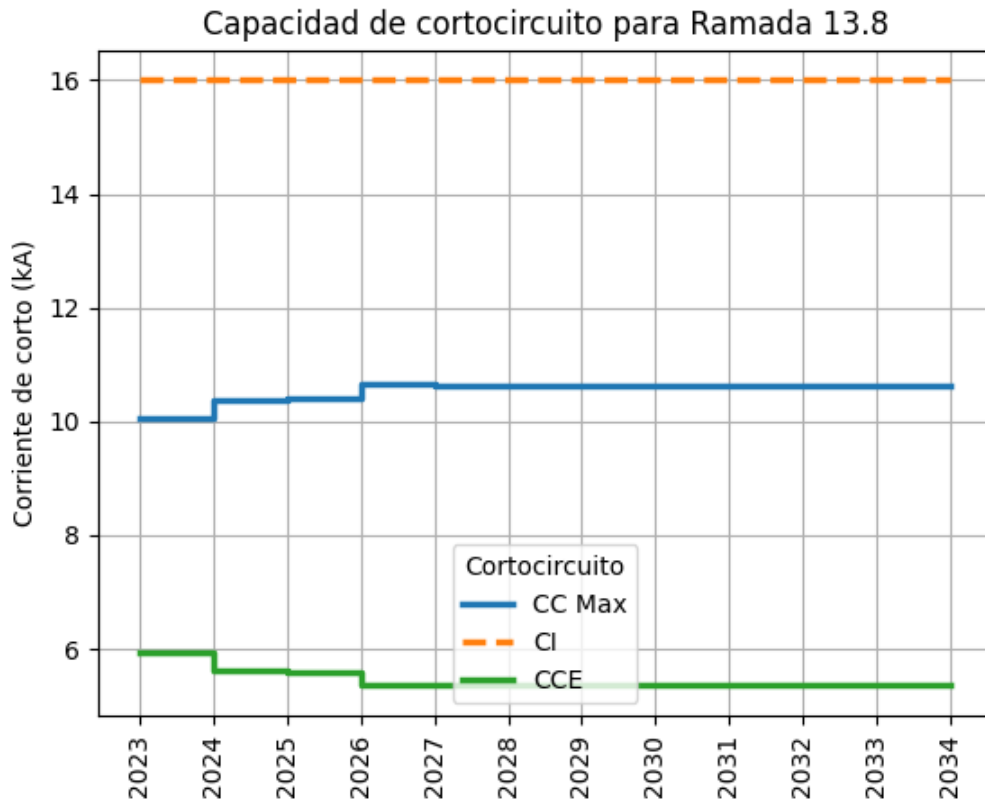


Figura 84. Capacidad de cortocircuito excedente de Ramada 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 84. Análisis de cortocircuito para Ramada 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.07	8.75	10.07	16.00	5.93
2024	10.38	9.01	10.38	16.00	5.62
2025	10.40	9.03	10.40	16.00	5.60
2026	10.64	9.25	10.64	16.00	5.36
2027	10.64	9.24	10.64	16.00	5.36
2028	10.64	9.24	10.64	16.00	5.36
2029	10.64	9.24	10.64	16.00	5.36
2030	10.64	9.24	10.64	16.00	5.36
2031	10.64	9.24	10.64	16.00	5.36
2032	10.64	9.24	10.64	16.00	5.36
2033	10.64	9.24	10.64	16.00	5.36

Ramada 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ramada 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 85), como también de manera tabular (Tabla 85). En la Tabla 85 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

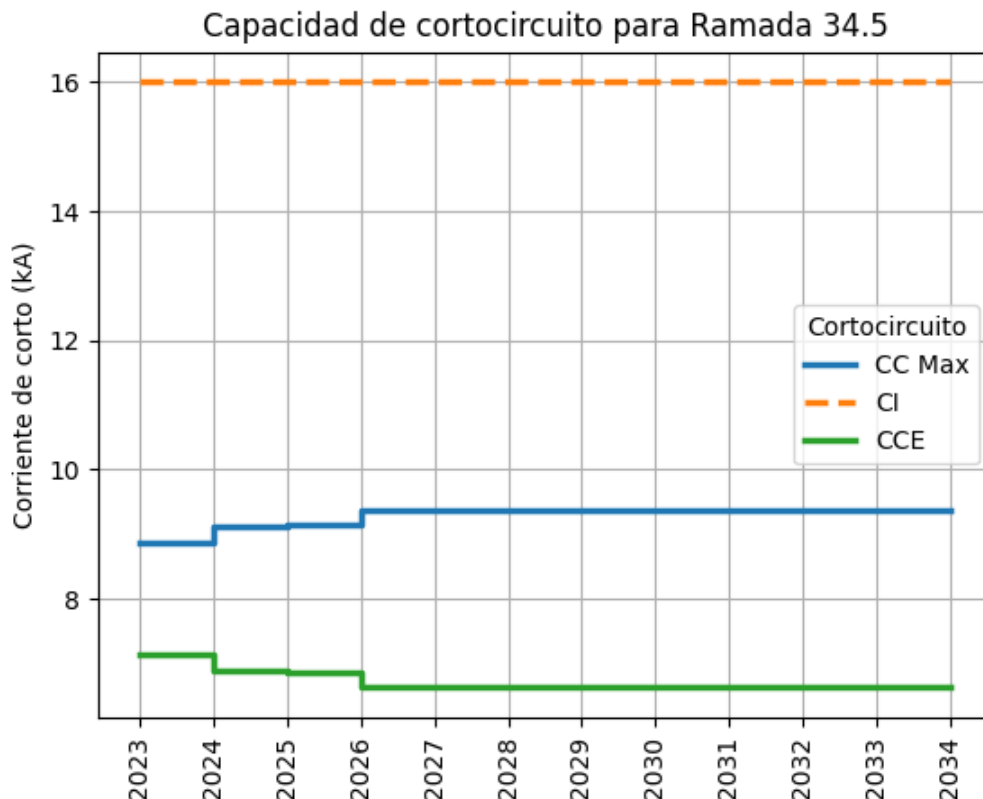


Figura 85. Capacidad de cortocircuito excedente de Ramada 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 85. Análisis de cortocircuito para Ramada 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.63	8.86	8.86	16.00	7.14
2024	8.89	9.13	9.13	16.00	6.87
2025	8.92	9.15	9.15	16.00	6.85
2026	9.14	9.38	9.38	16.00	6.62

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	9.14	9.38	9.38	16.00	6.62
2028	9.14	9.37	9.37	16.00	6.63
2029	9.14	9.37	9.37	16.00	6.63
2030	9.14	9.38	9.38	16.00	6.62
2031	9.14	9.38	9.38	16.00	6.62
2032	9.14	9.38	9.38	16.00	6.62
2033	9.14	9.37	9.37	16.00	6.63

Ramiriquí 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ramiriquí 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 86), como también de manera tabular (Tabla 86). En la Tabla 86 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

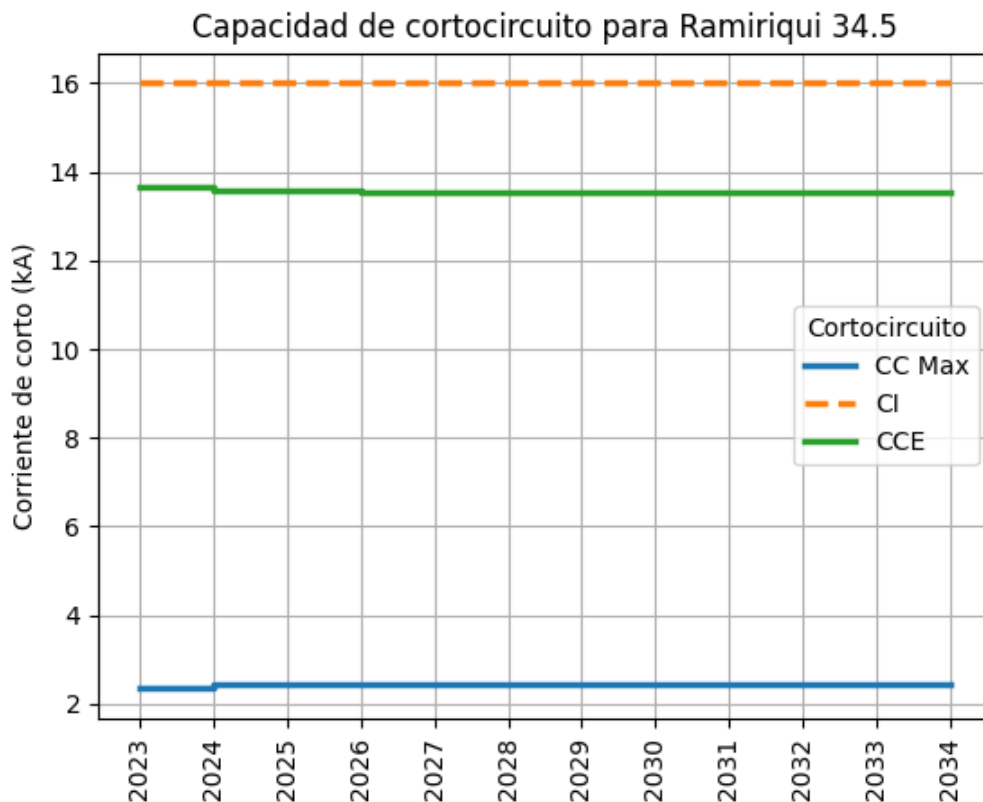


Figura 86. Capacidad de cortocircuito excedente de Ramiriquí 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 86. Análisis de cortocircuito para Ramiriquí 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.48	2.35	2.35	16.00	13.65
2024	1.53	2.42	2.42	16.00	13.58
2025	1.54	2.43	2.43	16.00	13.57
2026	1.56	2.46	2.46	16.00	13.54
2027	1.56	2.46	2.46	16.00	13.54
2028	1.56	2.46	2.46	16.00	13.54
2029	1.56	2.46	2.46	16.00	13.54
2030	1.56	2.46	2.46	16.00	13.54
2031	1.56	2.46	2.46	16.00	13.54
2032	1.56	2.46	2.46	16.00	13.54
2033	1.56	2.46	2.46	16.00	13.54

Rio Chiquito 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Rio Chiquito 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 87), como también de manera tabular (Tabla 87). En la Tabla 87 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

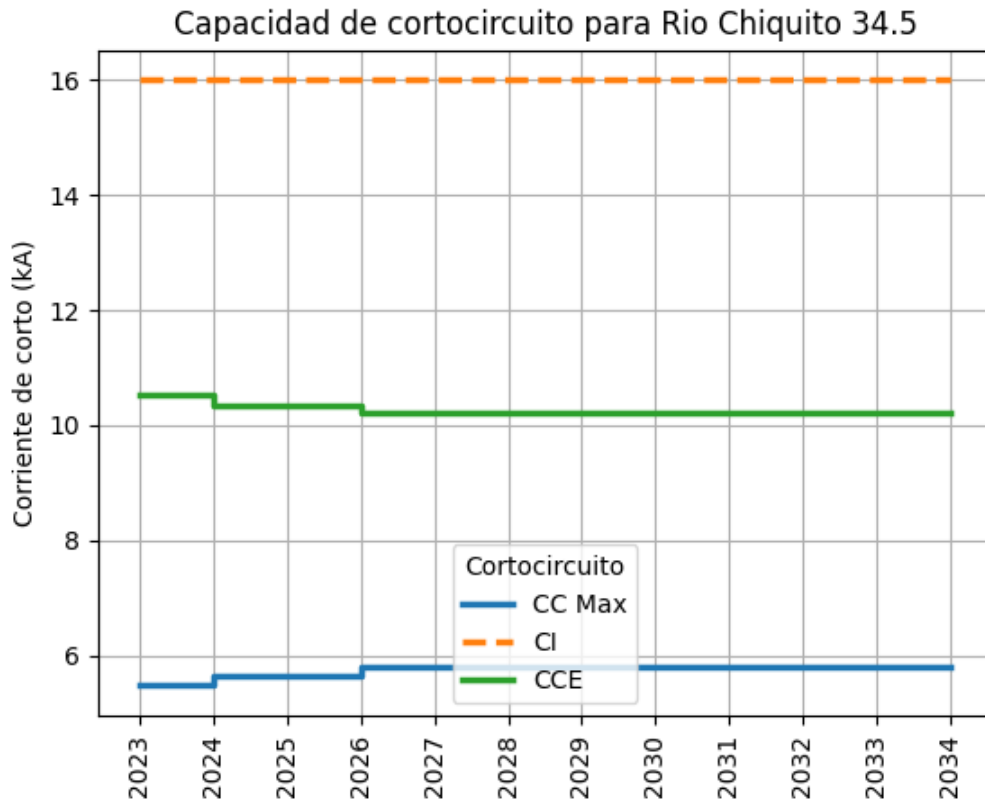


Figura 87. Capacidad de cortocircuito excedente de Río Chiquito 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 87. Análisis de cortocircuito para Río Chiquito 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.73	5.48	5.48	16.00	10.52
2024	3.84	5.65	5.65	16.00	10.35
2025	3.85	5.66	5.66	16.00	10.34
2026	3.94	5.79	5.79	16.00	10.21
2027	3.94	5.79	5.79	16.00	10.21
2028	3.94	5.79	5.79	16.00	10.21
2029	3.94	5.79	5.79	16.00	10.21
2030	3.94	5.79	5.79	16.00	10.21
2031	3.94	5.79	5.79	16.00	10.21
2032	3.94	5.79	5.79	16.00	10.21
2033	3.94	5.79	5.79	16.00	10.21

Rio Piedras 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Río Piedras 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 88), como también de manera tabular (Tabla 88). En la Tabla 88 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

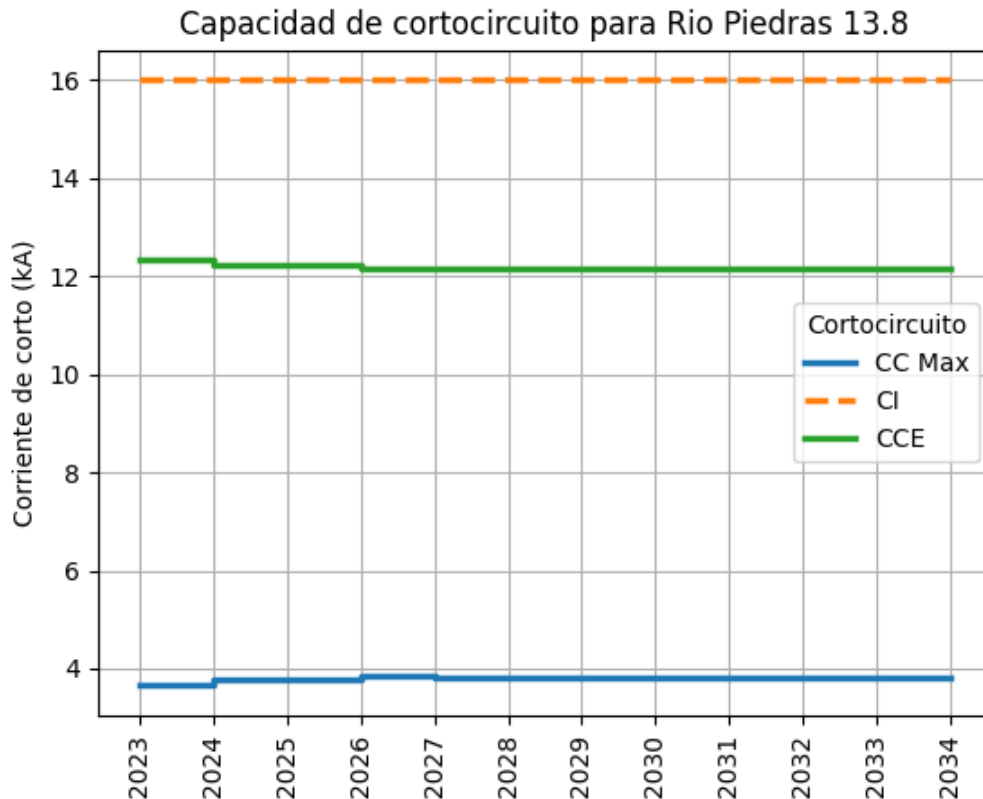


Figura 88. Capacidad de cortocircuito excedente de Río Piedras 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 88. Análisis de cortocircuito para Río Piedras 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.65	3.30	3.65	16.00	12.35
2024	3.78	3.42	3.78	16.00	12.22
2025	3.78	3.42	3.78	16.00	12.22
2026	3.83	3.47	3.83	16.00	12.17

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	3.83	3.46	3.83	16.00	12.17
2028	3.83	3.46	3.83	16.00	12.17
2029	3.83	3.46	3.83	16.00	12.17
2030	3.83	3.46	3.83	16.00	12.17
2031	3.83	3.46	3.83	16.00	12.17
2032	3.83	3.46	3.83	16.00	12.17
2033	3.83	3.46	3.83	16.00	12.17

Rio Piedras 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Río Piedras 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 89), como también de manera tabular (Tabla 89). En la Tabla 89 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

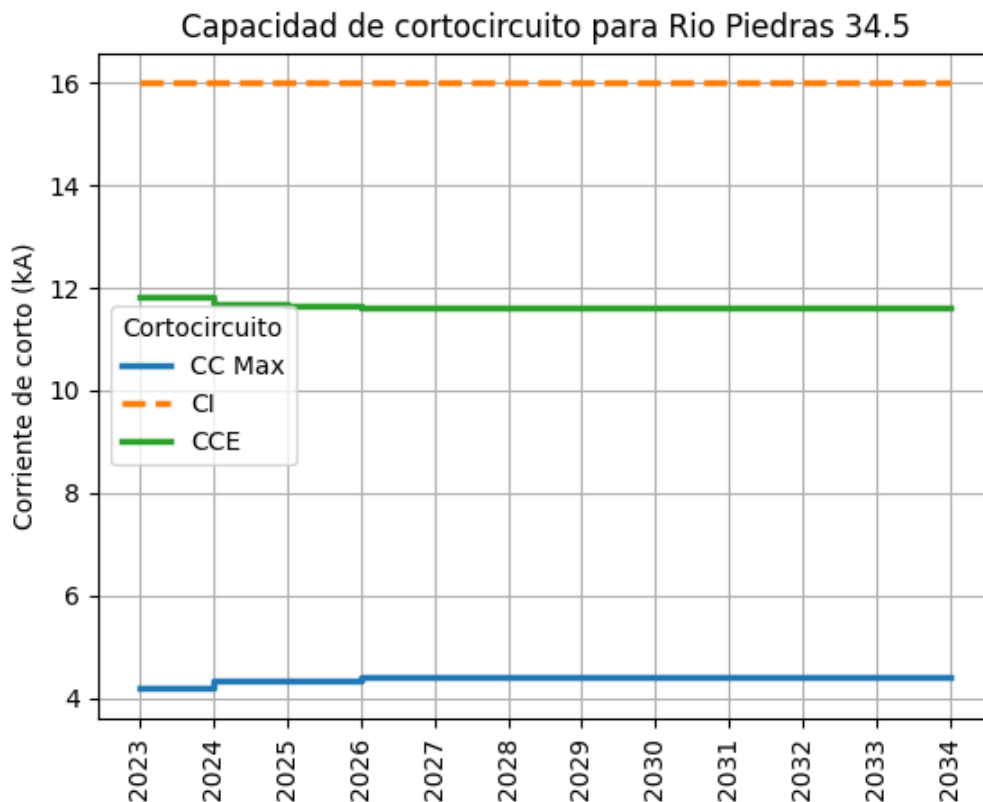


Figura 89. Capacidad de cortocircuito excedente de Río Piedras 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 89. Análisis de cortocircuito para Rio Piedras 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.71	4.18	4.18	16.00	11.82
2024	2.80	4.32	4.32	16.00	11.68
2025	2.80	4.33	4.33	16.00	11.67
2026	2.84	4.39	4.39	16.00	11.61
2027	2.84	4.39	4.39	16.00	11.61
2028	2.84	4.39	4.39	16.00	11.61
2029	2.84	4.39	4.39	16.00	11.61
2030	2.84	4.39	4.39	16.00	11.61
2031	2.84	4.39	4.39	16.00	11.61
2032	2.84	4.39	4.39	16.00	11.61
2033	2.84	4.39	4.39	16.00	11.61

Sáchica 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sáchica 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 90), como también de manera tabular (Tabla 90). En la Tabla 90 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

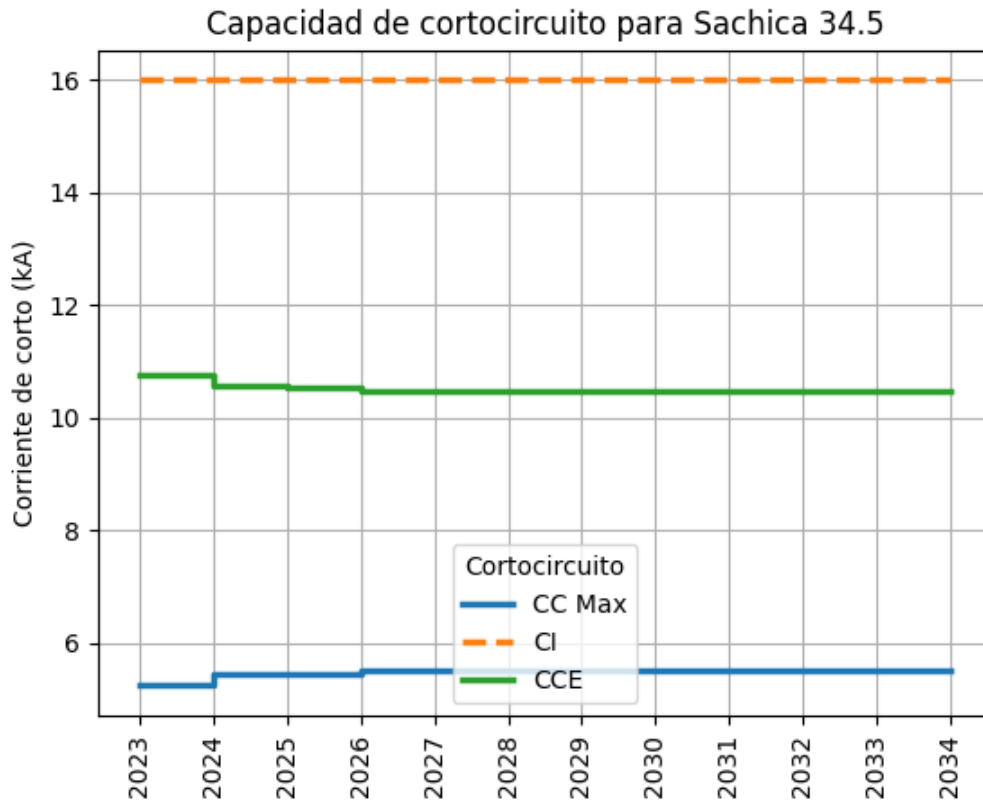


Figura 90. Capacidad de cortocircuito excedente de Sáchica 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 90. Análisis de cortocircuito para Sáchica 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.98	5.24	5.24	16.00	10.76
2024	4.13	5.43	5.43	16.00	10.57
2025	4.14	5.45	5.45	16.00	10.55
2026	4.18	5.52	5.52	16.00	10.48
2027	4.18	5.51	5.51	16.00	10.49
2028	4.18	5.51	5.51	16.00	10.49
2029	4.18	5.51	5.51	16.00	10.49
2030	4.18	5.51	5.51	16.00	10.49
2031	4.18	5.51	5.51	16.00	10.49
2032	4.18	5.51	5.51	16.00	10.49
2033	4.18	5.51	5.51	16.00	10.49

Samacá Antigua 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Samacá Antigua 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 91), como también de manera tabular (Tabla 91). En la Tabla 91 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

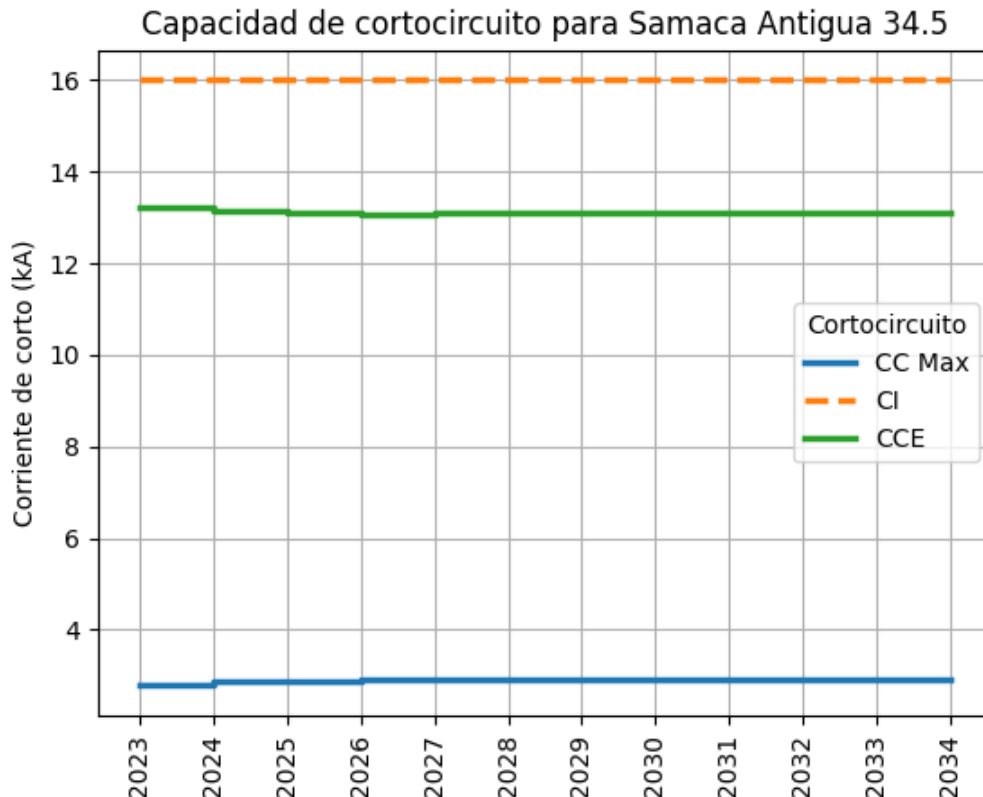


Figura 91. Capacidad de cortocircuito excedente de Samacá Antigua 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 91. Análisis de cortocircuito para Samacá Antigua 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.76	2.78	2.78	16.00	13.22
2024	1.82	2.87	2.87	16.00	13.13
2025	1.83	2.88	2.88	16.00	13.12

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2026	1.85	2.92	2.92	16.00	13.08
2027	1.85	2.92	2.92	16.00	13.08
2028	1.85	2.92	2.92	16.00	13.08
2029	1.85	2.92	2.92	16.00	13.08
2030	1.85	2.92	2.92	16.00	13.08
2031	1.85	2.92	2.92	16.00	13.08
2032	1.85	2.92	2.92	16.00	13.08
2033	1.85	2.92	2.92	16.00	13.08

Samacá New 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Samacá New 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 92), como también de manera tabular (Tabla 92). En la Tabla 92 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

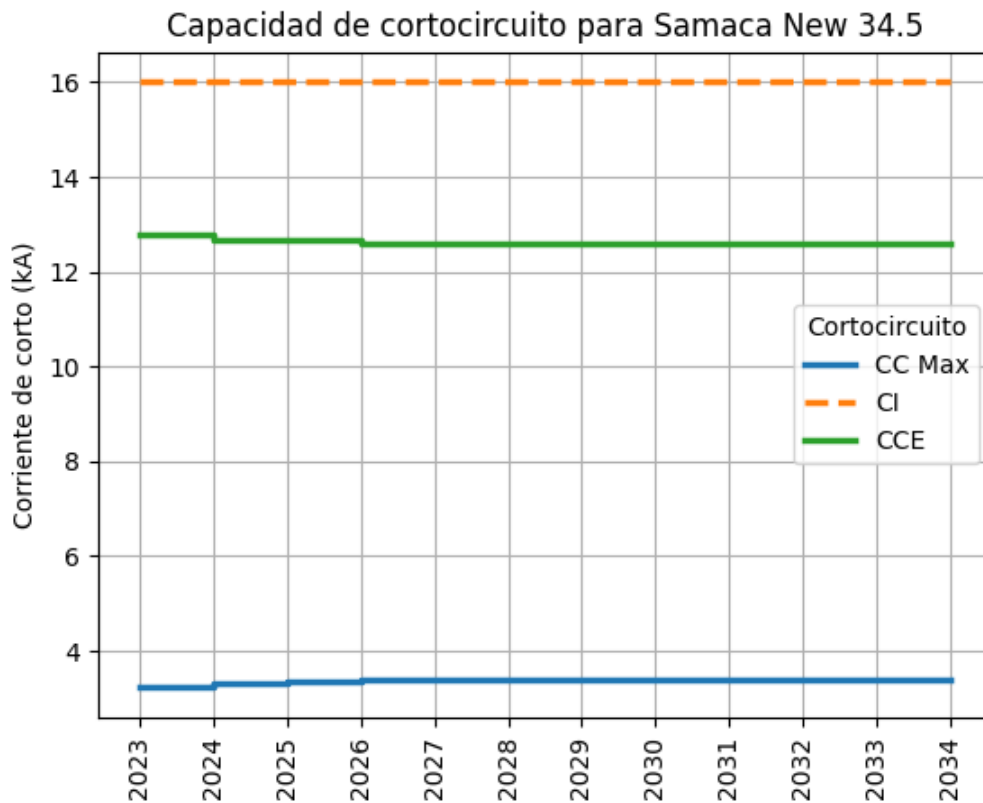


Figura 92. Capacidad de cortocircuito excedente de Samacá New 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 92. Análisis de cortocircuito para Samacá New 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.06	3.23	3.23	16.00	12.77
2024	2.13	3.34	3.34	16.00	12.66
2025	2.13	3.35	3.35	16.00	12.65
2026	2.16	3.39	3.39	16.00	12.61
2027	2.16	3.39	3.39	16.00	12.61
2028	2.16	3.39	3.39	16.00	12.61
2029	2.16	3.39	3.39	16.00	12.61
2030	2.16	3.39	3.39	16.00	12.61
2031	2.16	3.39	3.39	16.00	12.61
2032	2.16	3.39	3.39	16.00	12.61
2033	2.16	3.39	3.39	16.00	12.61

San Antonio (Boyacá) 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Antonio (Boyacá) 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 93), como también de manera tabular (Tabla 93). En la Tabla 93 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

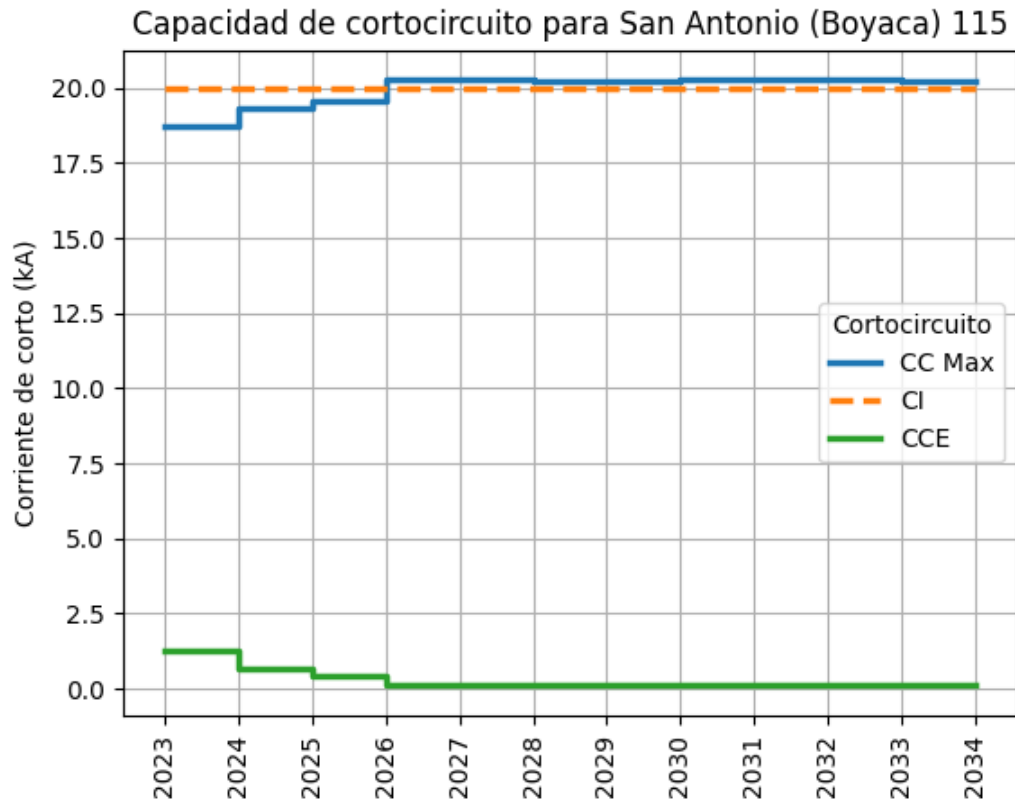


Figura 93. Capacidad de cortocircuito excedente de San Antonio (Boyacá) 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 93. Análisis de cortocircuito para San Antonio (Boyacá) 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	18.74	17.24	18.74	20.00	1.26
2024	19.32	17.77	19.32	20.00	0.68
2025	19.57	17.81	19.57	20.00	0.43
2026	20.27	18.50	20.27	20.00	0.10
2027	20.26	18.49	20.26	20.00	0.10
2028	20.26	18.49	20.26	20.00	0.10
2029	20.26	18.49	20.26	20.00	0.10
2030	20.26	18.49	20.26	20.00	0.10
2031	20.26	18.49	20.26	20.00	0.10
2032	20.26	18.49	20.26	20.00	0.10
2033	20.26	18.49	20.26	20.00	0.10

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



San Antonio 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Antonio 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 94), como también de manera tabular (Tabla 94). En la Tabla 94 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

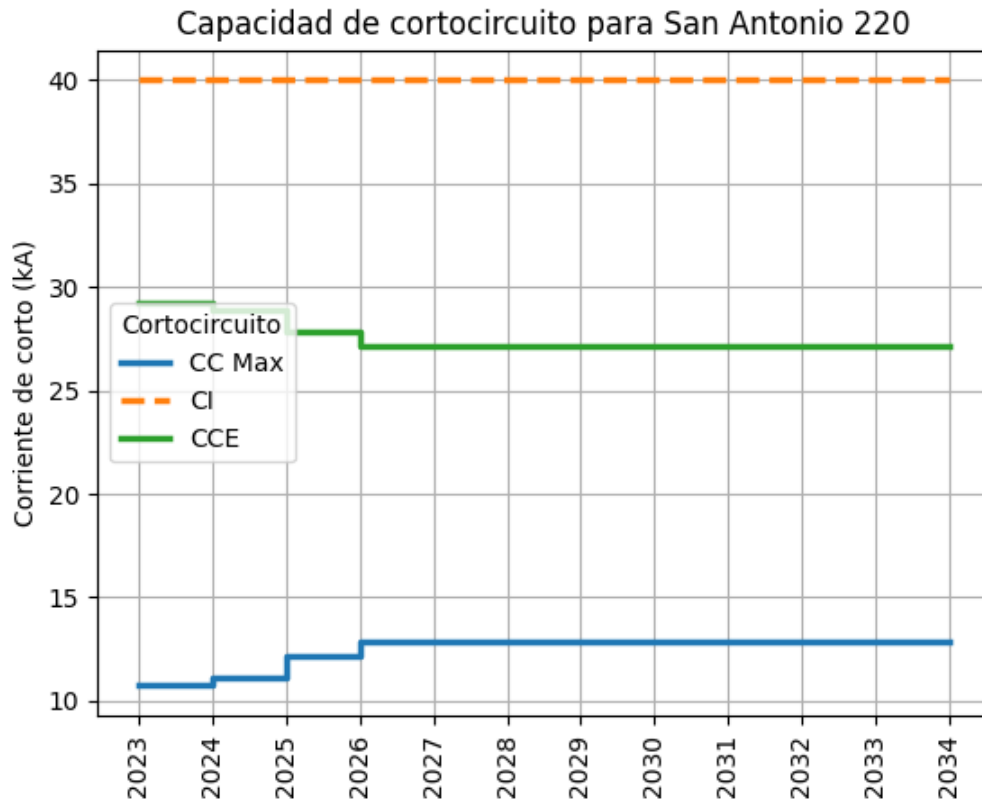


Figura 94. Capacidad de cortocircuito excedente de San Antonio 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 94. Análisis de cortocircuito para San Antonio 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	9.88	10.73	10.73	40.00	29.27
2024	10.26	11.15	11.15	40.00	28.85
2025	11.66	12.13	12.13	40.00	27.87
2026	12.35	12.84	12.84	40.00	27.16

2027	12.35	12.84	12.84	40.00	27.16
2028	12.35	12.84	12.84	40.00	27.16
2029	12.35	12.84	12.84	40.00	27.16
2030	12.35	12.84	12.84	40.00	27.16
2031	12.35	12.84	12.84	40.00	27.16
2032	12.35	12.84	12.84	40.00	27.16
2033	12.35	12.84	12.84	40.00	27.16

San Antonio 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Antonio 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 95), como también de manera tabular (Tabla 95). En la Tabla 95 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

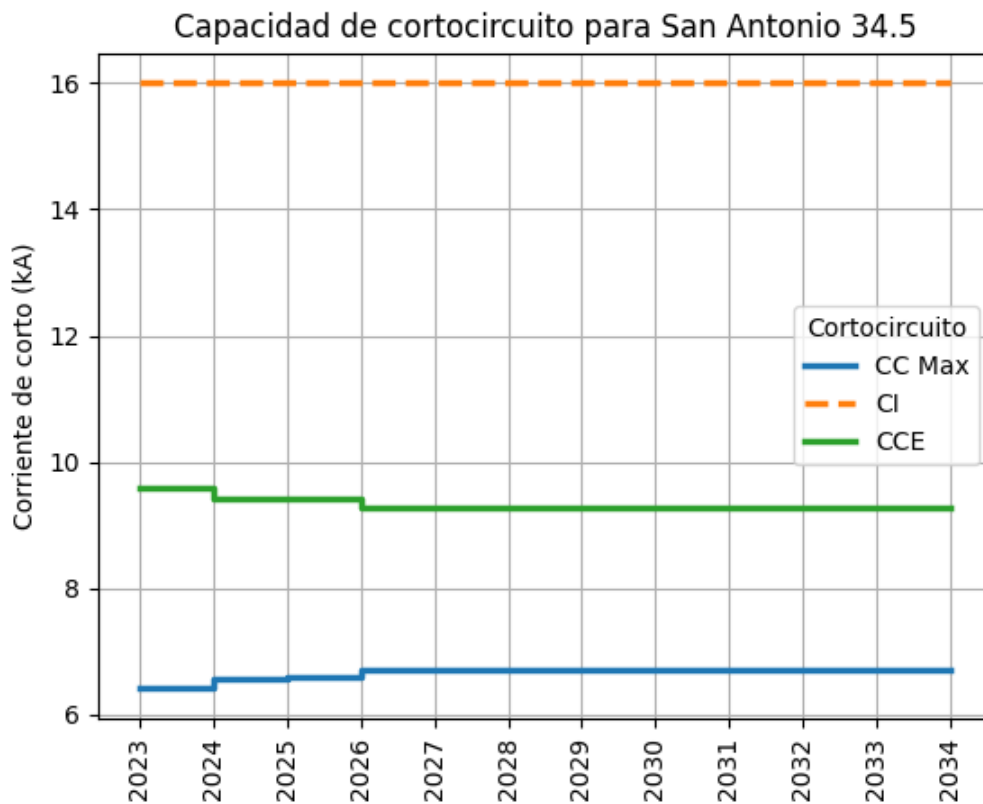


Figura 95. Capacidad de cortocircuito excedente de San Antonio 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 95. Análisis de cortocircuito para San Antonio 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.41	5.75	6.41	16.00	9.59
2024	6.57	5.90	6.57	16.00	9.43
2025	6.59	5.91	6.59	16.00	9.41
2026	6.72	6.03	6.72	16.00	9.28
2027	6.72	6.03	6.72	16.00	9.28
2028	6.72	6.03	6.72	16.00	9.28
2029	6.72	6.03	6.72	16.00	9.28
2030	6.72	6.03	6.72	16.00	9.28
2031	6.72	6.03	6.72	16.00	9.28
2032	6.72	6.03	6.72	16.00	9.28
2033	6.72	6.03	6.72	16.00	9.28

San Lázaro 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Lázaro 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 96), como también de manera tabular (Tabla 96). En la Tabla 96 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

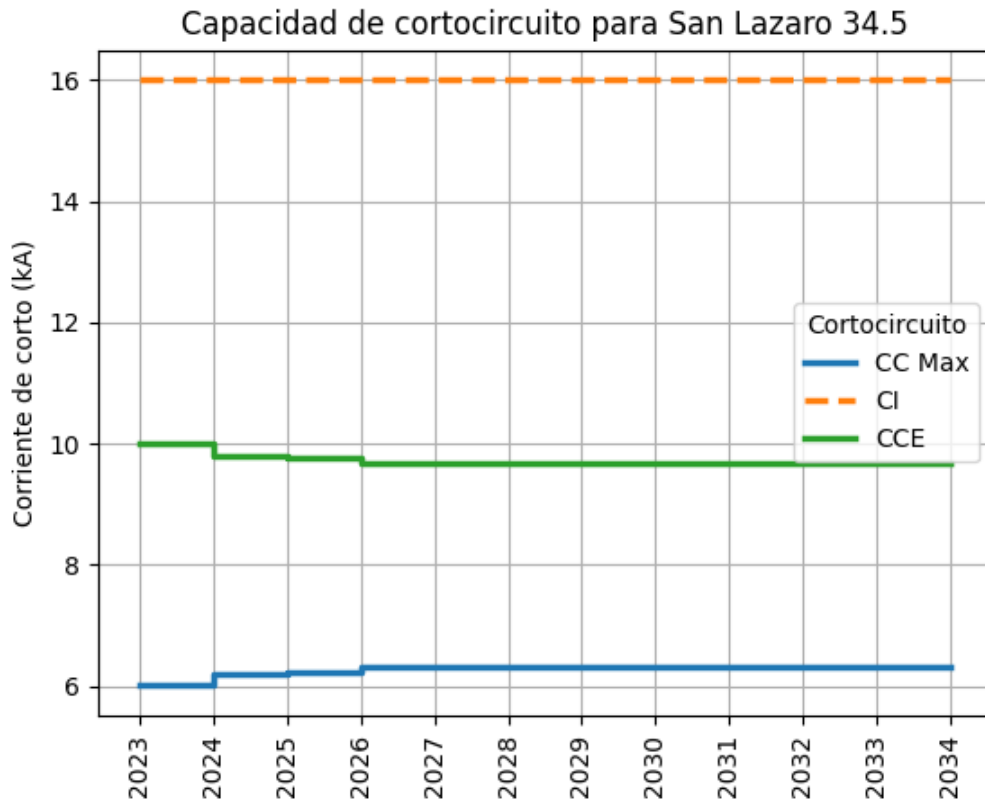


Figura 96. Capacidad de cortocircuito excedente de San Lázaro 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 96. Análisis de cortocircuito para San Lázaro 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.05	6.00	6.00	16.00	10.00
2024	4.18	6.20	6.20	16.00	9.80
2025	4.20	6.23	6.23	16.00	9.77
2026	4.25	6.32	6.32	16.00	9.68
2027	4.25	6.31	6.31	16.00	9.69
2028	4.25	6.31	6.31	16.00	9.69
2029	4.25	6.31	6.31	16.00	9.69
2030	4.25	6.31	6.31	16.00	9.69
2031	4.25	6.31	6.31	16.00	9.69
2032	4.25	6.31	6.31	16.00	9.69
2033	4.25	6.31	6.31	16.00	9.69

San Luis 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Luis 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 97), como también de manera tabular (Tabla 97). En la Tabla 97 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

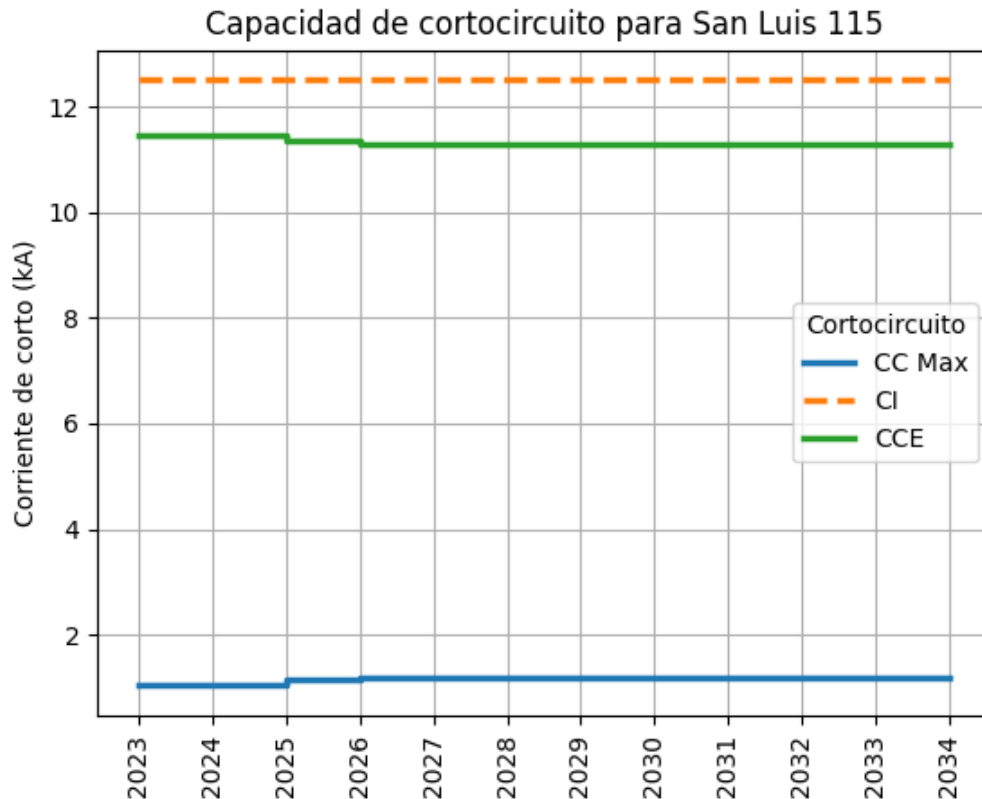


Figura 97. Capacidad de cortocircuito excedente de San Luis 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 97. Análisis de cortocircuito para San Luis 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.67	1.04	1.04	12.50	11.46
2024	0.68	1.06	1.06	12.50	11.44
2025	0.71	1.14	1.14	12.50	11.36
2026	0.75	1.21	1.21	12.50	11.29

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	0.75	1.21	1.21	12.50	11.29
2028	0.75	1.21	1.21	12.50	11.29
2029	0.75	1.21	1.21	12.50	11.29
2030	0.75	1.21	1.21	12.50	11.29
2031	0.75	1.21	1.21	12.50	11.29
2032	0.75	1.21	1.21	12.50	11.29
2033	0.75	1.21	1.21	12.50	11.29

Santa Rosalía 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Santa Rosalía 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 98), como también de manera tabular (Tabla 98). En la Tabla 98 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

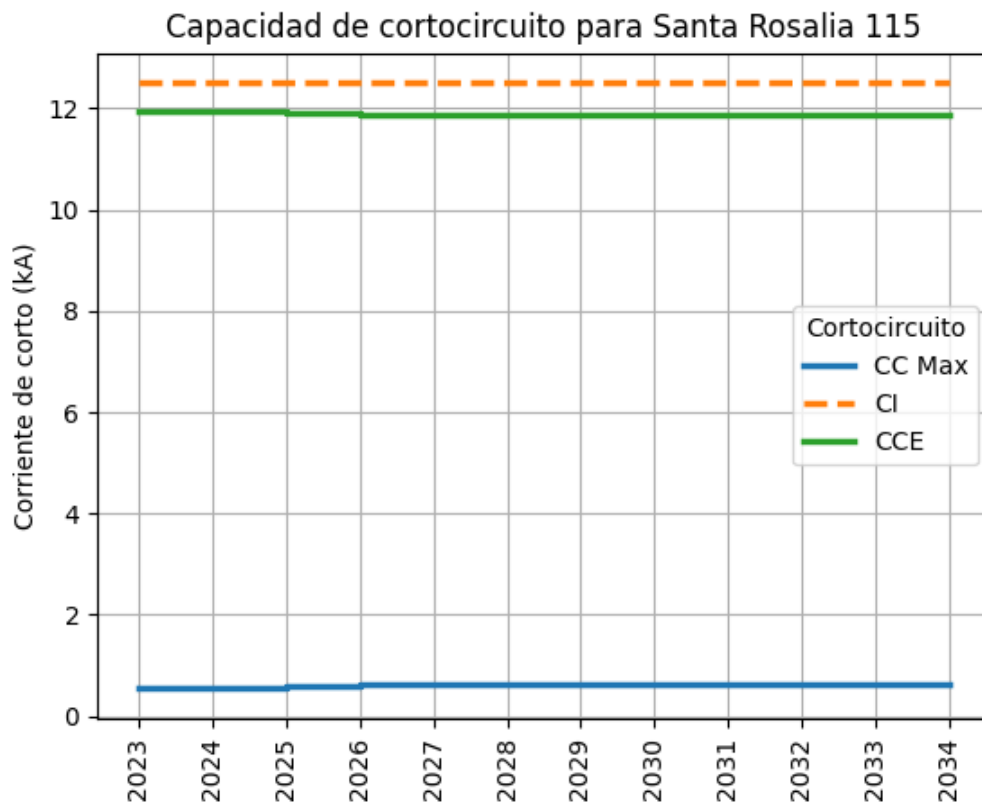


Figura 98. Capacidad de cortocircuito excedente de Santa Rosalía 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 98. Análisis de cortocircuito para Santa Rosalía 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.33	0.54	0.54	12.50	11.96
2024	0.34	0.55	0.55	12.50	11.95
2025	0.36	0.59	0.59	12.50	11.91
2026	0.37	0.62	0.62	12.50	11.88
2027	0.37	0.62	0.62	12.50	11.88
2028	0.37	0.62	0.62	12.50	11.88
2029	0.37	0.62	0.62	12.50	11.88
2030	0.37	0.62	0.62	12.50	11.88
2031	0.37	0.62	0.62	12.50	11.88
2032	0.37	0.62	0.62	12.50	11.88
2033	0.37	0.62	0.62	12.50	11.88

Schlumberger 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Schlumberger 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 99), como también de manera tabular (Tabla 99). En la Tabla 99 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

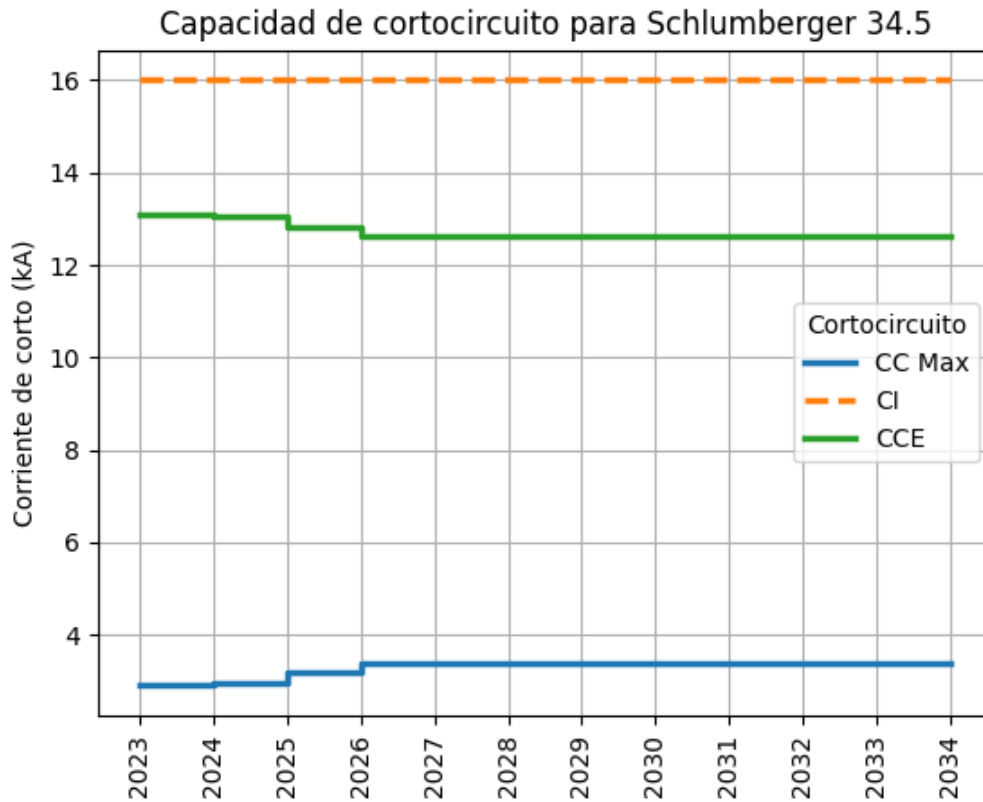


Figura 99. Capacidad de cortocircuito excedente de Schlumberger 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 99. Análisis de cortocircuito para Schlumberger 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.57	2.90	2.90	16.00	13.10
2024	2.61	2.95	2.95	16.00	13.05
2025	2.78	3.20	3.20	16.00	12.80
2026	2.93	3.38	3.38	16.00	12.62
2027	2.93	3.37	3.37	16.00	12.63
2028	2.93	3.37	3.37	16.00	12.63
2029	2.93	3.37	3.37	16.00	12.63
2030	2.93	3.37	3.37	16.00	12.63
2031	2.93	3.37	3.37	16.00	12.63
2032	2.93	3.37	3.37	16.00	12.63
2033	2.93	3.37	3.37	16.00	12.63

Serpet 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Serpet 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 100), como también de manera tabular (Tabla 100). En la Tabla 100 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

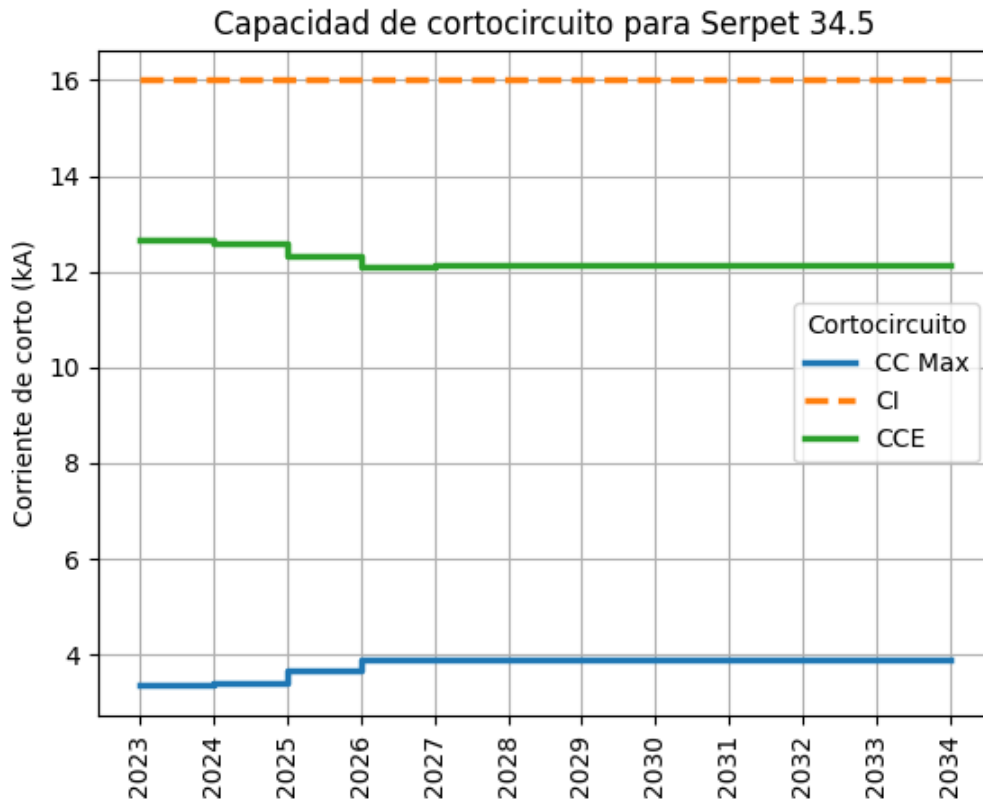


Figura 100. Capacidad de cortocircuito excedente de Serpet 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 100. Análisis de cortocircuito para Serpet 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.23	3.35	3.35	16.00	12.65
2024	2.27	3.40	3.40	16.00	12.60
2025	2.39	3.68	3.68	16.00	12.32
2026	2.52	3.88	3.88	16.00	12.12

2027	2.52	3.88	3.88	16.00	12.12
2028	2.52	3.88	3.88	16.00	12.12
2029	2.52	3.88	3.88	16.00	12.12
2030	2.52	3.88	3.88	16.00	12.12
2031	2.52	3.88	3.88	16.00	12.12
2032	2.52	3.88	3.88	16.00	12.12
2033	2.52	3.88	3.88	16.00	12.12

Sidental 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sidental 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 101), como también de manera tabular (Tabla 101). En la Tabla 101 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

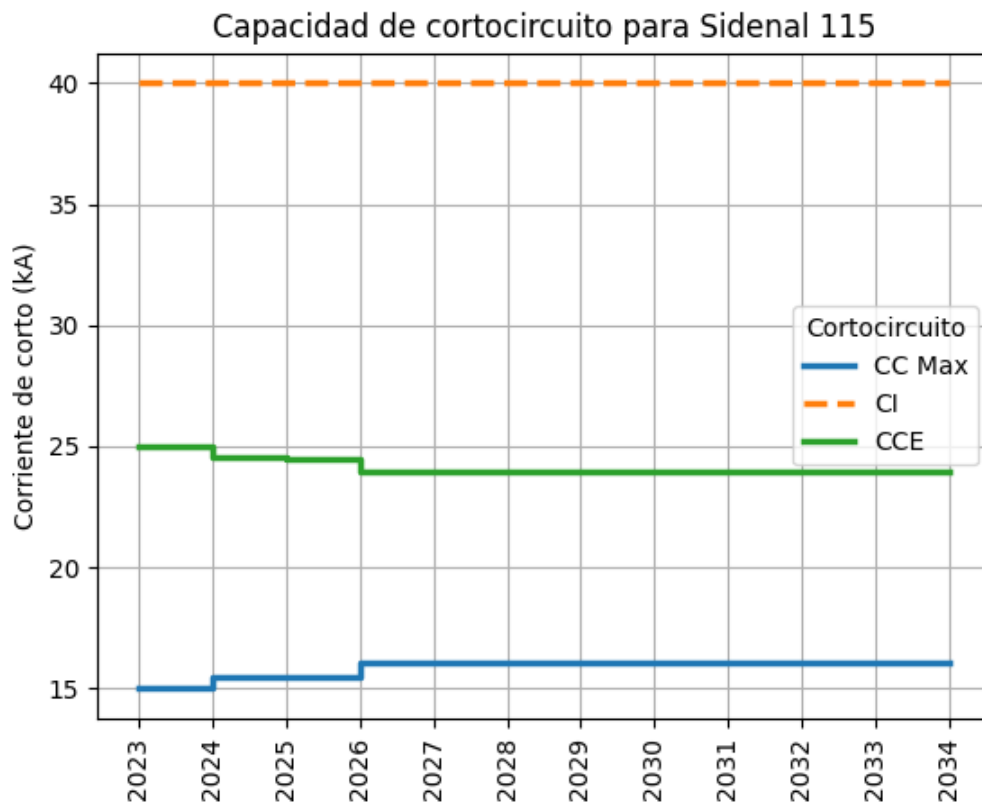


Figura 101. Capacidad de cortocircuito excedente de Sidental 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 101. Análisis de cortocircuito para Sidenal 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	14.65	15.00	15.00	40.00	25.00
2024	15.10	15.46	15.46	40.00	24.54
2025	15.26	15.50	15.50	40.00	24.50
2026	15.76	16.06	16.06	40.00	23.94
2027	15.76	16.06	16.06	40.00	23.94
2028	15.75	16.06	16.06	40.00	23.94
2029	15.75	16.06	16.06	40.00	23.94
2030	15.76	16.06	16.06	40.00	23.94
2031	15.76	16.06	16.06	40.00	23.94
2032	15.76	16.06	16.06	40.00	23.94
2033	15.75	16.06	16.06	40.00	23.94

Siratá 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Siratá 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 102), como también de manera tabular (Tabla 102). En la Tabla 102 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

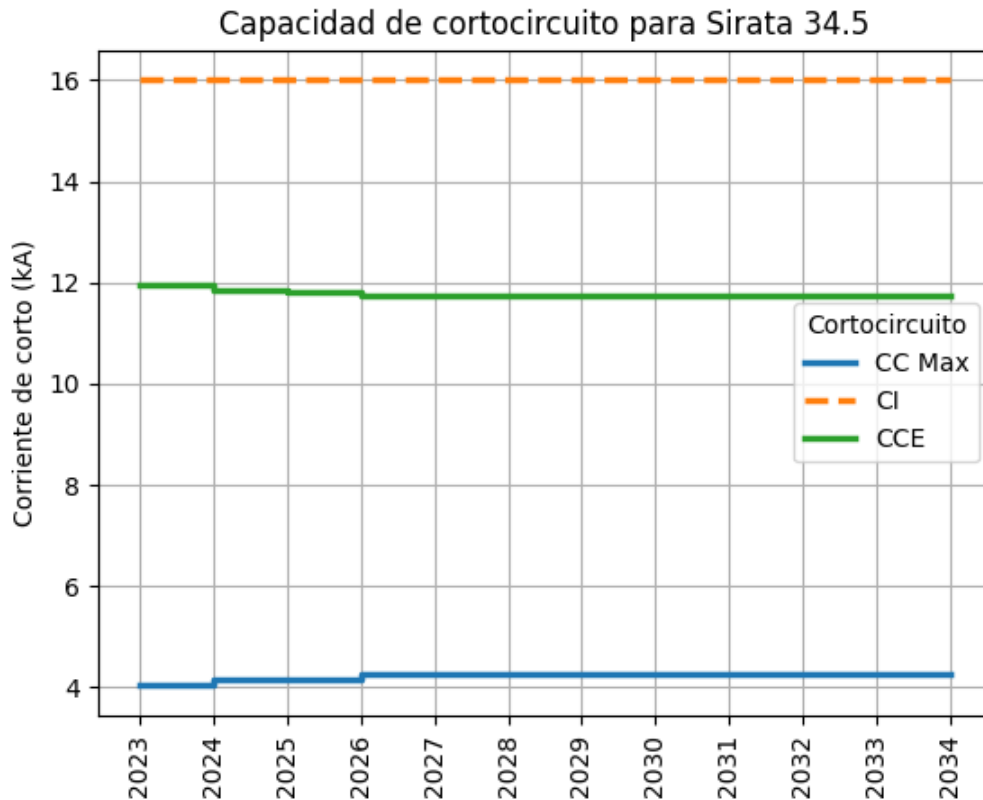


Figura 102. Capacidad de cortocircuito excedente de Siratá 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 102. Análisis de cortocircuito para Siratá 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.72	4.04	4.04	16.00	11.96
2024	2.80	4.16	4.16	16.00	11.84
2025	2.81	4.17	4.17	16.00	11.83
2026	2.87	4.27	4.27	16.00	11.73
2027	2.87	4.27	4.27	16.00	11.73
2028	2.87	4.27	4.27	16.00	11.73
2029	2.87	4.27	4.27	16.00	11.73
2030	2.87	4.27	4.27	16.00	11.73
2031	2.87	4.27	4.27	16.00	11.73
2032	2.87	4.27	4.27	16.00	11.73
2033	2.87	4.27	4.27	16.00	11.73

Socha 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Socha 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 103), como también de manera tabular (Tabla 103). En la Tabla 103 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

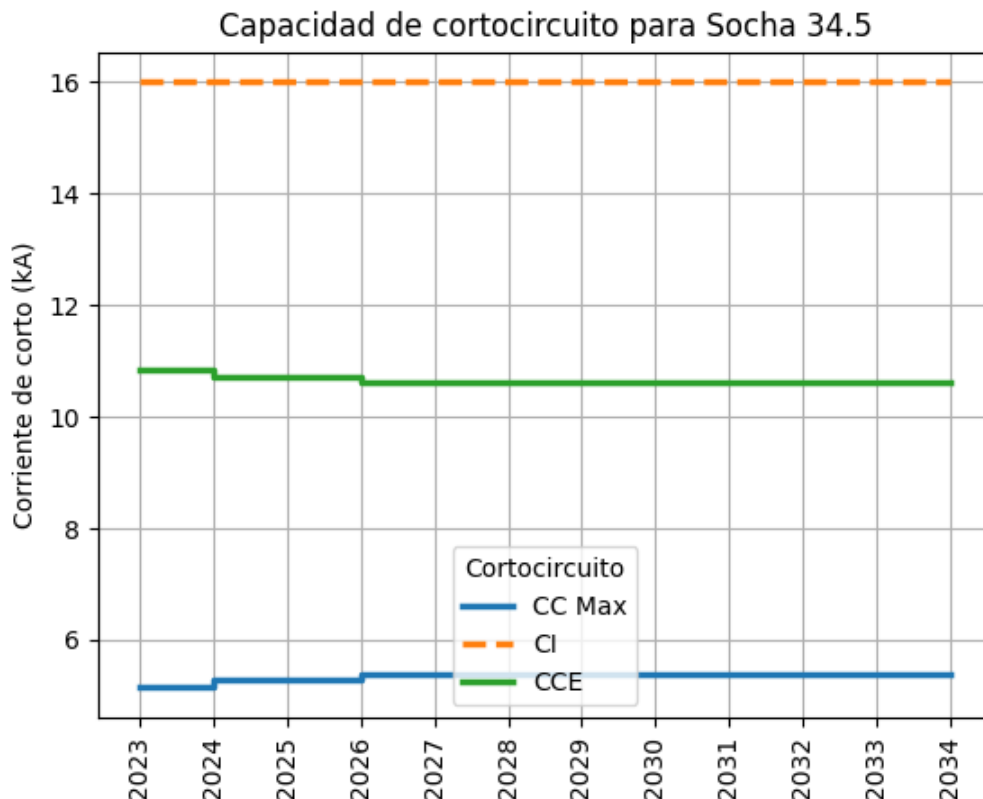


Figura 103. Capacidad de cortocircuito excedente de Socha 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 103. Análisis de cortocircuito para Socha 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.65	5.15	5.15	16.00	10.85
2024	3.75	5.28	5.28	16.00	10.72
2025	3.76	5.29	5.29	16.00	10.71
2026	3.83	5.40	5.40	16.00	10.60

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	3.83	5.39	5.39	16.00	10.61
2028	3.83	5.39	5.39	16.00	10.61
2029	3.83	5.39	5.39	16.00	10.61
2030	3.83	5.39	5.39	16.00	10.61
2031	3.83	5.39	5.39	16.00	10.61
2032	3.83	5.39	5.39	16.00	10.61
2033	3.83	5.39	5.39	16.00	10.61

Sochagota 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sochagota 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 104), como también de manera tabular (Tabla 104). En la Tabla 104 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

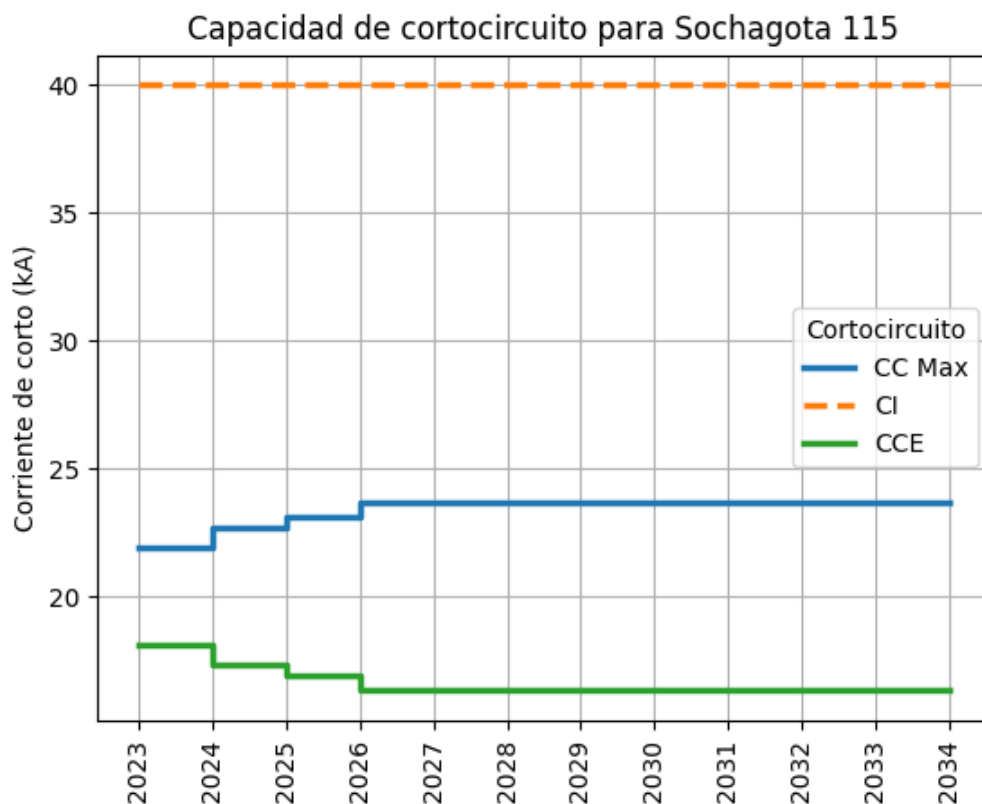


Figura 104. Capacidad de cortocircuito excedente de Sochagota 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 104. Análisis de cortocircuito para Sochagota 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	21.90	21.26	21.90	40.00	18.10
2024	22.71	22.04	22.71	40.00	17.29
2025	23.08	22.31	23.08	40.00	16.92
2026	23.69	22.99	23.69	40.00	16.31
2027	23.68	22.98	23.68	40.00	16.32
2028	23.68	22.98	23.68	40.00	16.32
2029	23.68	22.98	23.68	40.00	16.32
2030	23.68	22.98	23.68	40.00	16.32
2031	23.68	22.98	23.68	40.00	16.32
2032	23.68	22.98	23.68	40.00	16.32
2033	23.68	22.98	23.68	40.00	16.32

Sochagota 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sochagota 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 105), como también de manera tabular (Tabla 105). En la Tabla 105 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

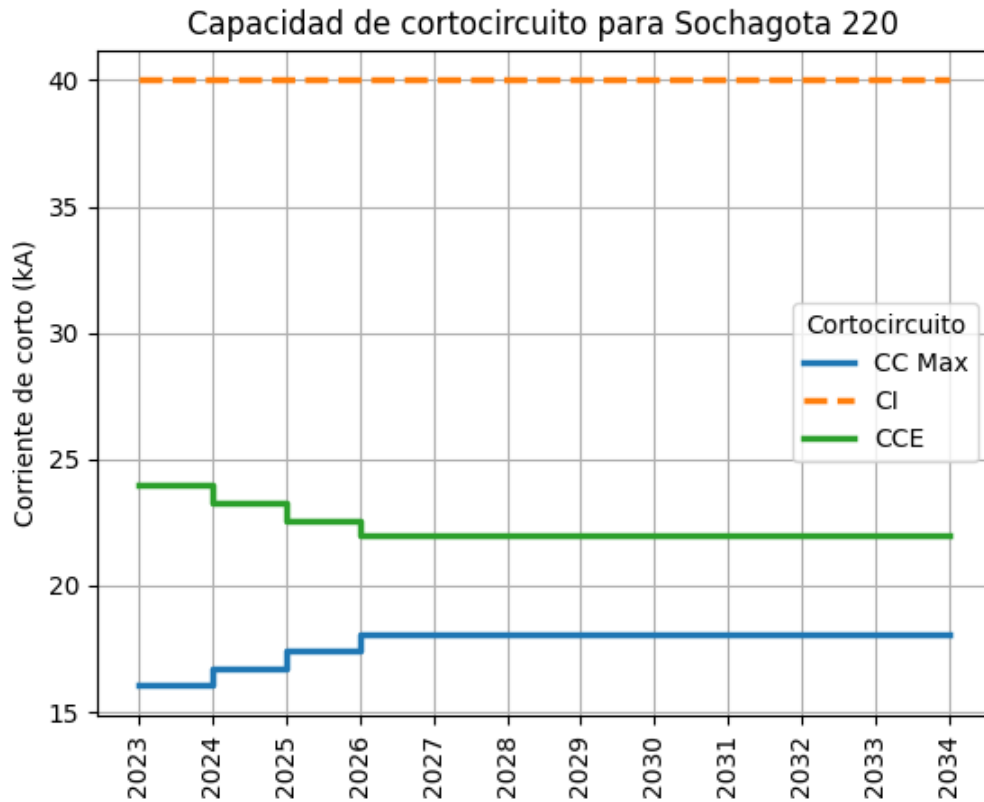


Figura 105. Capacidad de cortocircuito excedente de Sochagota 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 105. Análisis de cortocircuito para Sochagota 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	16.04	15.21	16.04	40.00	23.96
2024	16.71	15.82	16.71	40.00	23.29
2025	17.46	16.38	17.46	40.00	22.54
2026	18.04	16.99	18.04	40.00	21.96
2027	18.04	16.99	18.04	40.00	21.96
2028	18.04	16.98	18.04	40.00	21.96
2029	18.04	16.98	18.04	40.00	21.96
2030	18.04	16.99	18.04	40.00	21.96
2031	18.04	16.99	18.04	40.00	21.96
2032	18.04	16.99	18.04	40.00	21.96
2033	18.04	16.98	18.04	40.00	21.96

Socotá 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Socotá 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 106), como también de manera tabular (Tabla 106). En la Tabla 106 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

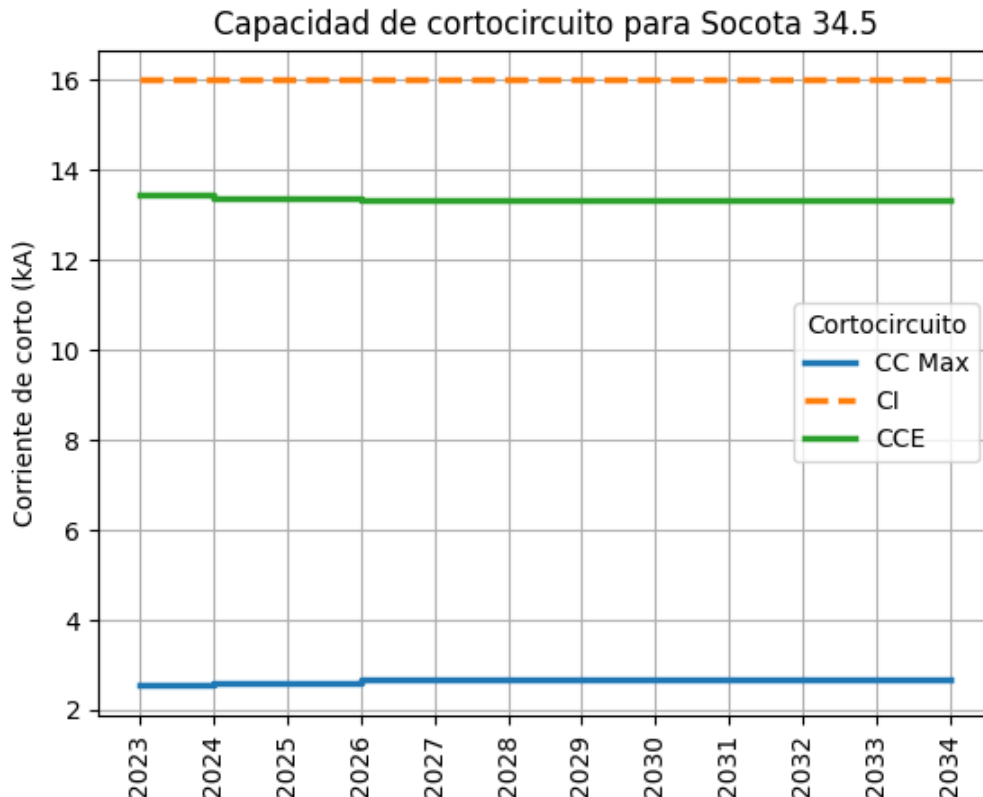


Figura 106. Capacidad de cortocircuito excedente de Socotá 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 106. Análisis de cortocircuito para Socotá 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.65	2.54	2.54	16.00	13.46
2024	1.69	2.61	2.61	16.00	13.39
2025	1.69	2.61	2.61	16.00	13.39
2026	1.72	2.66	2.66	16.00	13.34

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	1.72	2.66	2.66	16.00	13.34
2028	1.72	2.66	2.66	16.00	13.34
2029	1.72	2.66	2.66	16.00	13.34
2030	1.72	2.66	2.66	16.00	13.34
2031	1.72	2.66	2.66	16.00	13.34
2032	1.72	2.66	2.66	16.00	13.34
2033	1.72	2.66	2.66	16.00	13.34

Sta Rosa 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sta Rosa 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 107), como también de manera tabular (Tabla 107). En la Tabla 107 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

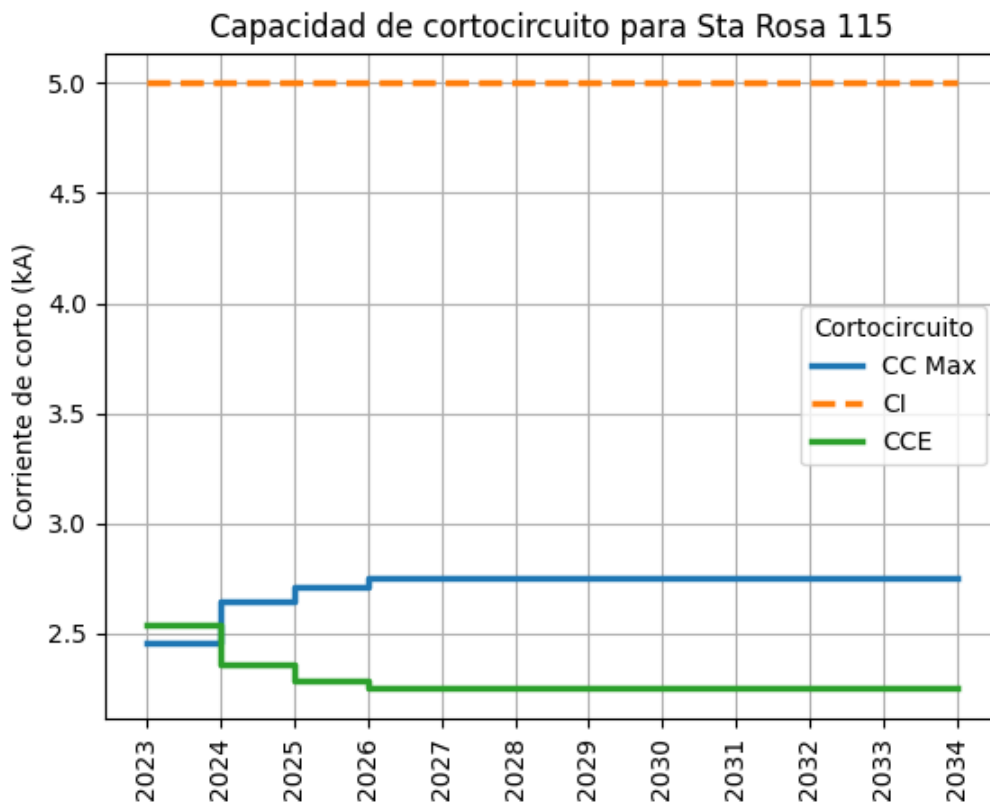


Figura 107. Capacidad de cortocircuito excedente de Sta Rosa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 107. Análisis de cortocircuito para Sta Rosa 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.60	2.46	2.46	5.00	2.54
2024	1.72	2.64	2.64	5.00	2.36
2025	1.75	2.71	2.71	5.00	2.29
2026	1.78	2.75	2.75	5.00	2.25
2027	1.78	2.75	2.75	5.00	2.25
2028	1.78	2.75	2.75	5.00	2.25
2029	1.78	2.75	2.75	5.00	2.25
2030	1.78	2.75	2.75	5.00	2.25
2031	1.78	2.75	2.75	5.00	2.25
2032	1.78	2.75	2.75	5.00	2.25
2033	1.78	2.75	2.75	5.00	2.25

Suamox 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Suamox 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 108), como también de manera tabular (Tabla 108). En la Tabla 108 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

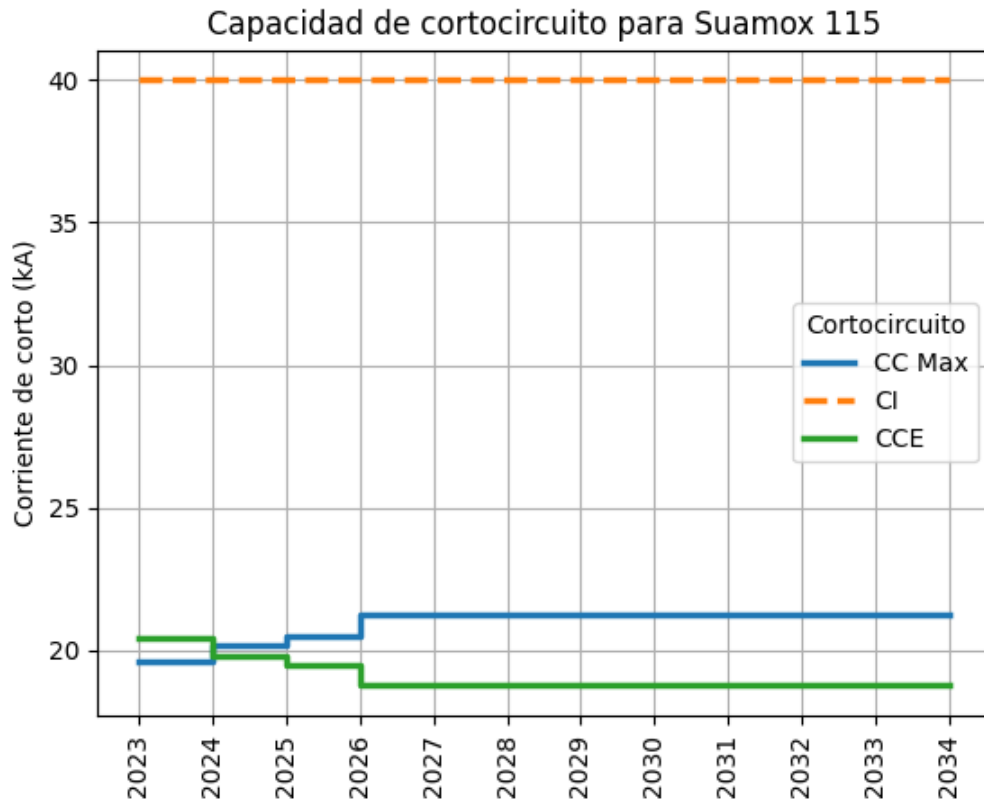


Figura 108. Capacidad de cortocircuito excedente de Suamox 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 108. Análisis de cortocircuito para Suamox 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	19.57	17.43	19.57	40.00	20.43
2024	20.19	17.97	20.19	40.00	19.81
2025	20.51	18.02	20.51	40.00	19.49
2026	21.25	18.72	21.25	40.00	18.75
2027	21.25	18.71	21.25	40.00	18.75
2028	21.24	18.71	21.24	40.00	18.76
2029	21.24	18.71	21.24	40.00	18.76
2030	21.25	18.71	21.25	40.00	18.75
2031	21.25	18.71	21.25	40.00	18.75
2032	21.25	18.71	21.25	40.00	18.75
2033	21.24	18.71	21.24	40.00	18.76

Superior 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Superior 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 109), como también de manera tabular (Tabla 109). En la Tabla 109 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

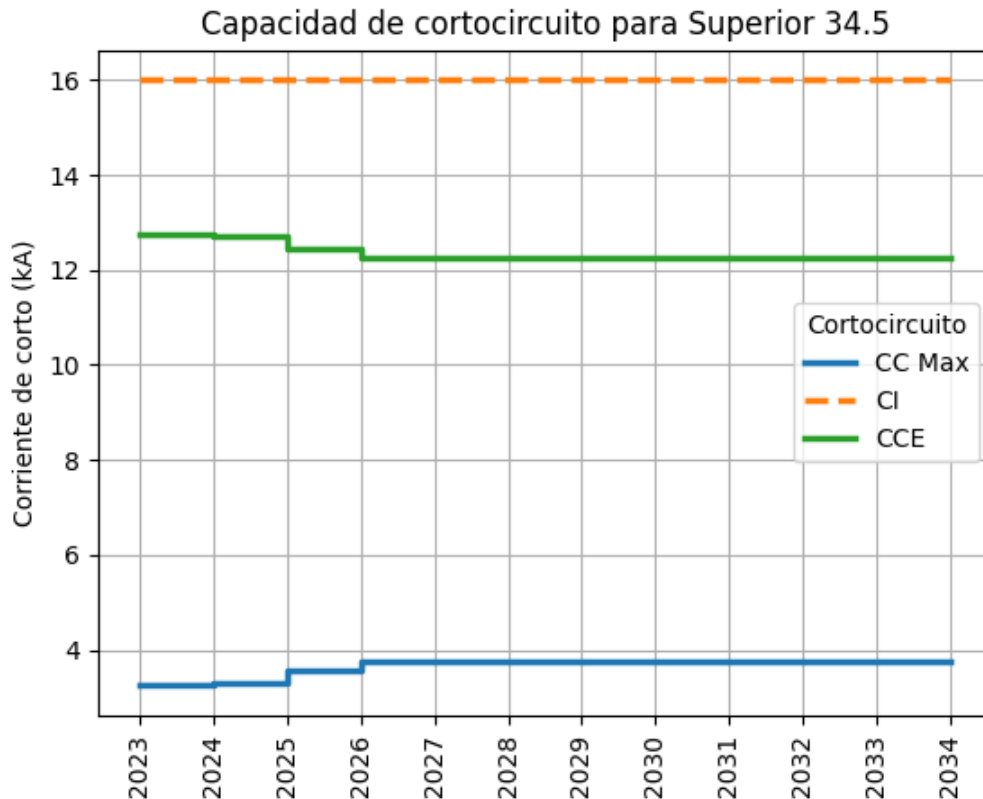


Figura 109. Capacidad de cortocircuito excedente de Superior 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 109. Análisis de cortocircuito para Superior 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.15	3.25	3.25	16.00	12.75
2024	2.18	3.29	3.29	16.00	12.71
2025	2.30	3.56	3.56	16.00	12.44
2026	2.42	3.75	3.75	16.00	12.25

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	2.42	3.75	3.75	16.00	12.25
2028	2.42	3.75	3.75	16.00	12.25
2029	2.42	3.75	3.75	16.00	12.25
2030	2.42	3.75	3.75	16.00	12.25
2031	2.42	3.75	3.75	16.00	12.25
2032	2.42	3.75	3.75	16.00	12.25
2033	2.42	3.75	3.75	16.00	12.25

Sutamarchán 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sutamarchán 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 110), como también de manera tabular (Tabla 110). En la Tabla 110 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

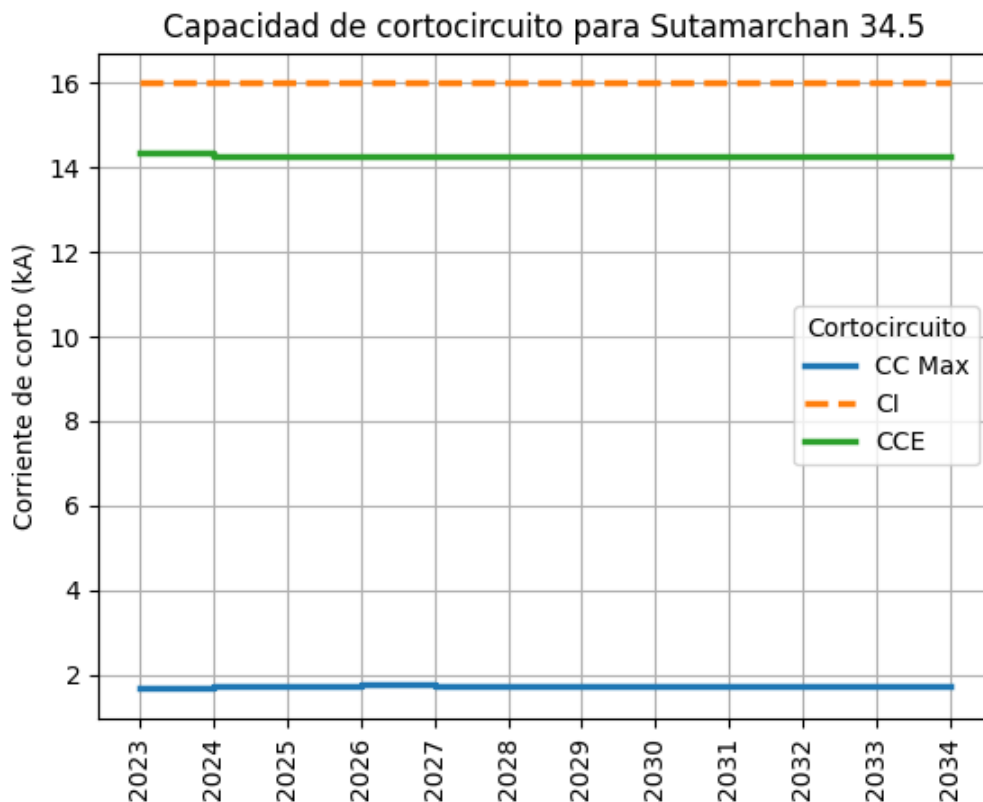


Figura 110. Capacidad de cortocircuito excedente de Sutamarchán 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 110. Análisis de cortocircuito para Sutamarchán 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.04	1.67	1.67	16.00	14.33
2024	1.08	1.73	1.73	16.00	14.27
2025	1.08	1.73	1.73	16.00	14.27
2026	1.09	1.75	1.75	16.00	14.25
2027	1.09	1.75	1.75	16.00	14.25
2028	1.09	1.75	1.75	16.00	14.25
2029	1.09	1.75	1.75	16.00	14.25
2030	1.09	1.75	1.75	16.00	14.25
2031	1.09	1.75	1.75	16.00	14.25
2032	1.09	1.75	1.75	16.00	14.25
2033	1.09	1.75	1.75	16.00	14.25

Tapias 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tapias 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 111), como también de manera tabular (Tabla 111). En la Tabla 111 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

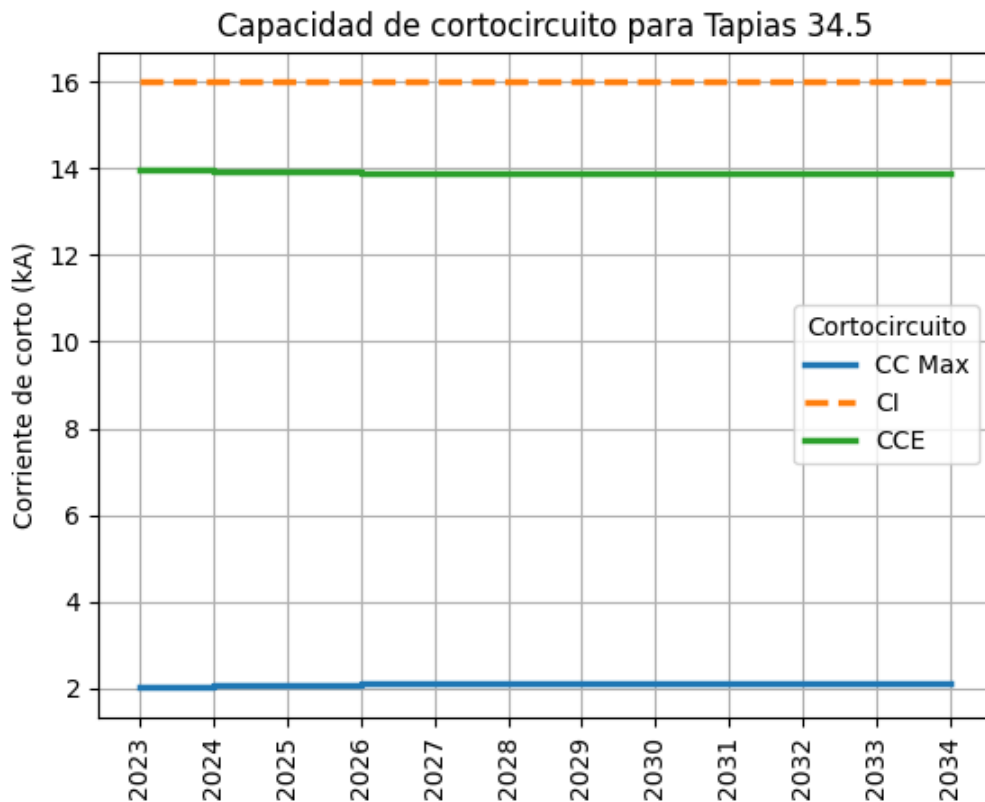


Figura 111. Capacidad de cortocircuito excedente de Tapias 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 111. Análisis de cortocircuito para Tapias 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.28	2.01	2.01	16.00	13.99
2024	1.31	2.06	2.06	16.00	13.94
2025	1.31	2.06	2.06	16.00	13.94
2026	1.34	2.10	2.10	16.00	13.90
2027	1.33	2.10	2.10	16.00	13.90
2028	1.33	2.10	2.10	16.00	13.90
2029	1.33	2.10	2.10	16.00	13.90
2030	1.33	2.10	2.10	16.00	13.90
2031	1.33	2.10	2.10	16.00	13.90
2032	1.33	2.10	2.10	16.00	13.90
2033	1.33	2.10	2.10	16.00	13.90

Tasco 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tasco 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 112), como también de manera tabular (Tabla 112). En la Tabla 112 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

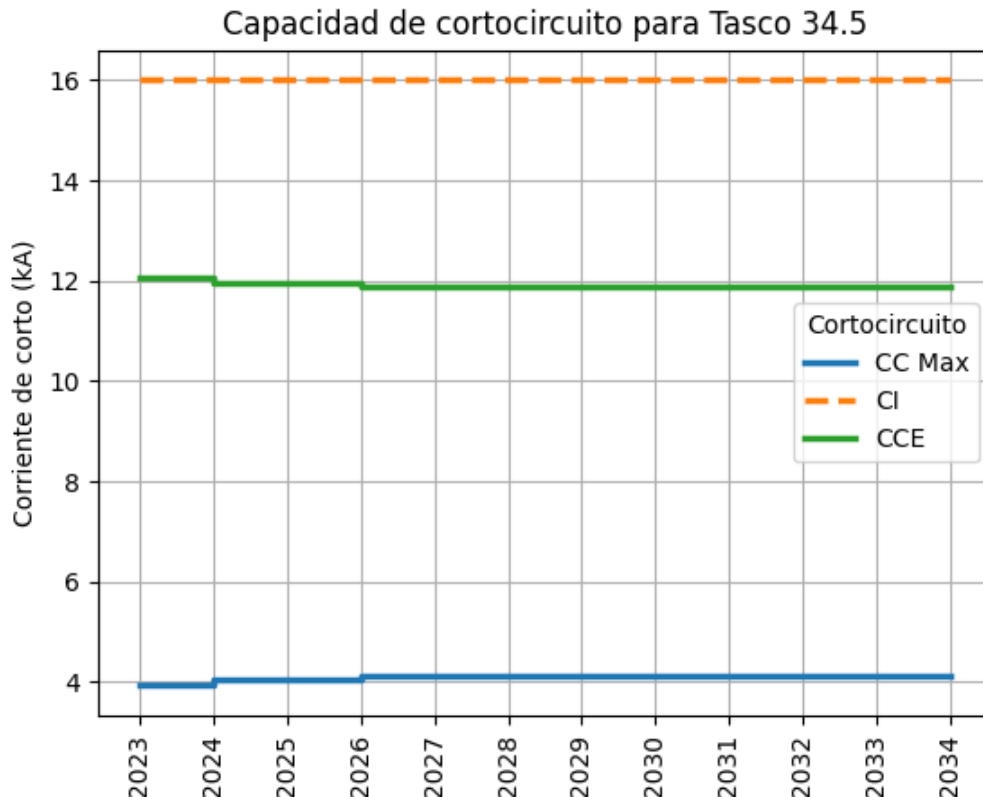


Figura 112. Capacidad de cortocircuito excedente de Tasco 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 112. Análisis de cortocircuito para Tasco 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.53	3.93	3.93	16.00	12.07
2024	2.60	4.03	4.03	16.00	11.97
2025	2.60	4.04	4.04	16.00	11.96
2026	2.65	4.12	4.12	16.00	11.88

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	2.65	4.12	4.12	16.00	11.88
2028	2.65	4.12	4.12	16.00	11.88
2029	2.65	4.12	4.12	16.00	11.88
2030	2.65	4.12	4.12	16.00	11.88
2031	2.65	4.12	4.12	16.00	11.88
2032	2.65	4.12	4.12	16.00	11.88
2033	2.65	4.12	4.12	16.00	11.88

Tauramena 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tauramena 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 113), como también de manera tabular (Tabla 113). En la Tabla 113 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

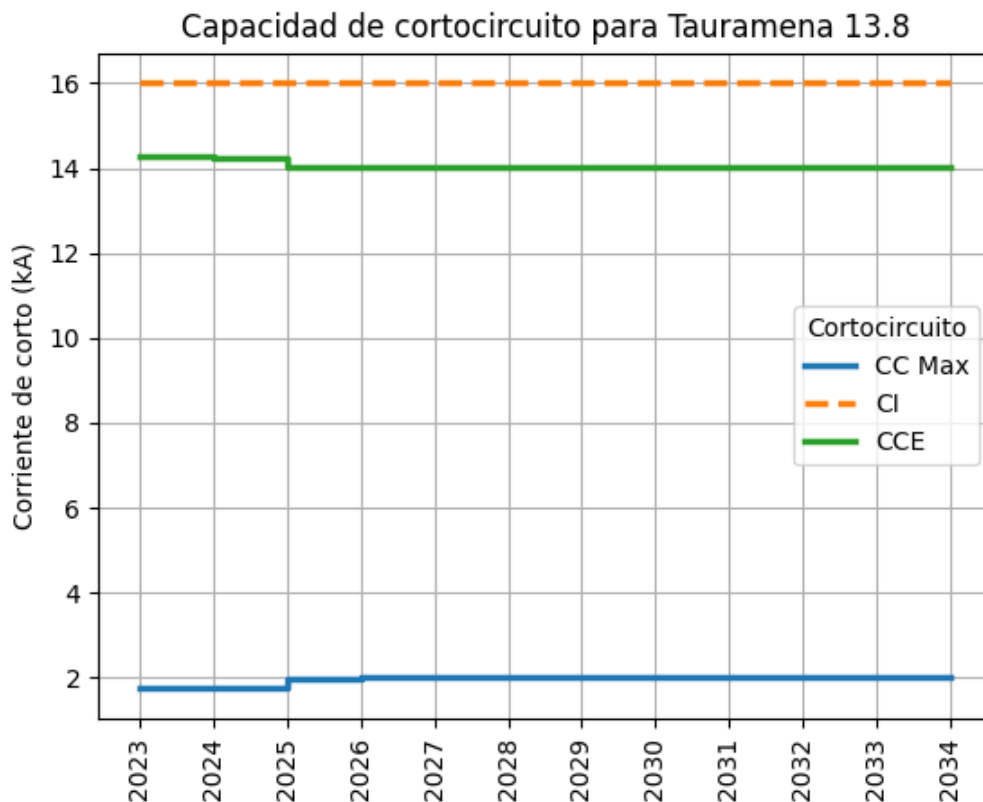


Figura 113. Capacidad de cortocircuito excedente de Tauramena 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 113. Análisis de cortocircuito para Tauramena 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.74	1.34	1.74	16.00	14.26
2024	1.77	1.36	1.77	16.00	14.23
2025	1.96	1.50	1.96	16.00	14.04
2026	2.00	1.53	2.00	16.00	14.00
2027	1.99	1.53	1.99	16.00	14.01
2028	1.99	1.53	1.99	16.00	14.01
2029	1.99	1.53	1.99	16.00	14.01
2030	1.99	1.53	1.99	16.00	14.01
2031	1.99	1.53	1.99	16.00	14.01
2032	1.99	1.53	1.99	16.00	14.01
2033	1.99	1.53	1.99	16.00	14.01

Tauramena 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tauramena 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 114), como también de manera tabular (Tabla 114). En la Tabla 114 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

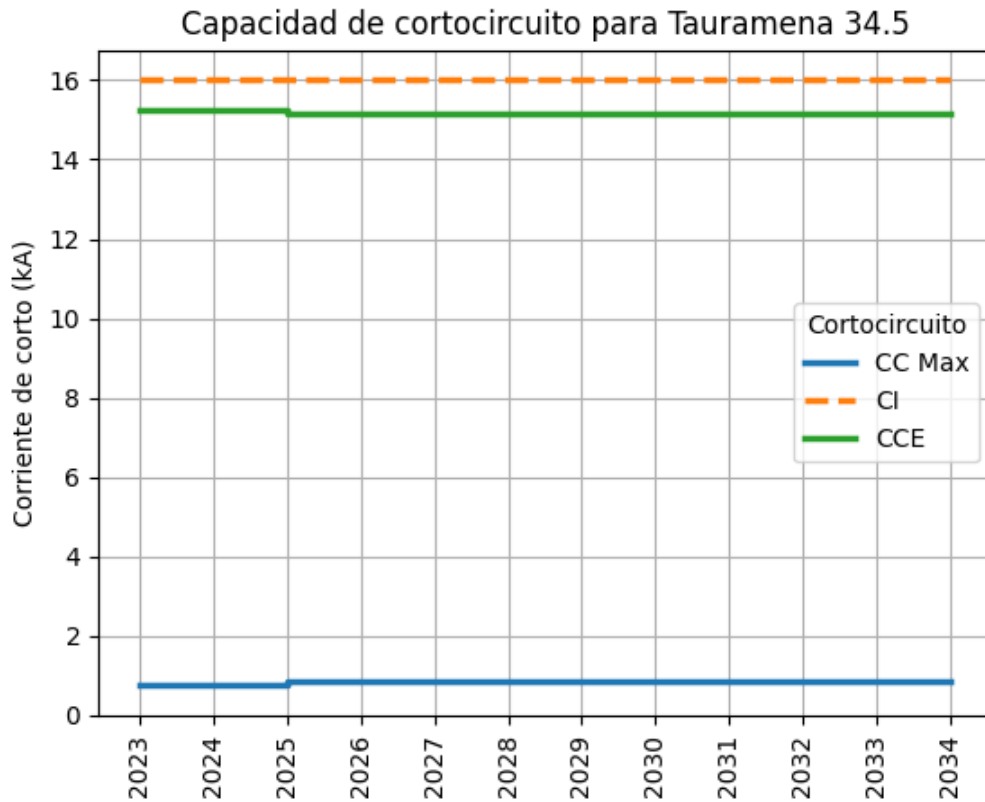


Figura 114. Capacidad de cortocircuito excedente de Tauramena 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 114. Análisis de cortocircuito para Tauramena 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.49	0.75	0.75	16.00	15.25
2024	0.50	0.76	0.76	16.00	15.24
2025	0.55	0.85	0.85	16.00	15.15
2026	0.56	0.86	0.86	16.00	15.14
2027	0.56	0.86	0.86	16.00	15.14
2028	0.56	0.86	0.86	16.00	15.14
2029	0.56	0.86	0.86	16.00	15.14
2030	0.56	0.86	0.86	16.00	15.14
2031	0.56	0.86	0.86	16.00	15.14
2032	0.56	0.86	0.86	16.00	15.14
2033	0.56	0.86	0.86	16.00	15.14

Termoyopal 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Termoyopal 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 115), como también de manera tabular (Tabla 115). En la Tabla 115 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

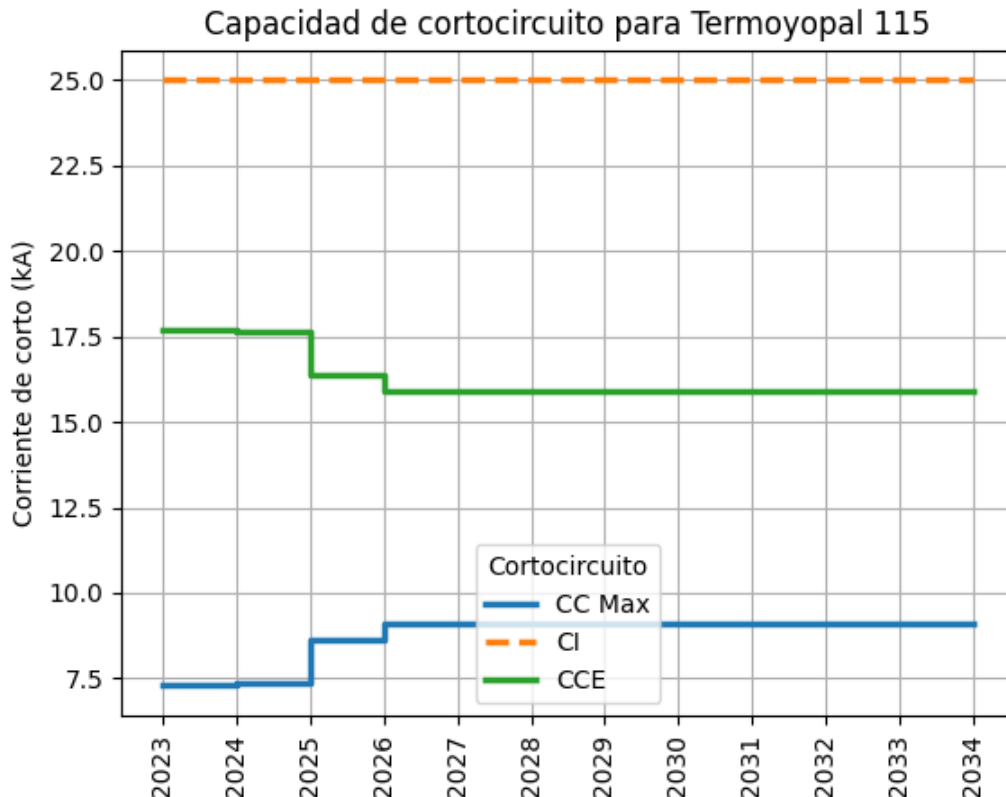


Figura 115. Capacidad de cortocircuito excedente de Termoyopal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 115. Análisis de cortocircuito para Termoyopal 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.29	6.01	7.29	25.00	17.71
2024	7.38	6.09	7.38	25.00	17.62
2025	8.62	7.66	8.62	25.00	16.38
2026	9.12	8.16	9.12	25.00	15.88

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	9.11	8.16	9.11	25.00	15.89
2028	9.11	8.16	9.11	25.00	15.89
2029	9.11	8.16	9.11	25.00	15.89
2030	9.11	8.16	9.11	25.00	15.89
2031	9.11	8.16	9.11	25.00	15.89
2032	9.11	8.16	9.11	25.00	15.89
2033	9.11	8.16	9.11	25.00	15.89

Tópaga 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tópaga 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 116), como también de manera tabular (Tabla 116). En la Tabla 116 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

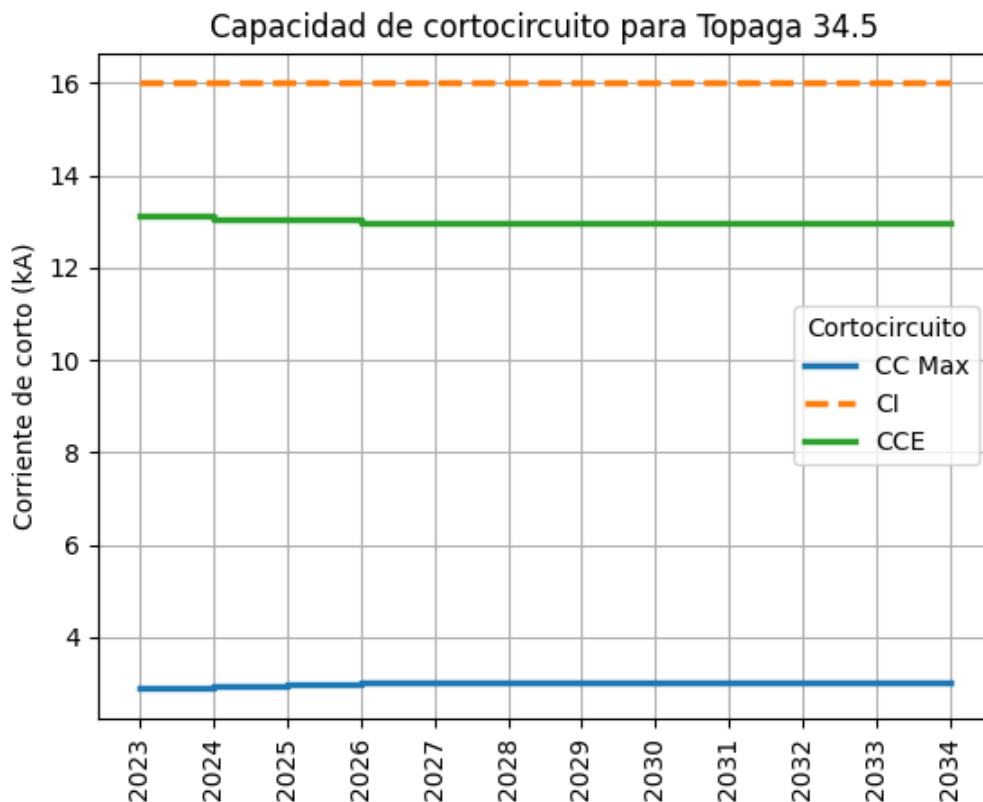


Figura 116. Capacidad de cortocircuito excedente de Tópaga 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 116. Análisis de cortocircuito para Tópaga 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.14	2.89	2.89	16.00	13.11
2024	2.19	2.96	2.96	16.00	13.04
2025	2.20	2.97	2.97	16.00	13.03
2026	2.24	3.02	3.02	16.00	12.98
2027	2.24	3.02	3.02	16.00	12.98
2028	2.24	3.02	3.02	16.00	12.98
2029	2.24	3.02	3.02	16.00	12.98
2030	2.24	3.02	3.02	16.00	12.98
2031	2.24	3.02	3.02	16.00	12.98
2032	2.24	3.02	3.02	16.00	12.98
2033	2.24	3.02	3.02	16.00	12.98

Toquilla 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Toquilla 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 117), como también de manera tabular (Tabla 117). En la Tabla 117 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

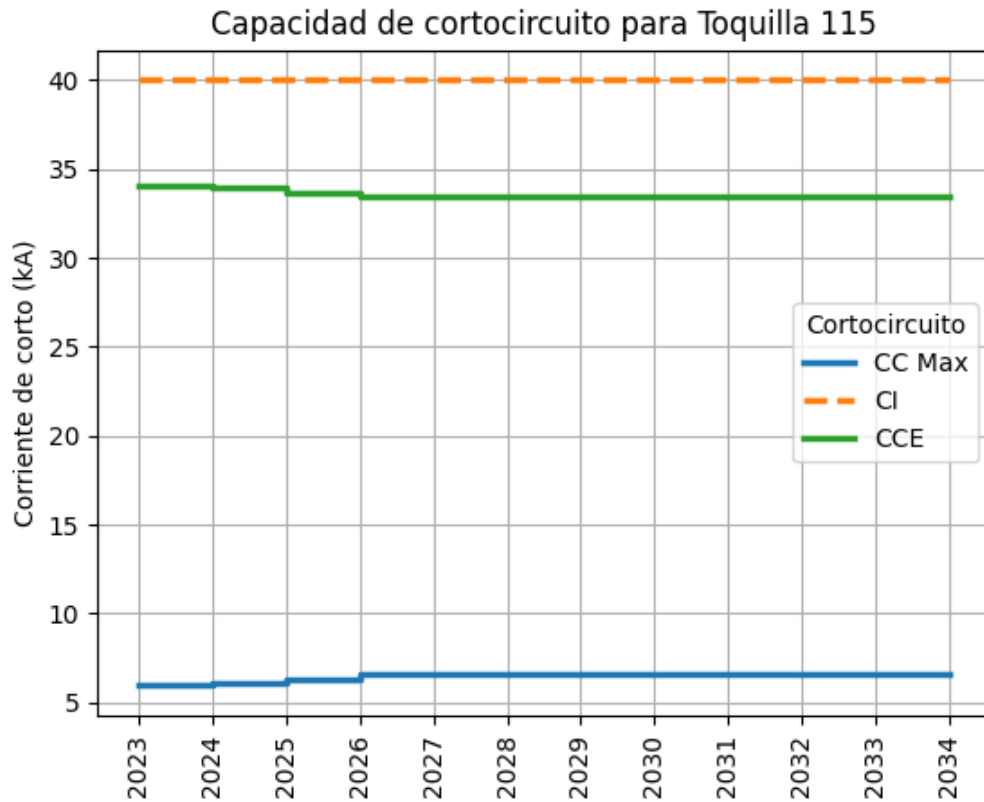


Figura 117. Capacidad de cortocircuito excedente de Toquilla 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 117. Análisis de cortocircuito para Toquilla 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.05	5.94	5.94	40.00	34.06
2024	4.15	6.09	6.09	40.00	33.91
2025	4.25	6.31	6.31	40.00	33.69
2026	4.40	6.58	6.58	40.00	33.42
2027	4.40	6.58	6.58	40.00	33.42
2028	4.40	6.58	6.58	40.00	33.42
2029	4.40	6.58	6.58	40.00	33.42
2030	4.40	6.58	6.58	40.00	33.42
2031	4.40	6.58	6.58	40.00	33.42
2032	4.40	6.58	6.58	40.00	33.42
2033	4.40	6.58	6.58	40.00	33.42

Tuboscop 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tuboscop 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 118), como también de manera tabular (Tabla 118). En la Tabla 118 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

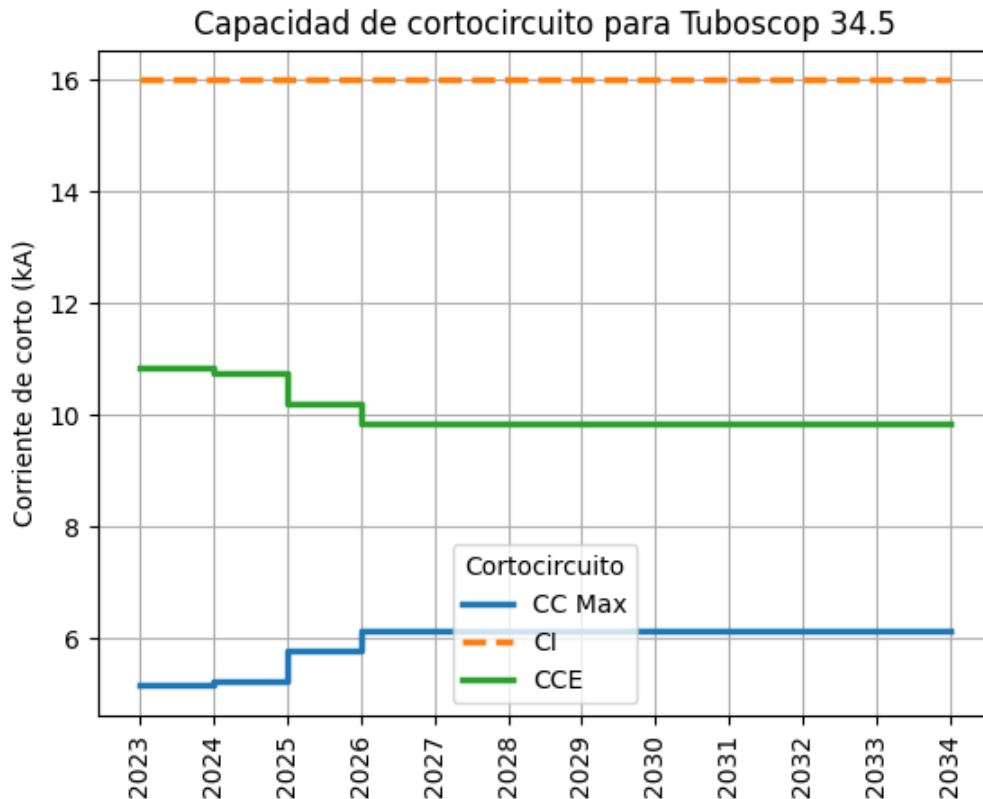


Figura 118. Capacidad de cortocircuito excedente de Tuboscop 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 118. Análisis de cortocircuito para Tuboscop 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.02	5.16	5.16	16.00	10.84
2024	4.08	5.24	5.24	16.00	10.76
2025	4.35	5.80	5.80	16.00	10.20
2026	4.59	6.14	6.14	16.00	9.86

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	4.58	6.13	6.13	16.00	9.87
2028	4.58	6.13	6.13	16.00	9.87
2029	4.58	6.13	6.13	16.00	9.87
2030	4.58	6.13	6.13	16.00	9.87
2031	4.58	6.13	6.13	16.00	9.87
2032	4.58	6.13	6.13	16.00	9.87
2033	4.58	6.13	6.13	16.00	9.87

Tundama 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tundama 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 119), como también de manera tabular (Tabla 119). En la Tabla 119 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

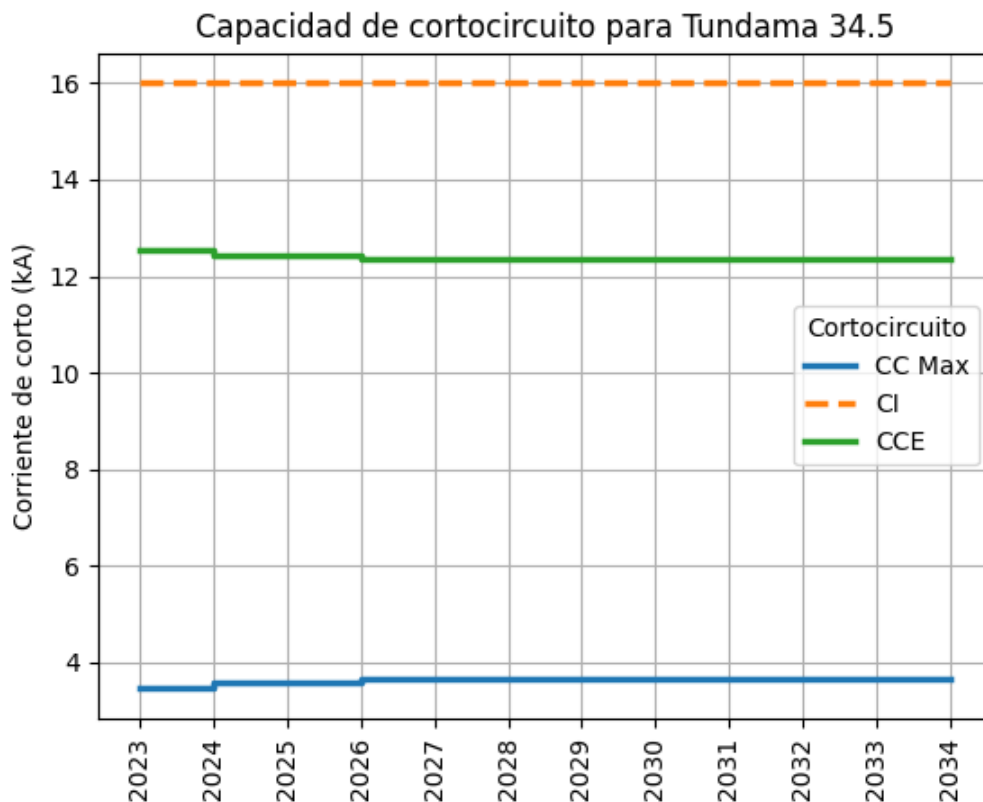


Figura 119. Capacidad de cortocircuito excedente de Tundama 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 119. Análisis de cortocircuito para Tundama 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.29	3.46	3.46	16.00	12.54
2024	2.37	3.57	3.57	16.00	12.43
2025	2.37	3.57	3.57	16.00	12.43
2026	2.42	3.65	3.65	16.00	12.35
2027	2.42	3.65	3.65	16.00	12.35
2028	2.42	3.65	3.65	16.00	12.35
2029	2.42	3.65	3.65	16.00	12.35
2030	2.42	3.65	3.65	16.00	12.35
2031	2.42	3.65	3.65	16.00	12.35
2032	2.42	3.65	3.65	16.00	12.35
2033	2.42	3.65	3.65	16.00	12.35

Tunja 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tunja 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 120), como también de manera tabular (Tabla 120). En la Tabla 120 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

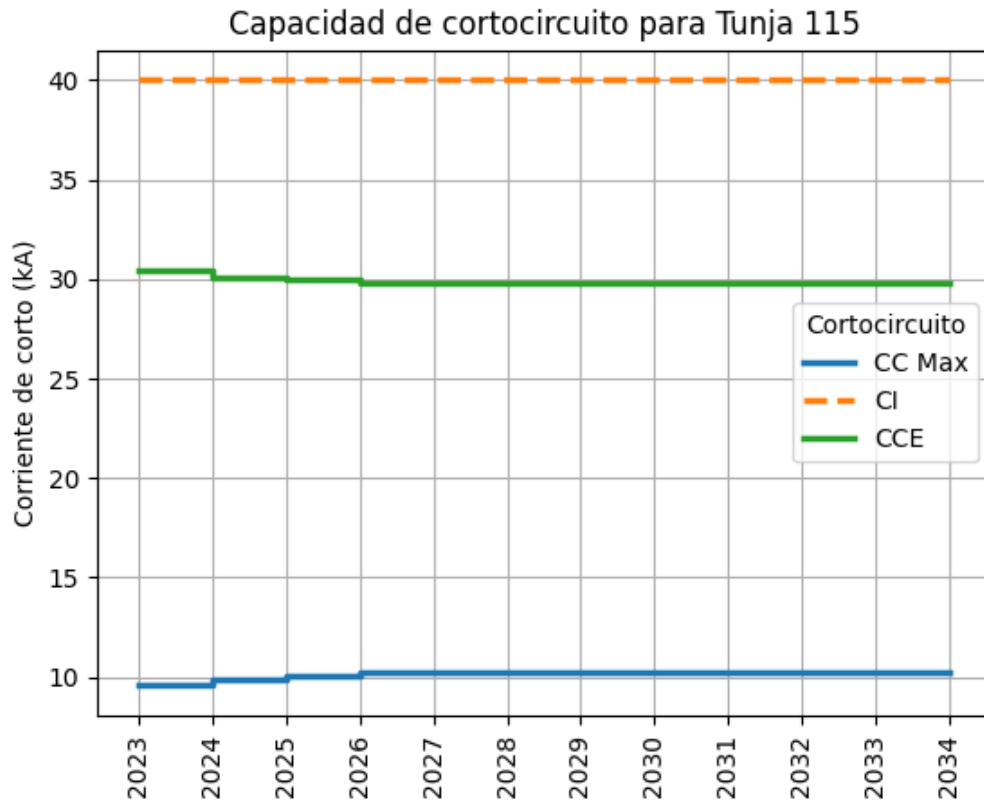


Figura 120. Capacidad de cortocircuito excedente de Tunja 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 120. Análisis de cortocircuito para Tunja 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.39	9.57	9.57	40.00	30.43
2024	7.64	9.89	9.89	40.00	30.11
2025	7.71	10.02	10.02	40.00	29.98
2026	7.84	10.21	10.21	40.00	29.79
2027	7.83	10.21	10.21	40.00	29.79
2028	7.83	10.20	10.20	40.00	29.80
2029	7.83	10.20	10.20	40.00	29.80
2030	7.83	10.21	10.21	40.00	29.79
2031	7.83	10.21	10.21	40.00	29.79
2032	7.83	10.21	10.21	40.00	29.79
2033	7.83	10.20	10.20	40.00	29.80

Tunja 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tunja 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 121), como también de manera tabular (Tabla 121). En la Tabla 121 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

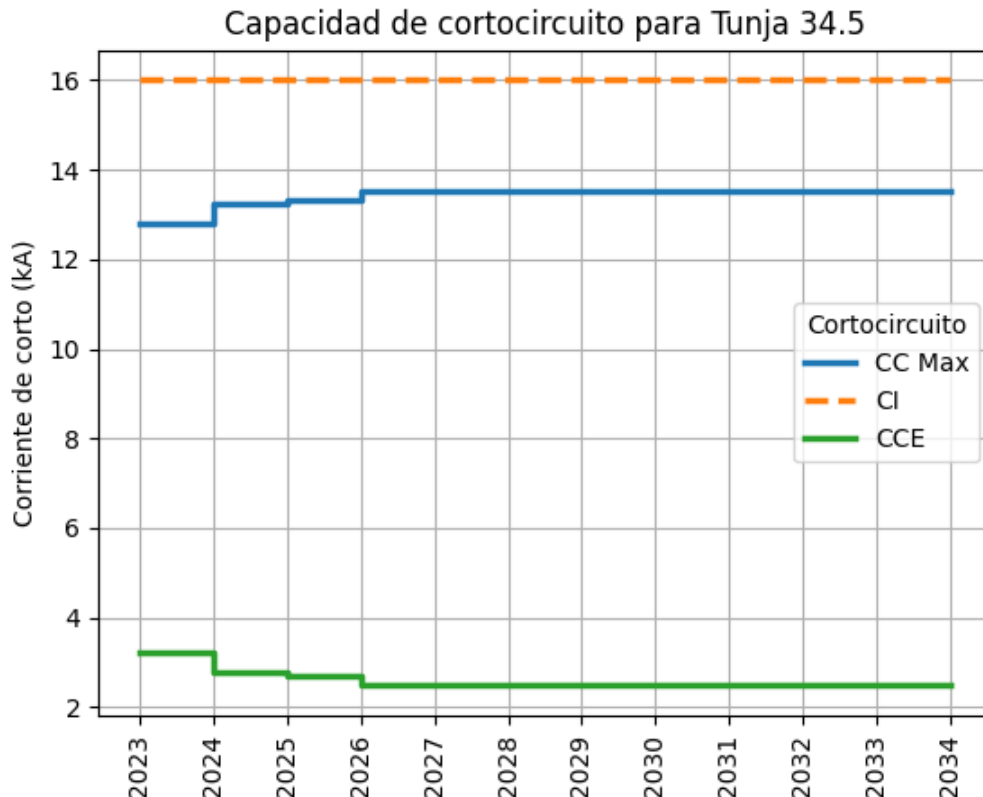


Figura 121. Capacidad de cortocircuito excedente de Tunja 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 121. Análisis de cortocircuito para Tunja 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.14	12.80	12.80	16.00	3.20
2024	11.51	13.23	13.23	16.00	2.77
2025	11.57	13.32	13.32	16.00	2.68
2026	11.74	13.52	13.52	16.00	2.48

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	11.74	13.52	13.52	16.00	2.48
2028	11.74	13.52	13.52	16.00	2.48
2029	11.74	13.52	13.52	16.00	2.48
2030	11.74	13.52	13.52	16.00	2.48
2031	11.74	13.52	13.52	16.00	2.48
2032	11.74	13.52	13.52	16.00	2.48
2033	11.74	13.52	13.52	16.00	2.48

Upamena 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Upamena 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 122), como también de manera tabular (Tabla 122). En la Tabla 122 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

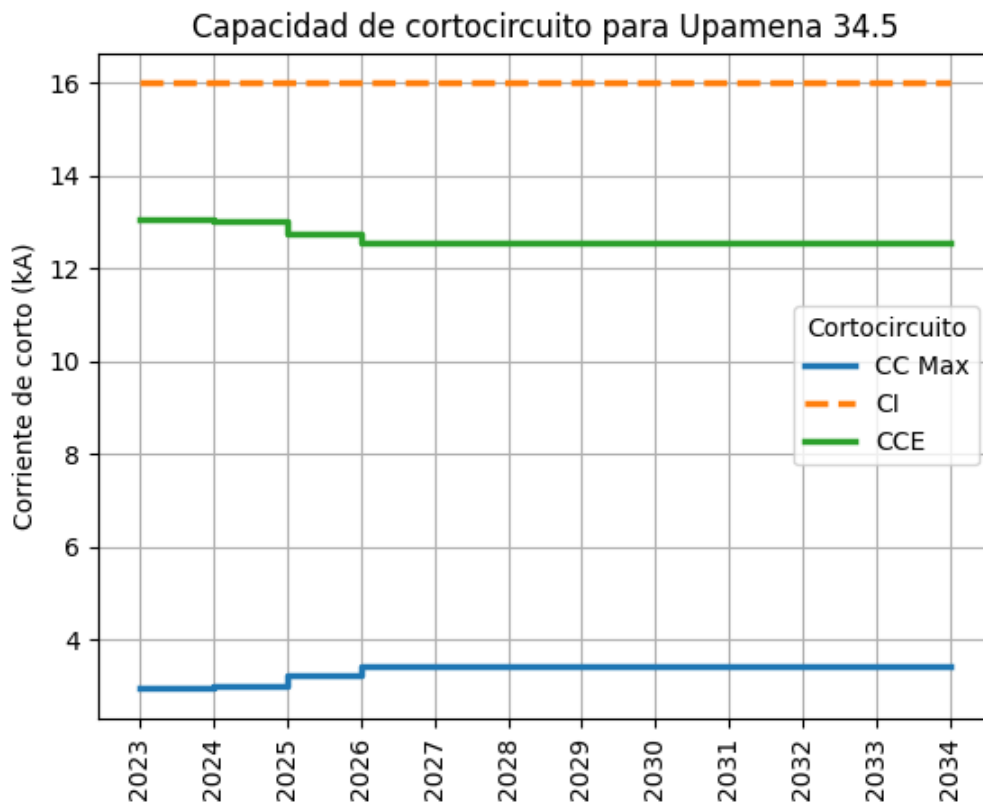


Figura 122. Capacidad de cortocircuito excedente de Upamena 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 122. Análisis de cortocircuito para Upamena 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.89	2.95	2.95	16.00	13.05
2024	2.94	2.99	2.99	16.00	13.01
2025	3.13	3.24	3.24	16.00	12.76
2026	3.30	3.42	3.42	16.00	12.58
2027	3.30	3.42	3.42	16.00	12.58
2028	3.30	3.42	3.42	16.00	12.58
2029	3.30	3.42	3.42	16.00	12.58
2030	3.30	3.42	3.42	16.00	12.58
2031	3.30	3.42	3.42	16.00	12.58
2032	3.30	3.42	3.42	16.00	12.58
2033	3.30	3.42	3.42	16.00	12.58

Ventaquemada 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ventaquemada 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 123), como también de manera tabular (Tabla 123). En la Tabla 123 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

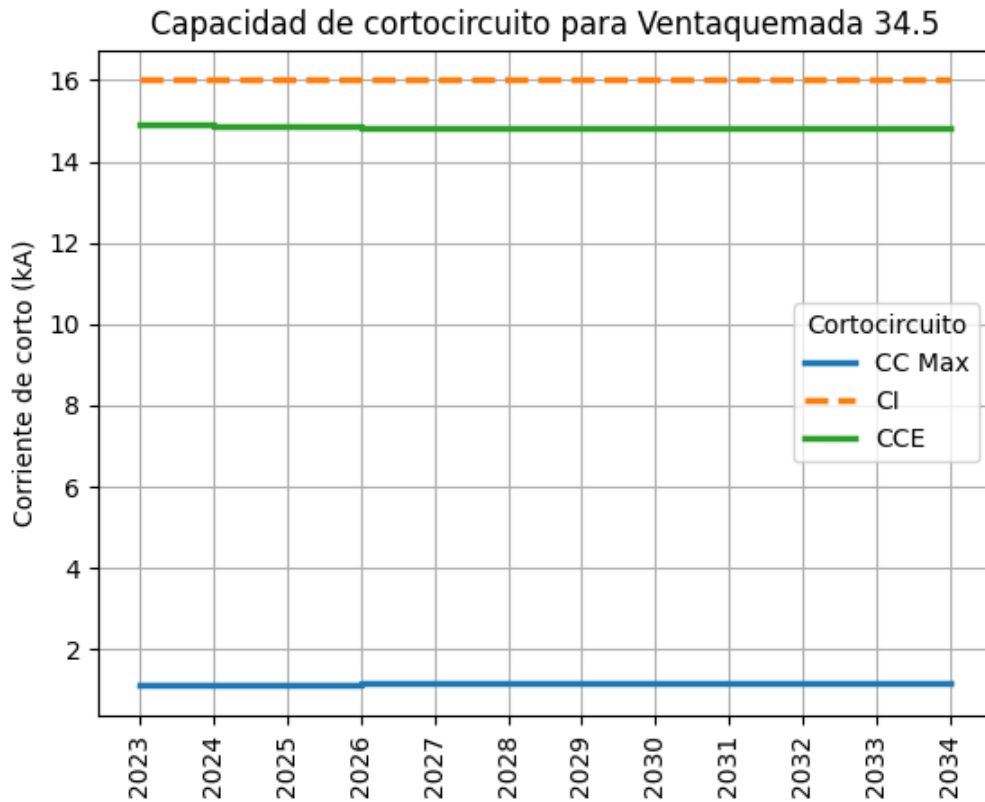


Figura 123. Capacidad de cortocircuito excedente de Ventaquemada 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 123. Análisis de cortocircuito para Ventaquemada 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.70	1.11	1.11	16.00	14.89
2024	0.72	1.15	1.15	16.00	14.85
2025	0.72	1.15	1.15	16.00	14.85
2026	0.73	1.16	1.16	16.00	14.84
2027	0.73	1.16	1.16	16.00	14.84
2028	0.73	1.16	1.16	16.00	14.84
2029	0.73	1.16	1.16	16.00	14.84
2030	0.73	1.16	1.16	16.00	14.84
2031	0.73	1.16	1.16	16.00	14.84
2032	0.73	1.16	1.16	16.00	14.84
2033	0.73	1.16	1.16	16.00	14.84

Villa de Leyva 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Villa de Leyva 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 124), como también de manera tabular (Tabla 124). En la Tabla 124 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

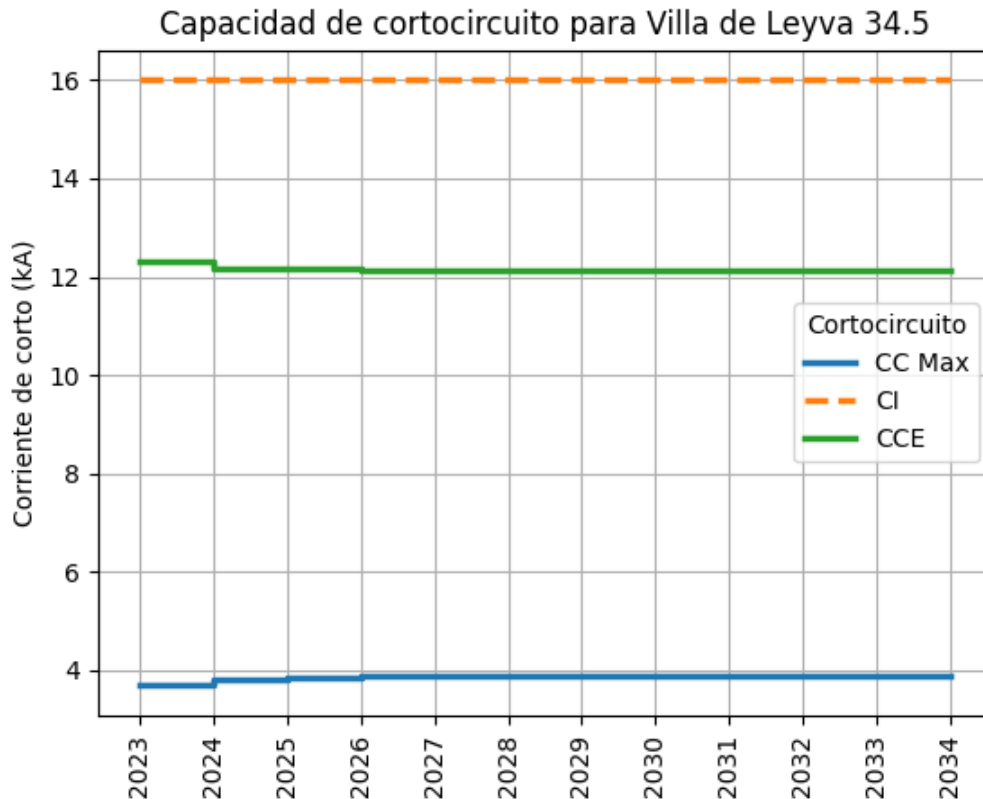


Figura 124. Capacidad de cortocircuito excedente de Villa de Leyva 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 124. Análisis de cortocircuito para Villa de Leyva 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.48	3.69	3.69	16.00	12.31
2024	2.57	3.82	3.82	16.00	12.18
2025	2.57	3.83	3.83	16.00	12.17

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2026	2.60	3.88	3.88	16.00	12.12
2027	2.60	3.88	3.88	16.00	12.12
2028	2.60	3.87	3.87	16.00	12.13
2029	2.60	3.87	3.87	16.00	12.13
2030	2.60	3.88	3.88	16.00	12.12
2031	2.60	3.88	3.88	16.00	12.12
2032	2.60	3.88	3.88	16.00	12.12
2033	2.60	3.87	3.87	16.00	12.13

Weat. Ciudadela 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Weat. Ciudadela 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 125), como también de manera tabular (Tabla 125). En la Tabla 125 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

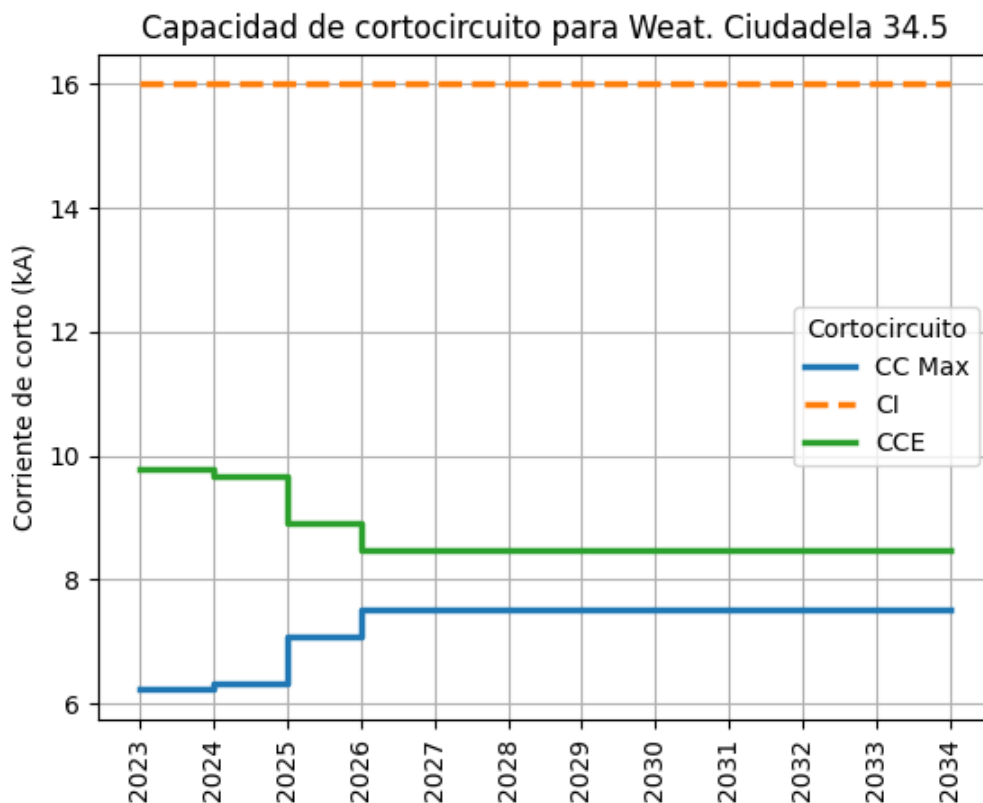


Figura 125. Capacidad de cortocircuito excedente de Weat. Ciudadela 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 125. Análisis de cortocircuito para Weat. Ciudadela 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	5.41	6.23	6.23	16.00	9.77
2024	5.49	6.32	6.32	16.00	9.68
2025	5.90	7.09	7.09	16.00	8.91
2026	6.23	7.51	7.51	16.00	8.49
2027	6.22	7.51	7.51	16.00	8.49
2028	6.22	7.51	7.51	16.00	8.49
2029	6.22	7.51	7.51	16.00	8.49
2030	6.22	7.51	7.51	16.00	8.49
2031	6.22	7.51	7.51	16.00	8.49
2032	6.22	7.51	7.51	16.00	8.49
2033	6.22	7.51	7.51	16.00	8.49

Yopal 1 13.8

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Yopal 1 13.8 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 126), como también de manera tabular (Tabla 126). En la Tabla 126 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

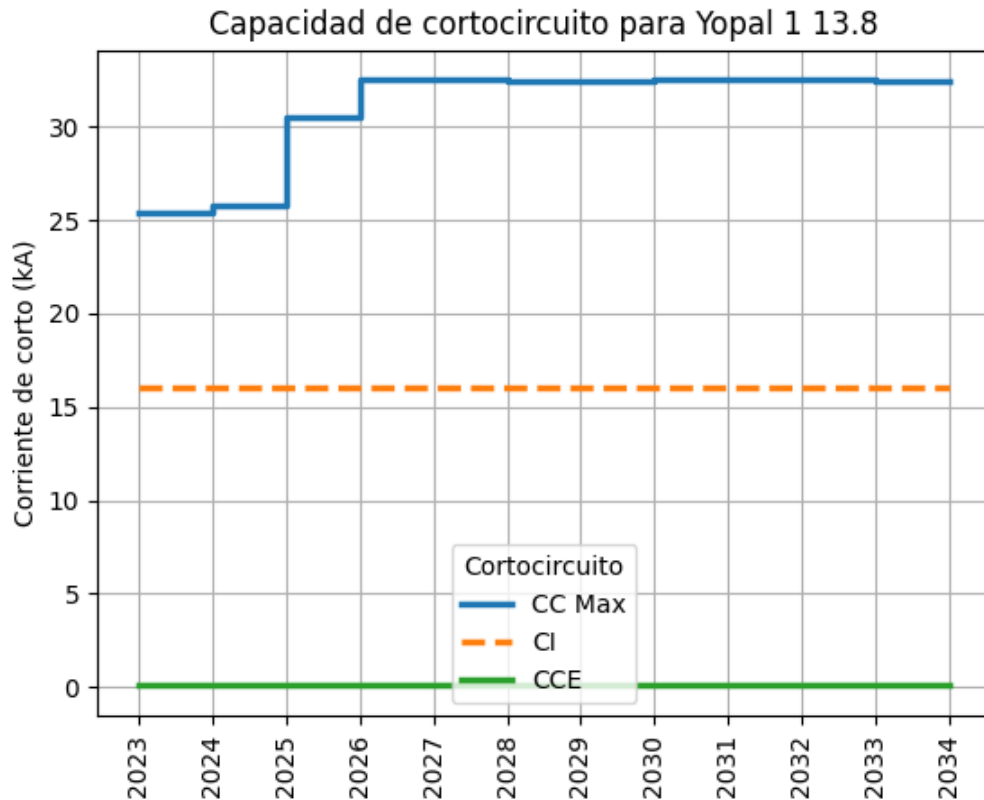


Figura 126. Capacidad de cortocircuito excedente de Yopal 1 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 126. Análisis de cortocircuito para Yopal 1 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	25.40	25.40	16.00	0.08
2024	0.00	25.79	25.79	16.00	0.08
2025	0.00	30.52	30.52	16.00	0.08
2026	0.00	32.50	32.50	16.00	0.08
2027	0.00	32.50	32.50	16.00	0.08
2028	0.00	32.49	32.49	16.00	0.08
2029	0.00	32.49	32.49	16.00	0.08
2030	0.00	32.50	32.50	16.00	0.08
2031	0.00	32.50	32.50	16.00	0.08
2032	0.00	32.50	32.50	16.00	0.08
2033	0.00	32.49	32.49	16.00	0.08

Yopal 1 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Yopal 1 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 127), como también de manera tabular (Tabla 127). En la Tabla 127 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

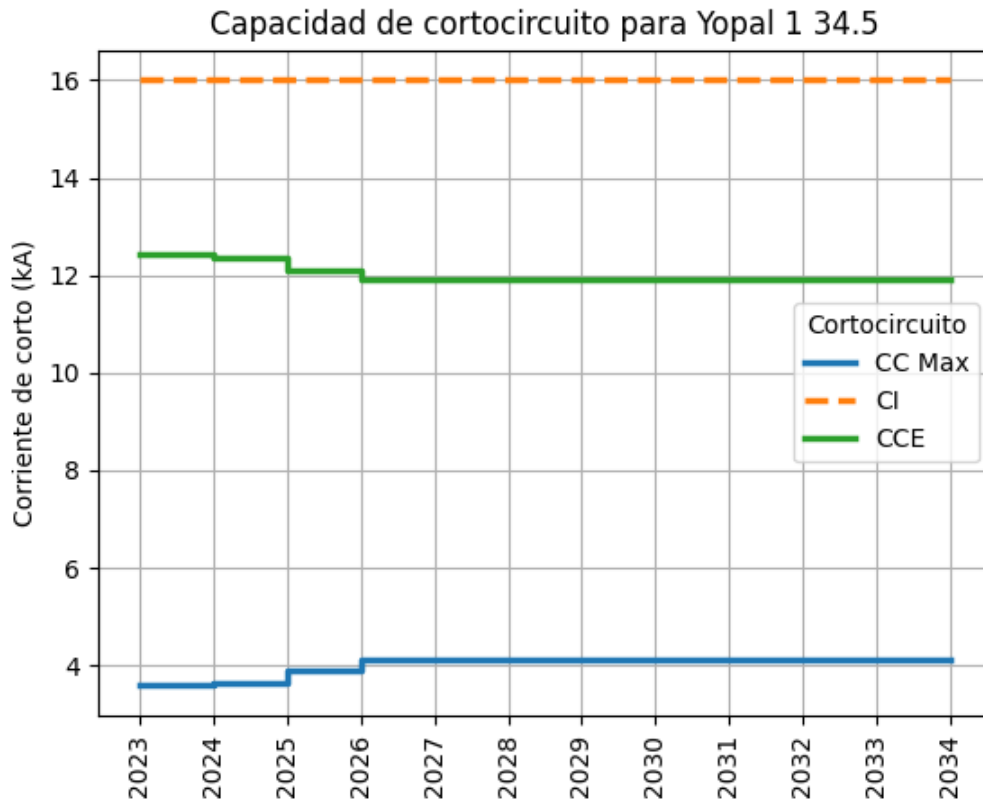


Figura 127. Capacidad de cortocircuito excedente de Yopal 1 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 127. Análisis de cortocircuito para Yopal 1 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.58	3.10	3.58	16.00	12.42
2024	3.64	3.14	3.64	16.00	12.36
2025	3.89	3.41	3.89	16.00	12.11
2026	4.10	3.60	4.10	16.00	11.90

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	4.10	3.60	4.10	16.00	11.90
2028	4.10	3.60	4.10	16.00	11.90
2029	4.10	3.60	4.10	16.00	11.90
2030	4.10	3.60	4.10	16.00	11.90
2031	4.10	3.60	4.10	16.00	11.90
2032	4.10	3.60	4.10	16.00	11.90
2033	4.10	3.60	4.10	16.00	11.90

Yopal 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Yopal 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 128), como también de manera tabular (Tabla 128). En la Tabla 128 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

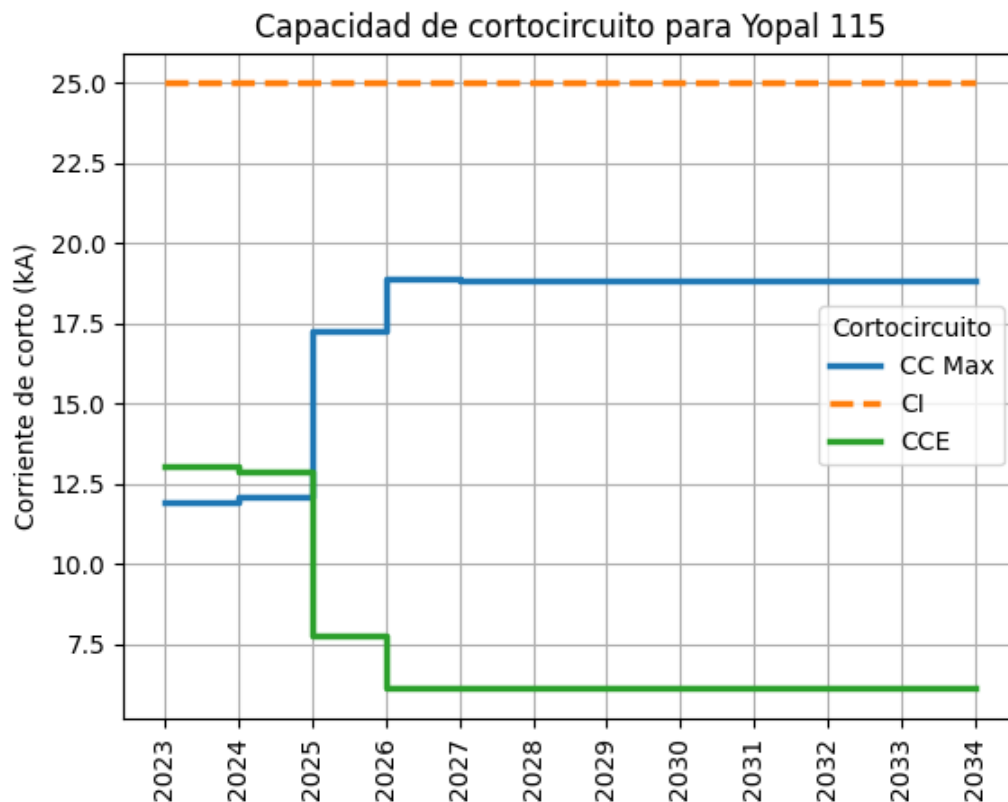


Figura 128. Capacidad de cortocircuito excedente de Yopal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 128. Análisis de cortocircuito para Yopal 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.94	8.03	11.94	25.00	13.06
2024	12.13	8.15	12.13	25.00	12.87
2025	17.25	12.43	17.25	25.00	7.75
2026	18.87	13.65	18.87	25.00	6.13
2027	18.87	13.65	18.87	25.00	6.13
2028	18.87	13.65	18.87	25.00	6.13
2029	18.87	13.65	18.87	25.00	6.13
2030	18.87	13.65	18.87	25.00	6.13
2031	18.87	13.65	18.87	25.00	6.13
2032	18.87	13.65	18.87	25.00	6.13
2033	18.87	13.65	18.87	25.00	6.13

Yopal 2 13.8(1)

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Yopal 2 13.8(1) para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 129), como también de manera tabular (Tabla 129). En la Tabla 129 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

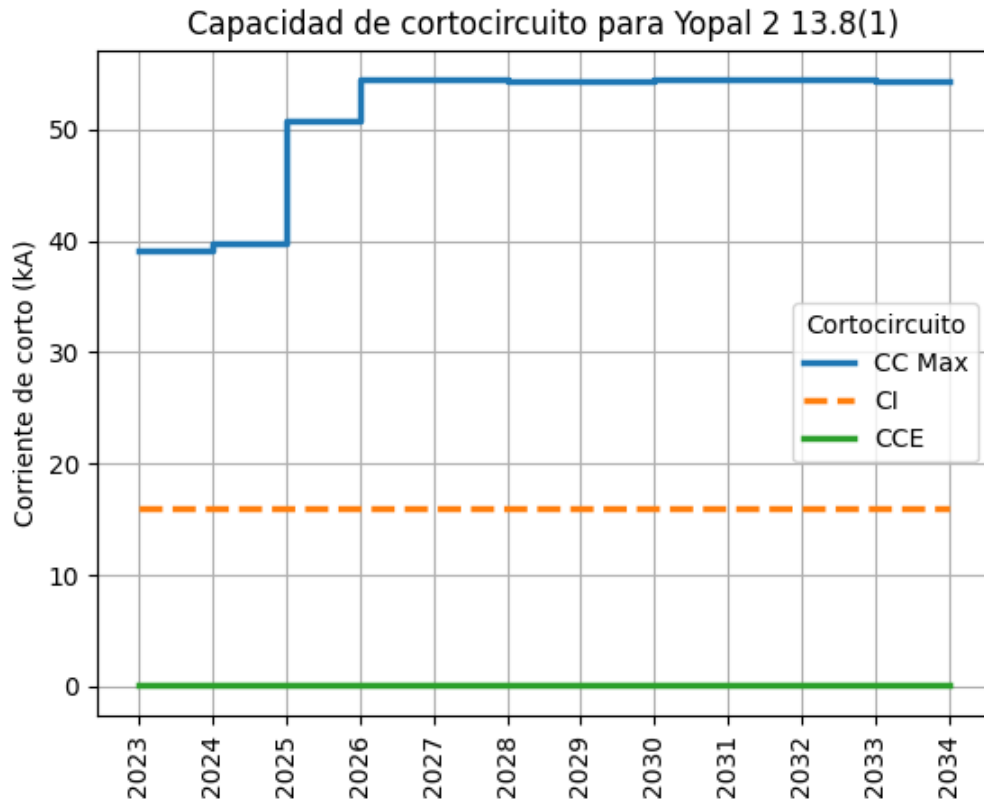


Figura 129. Capacidad de cortocircuito excedente de Yopal 2 13.8(1) a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 129. Análisis de cortocircuito para Yopal 2 13.8(1) para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	39.11	39.11	16.00	0.08
2024	0.00	39.71	39.71	16.00	0.08
2025	0.00	50.68	50.68	16.00	0.08
2026	0.00	54.41	54.41	16.00	0.08
2027	0.00	54.40	54.40	16.00	0.08
2028	0.00	54.39	54.39	16.00	0.08
2029	0.00	54.39	54.39	16.00	0.08
2030	0.00	54.40	54.40	16.00	0.08
2031	0.00	54.40	54.40	16.00	0.08
2032	0.00	54.40	54.40	16.00	0.08
2033	0.00	54.39	54.39	16.00	0.08

Yopal 2 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Yopal 2 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 130), como también de manera tabular (Tabla 130). En la Tabla 130 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

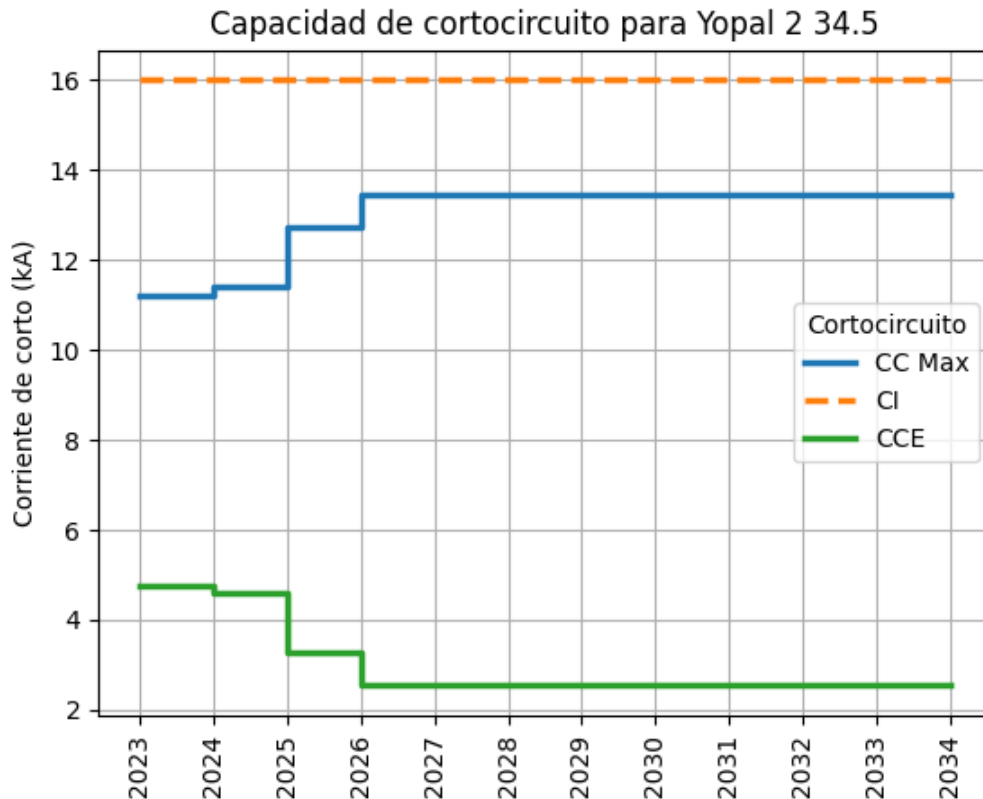


Figura 130. Capacidad de cortocircuito excedente de Yopal 2 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 130. Análisis de cortocircuito para Yopal 2 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.23	8.97	11.23	16.00	4.77
2024	11.40	9.10	11.40	16.00	4.60
2025	12.71	10.59	12.71	16.00	3.29
2026	13.46	11.25	13.46	16.00	2.54

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

2027	13.46	11.25	13.46	16.00	2.54
2028	13.45	11.25	13.45	16.00	2.55
2029	13.45	11.25	13.45	16.00	2.55
2030	13.46	11.25	13.46	16.00	2.54
2031	13.46	11.25	13.46	16.00	2.54
2032	13.46	11.25	13.46	16.00	2.54
2033	13.45	11.25	13.45	16.00	2.55

Yopalosa 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Yopalosa 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 131), como también de manera tabular (Tabla 131). En la Tabla 131 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

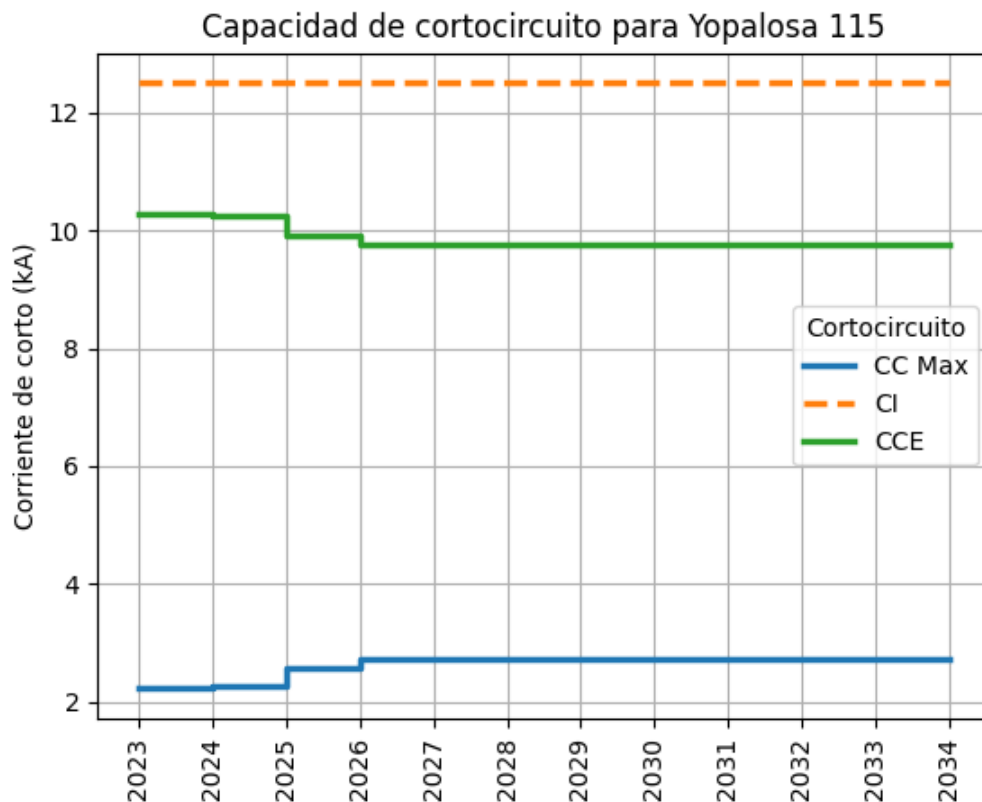


Figura 131. Capacidad de cortocircuito excedente de Yopalosa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 131. Análisis de cortocircuito para Yopalosa 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofásico [kA]	CC trifásico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupción [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.51	2.23	2.23	12.50	10.27
2024	1.54	2.26	2.26	12.50	10.24
2025	1.65	2.57	2.57	12.50	9.93
2026	1.75	2.73	2.73	12.50	9.77
2027	1.75	2.73	2.73	12.50	9.77
2028	1.75	2.73	2.73	12.50	9.77
2029	1.75	2.73	2.73	12.50	9.77
2030	1.75	2.73	2.73	12.50	9.77
2031	1.75	2.73	2.73	12.50	9.77
2032	1.75	2.73	2.73	12.50	9.77
2033	1.75	2.73	2.73	12.50	9.77