

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



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.....3



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) Valle-Valle, 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:

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

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.



Estambul 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Estambul 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.

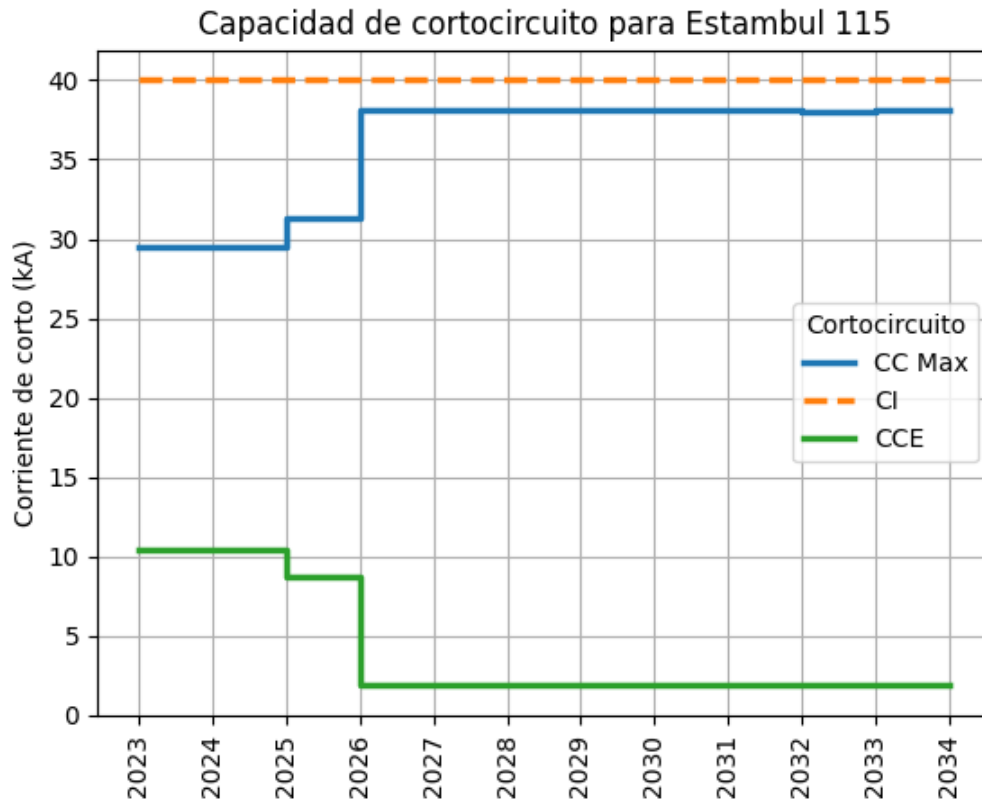


Figura 1. Capacidad de cortocircuito excedente de Estambul 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 1. Analisis de cortocircuito para Estambul 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	25.72	29.55	29.55	40.00	10.45
2024	25.72	29.55	29.55	40.00	10.45
2025	26.92	31.30	31.30	40.00	8.70
2026	38.08	35.68	38.08	40.00	1.92

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	38.06	35.66	38.06	40.00	1.94
2028	38.06	35.66	38.06	40.00	1.94
2029	38.06	35.66	38.06	40.00	1.94
2030	38.06	35.66	38.06	40.00	1.94
2031	38.06	35.66	38.06	40.00	1.94
2032	38.05	35.68	38.05	40.00	1.95
2033	38.12	35.75	38.12	40.00	1.88

Alferez 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alferez 220 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.

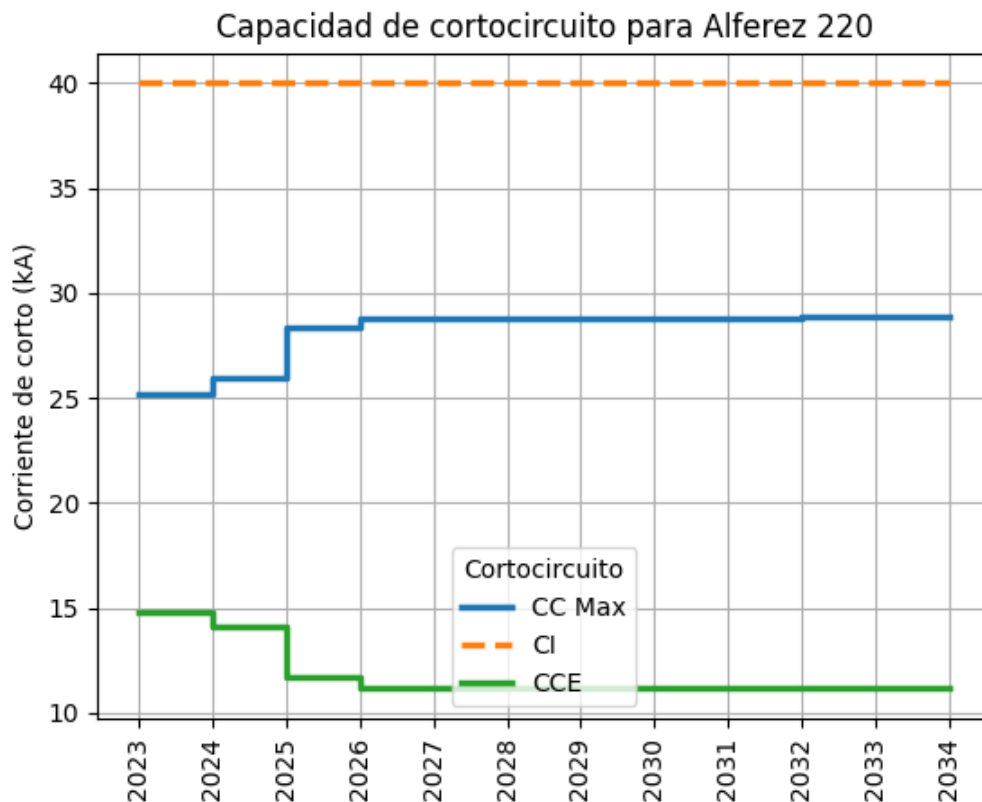


Figura 2. Capacidad de cortocircuito excedente de Alferez 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 2. Analisis de cortocircuito para Alferez 220 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	25.22	23.66	25.22	40.00	14.78
2024	25.93	24.48	25.93	40.00	14.07
2025	28.31	26.87	28.31	40.00	11.69
2026	28.82	27.11	28.82	40.00	11.18
2027	28.81	27.10	28.81	40.00	11.19
2028	28.80	27.10	28.80	40.00	11.20
2029	28.81	27.10	28.81	40.00	11.19
2030	28.81	27.10	28.81	40.00	11.19
2031	28.81	27.10	28.81	40.00	11.19
2032	28.83	27.15	28.83	40.00	11.17
2033	28.86	27.18	28.86	40.00	11.14

Alferez II 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alferez II 115 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.

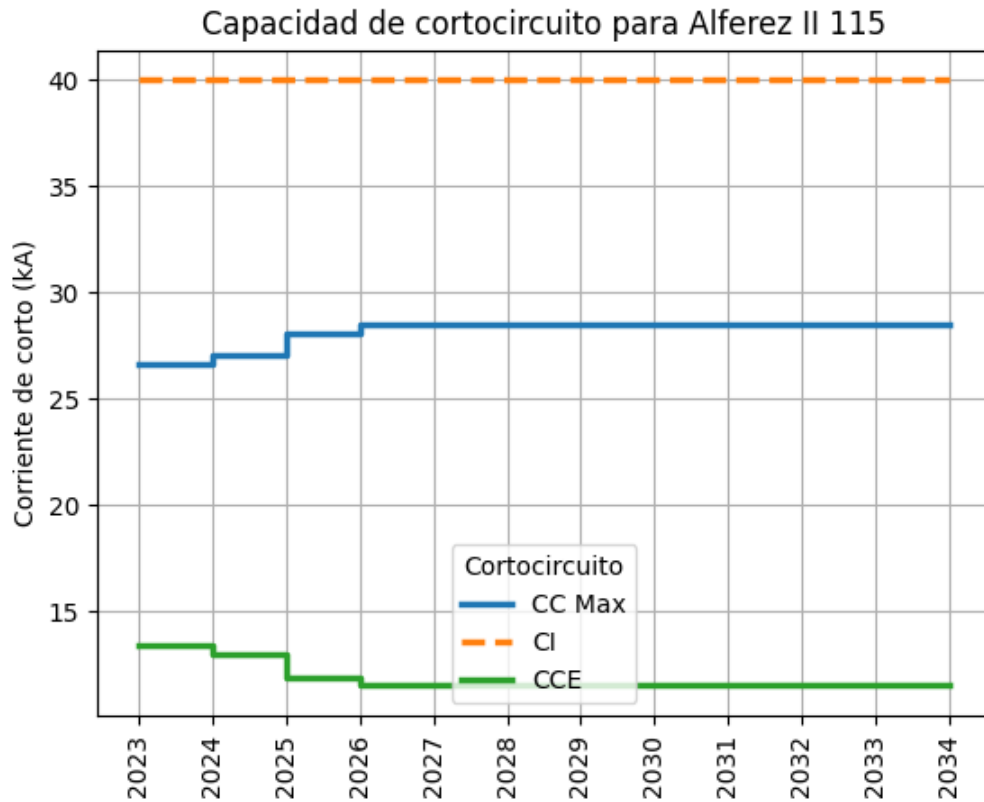


Figura 3. Capacidad de cortocircuito excedente de Alferez II 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 3. Analisis de cortocircuito para Alferez II 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	26.59	25.69	26.59	40.00	13.41
2024	27.05	26.22	27.05	40.00	12.95
2025	28.11	27.42	28.11	40.00	11.89
2026	28.50	27.83	28.50	40.00	11.50
2027	28.49	27.82	28.49	40.00	11.51
2028	28.48	27.82	28.48	40.00	11.52
2029	28.49	27.82	28.49	40.00	11.51
2030	28.49	27.82	28.49	40.00	11.51
2031	28.49	27.82	28.49	40.00	11.51
2032	28.47	27.82	28.47	40.00	11.53
2033	28.49	27.85	28.49	40.00	11.51

Alto Anchya 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alto Anchya 220 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.

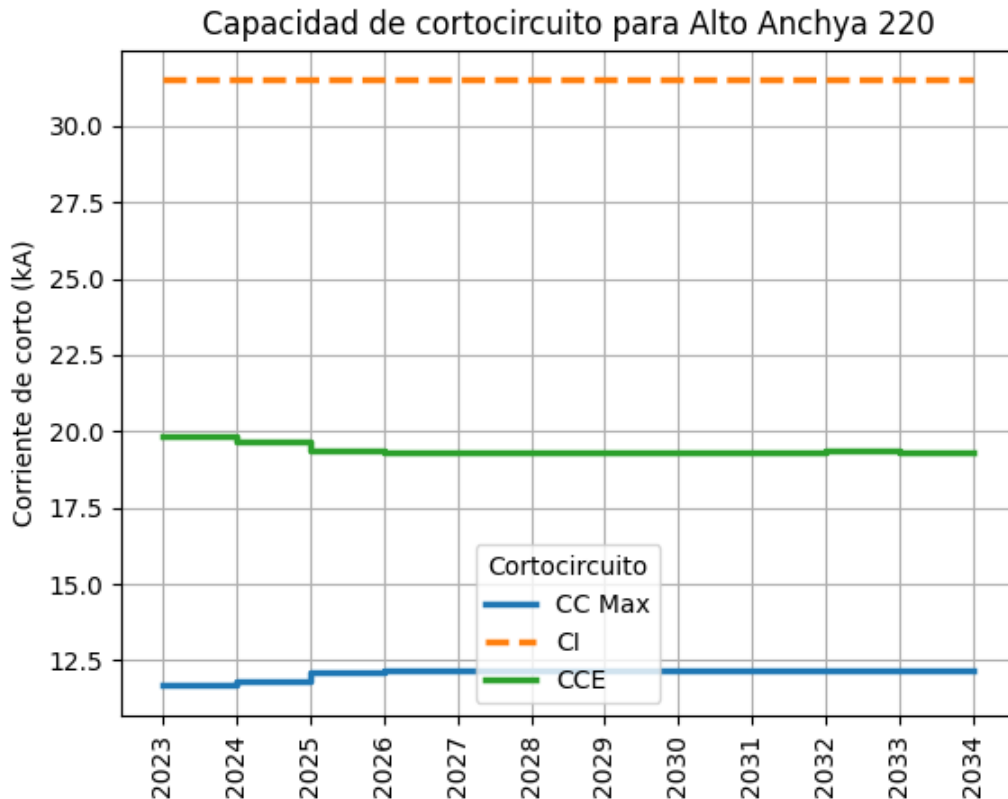


Figura 4. Capacidad de cortocircuito excedente de Alto Anchya 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 4. Analisis de cortocircuito para Alto Anchya 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.31	11.67	11.67	31.50	19.83
2024	11.44	11.82	11.82	31.50	19.68
2025	11.69	12.12	12.12	31.50	19.38
2026	11.73	12.17	12.17	31.50	19.33

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	11.73	12.17	12.17	31.50	19.33
2028	11.73	12.17	12.17	31.50	19.33
2029	11.73	12.17	12.17	31.50	19.33
2030	11.73	12.17	12.17	31.50	19.33
2031	11.73	12.17	12.17	31.50	19.33
2032	11.72	12.16	12.16	31.50	19.34
2033	11.72	12.16	12.16	31.50	19.34

BMalaga 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación BMalaga 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.

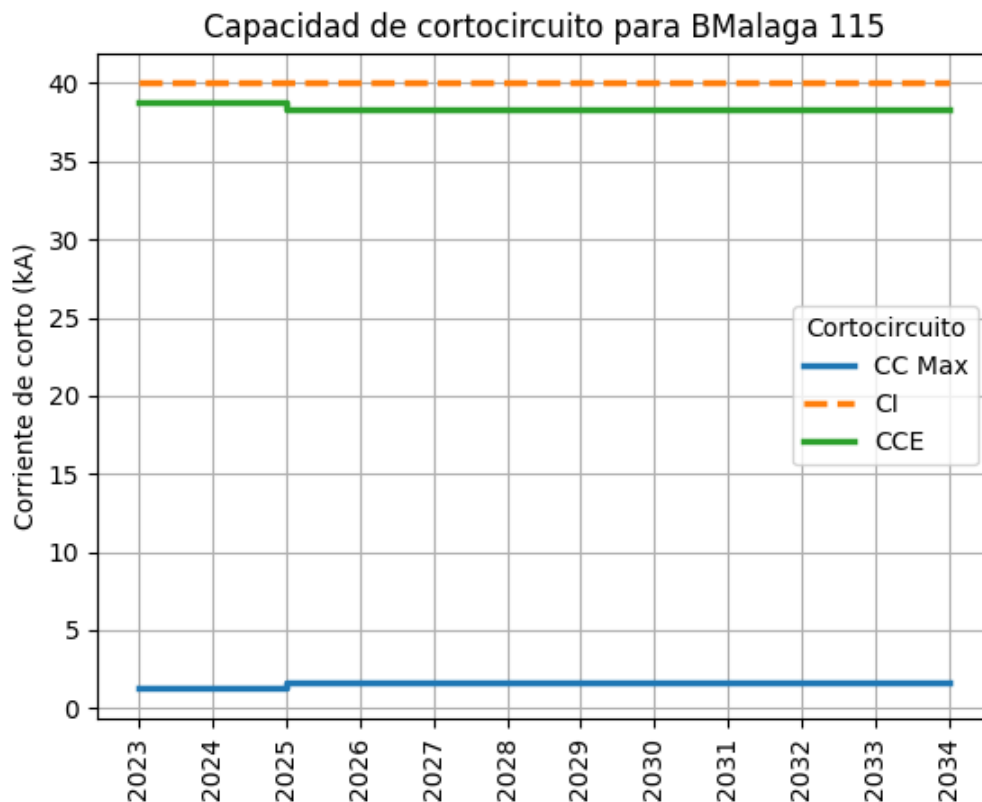


Figura 5. Capacidad de cortocircuito excedente de BMalaga 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 5. Analisis de cortocircuito para BMalaga 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.83	1.26	1.26	40.00	38.74
2024	0.83	1.27	1.27	40.00	38.73
2025	1.03	1.70	1.70	40.00	38.30
2026	1.03	1.70	1.70	40.00	38.30
2027	1.03	1.70	1.70	40.00	38.30
2028	1.03	1.70	1.70	40.00	38.30
2029	1.03	1.70	1.70	40.00	38.30
2030	1.03	1.70	1.70	40.00	38.30
2031	1.03	1.70	1.70	40.00	38.30
2032	1.03	1.69	1.69	40.00	38.31
2033	1.03	1.69	1.69	40.00	38.31

Bajo 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Bajo 115 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.

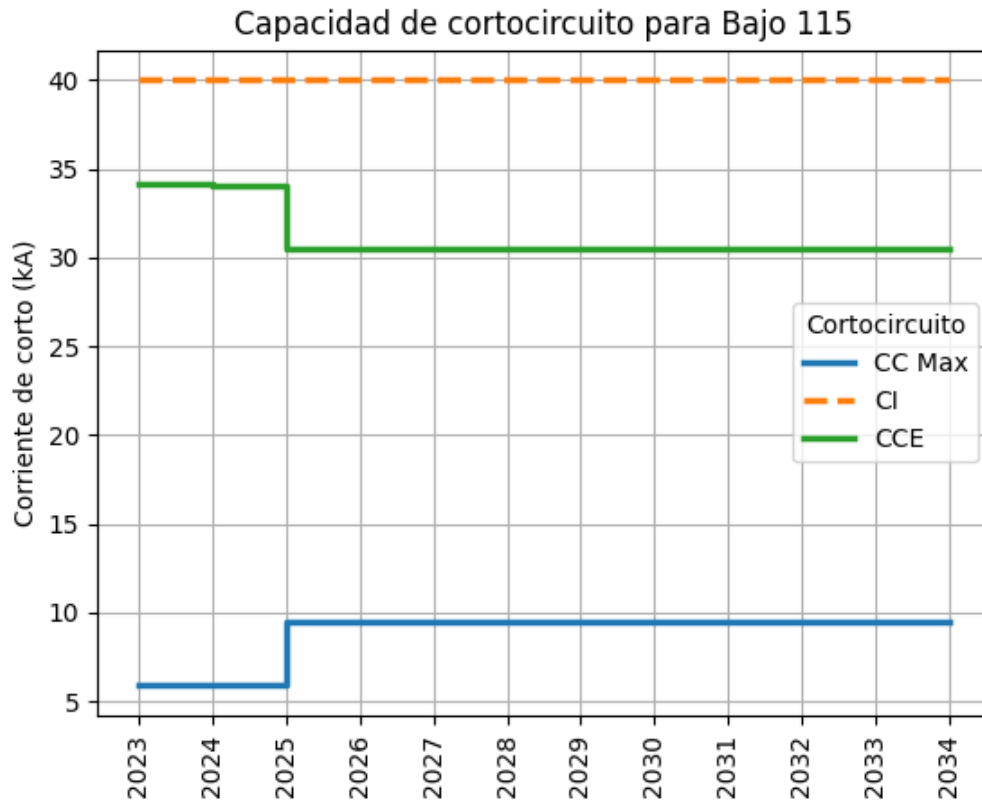


Figura 6. Capacidad de cortocircuito excedente de Bajo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 6. Analisis de cortocircuito para Bajo 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	5.89	5.74	5.89	40.00	34.11
2024	5.93	5.78	5.93	40.00	34.07
2025	8.84	9.50	9.50	40.00	30.50
2026	8.84	9.51	9.51	40.00	30.49
2027	8.84	9.51	9.51	40.00	30.49
2028	8.84	9.50	9.50	40.00	30.50
2029	8.84	9.51	9.51	40.00	30.49
2030	8.84	9.51	9.51	40.00	30.49
2031	8.84	9.51	9.51	40.00	30.49
2032	8.83	9.49	9.49	40.00	30.51
2033	8.83	9.49	9.49	40.00	30.51

Buga 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Buga 115 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.

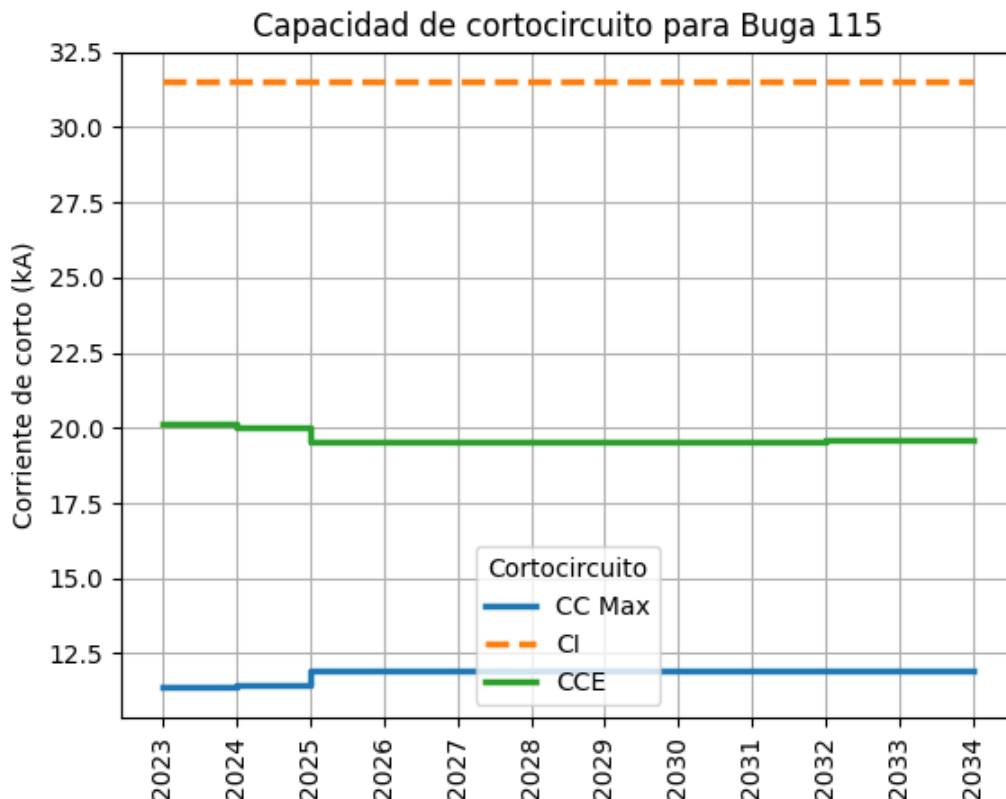


Figura 7. Capacidad de cortocircuito excedente de Buga 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 7. Analisis de cortocircuito para Buga 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.11	11.37	11.37	31.50	20.13
2024	8.18	11.48	11.48	31.50	20.02
2025	11.26	11.93	11.93	31.50	19.57
2026	11.26	11.94	11.94	31.50	19.56

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	11.26	11.93	11.93	31.50	19.57
2028	11.26	11.93	11.93	31.50	19.57
2029	11.26	11.93	11.93	31.50	19.57
2030	11.26	11.93	11.93	31.50	19.57
2031	11.26	11.93	11.93	31.50	19.57
2032	11.24	11.92	11.92	31.50	19.58
2033	11.24	11.92	11.92	31.50	19.58

Calima 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Calima 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.

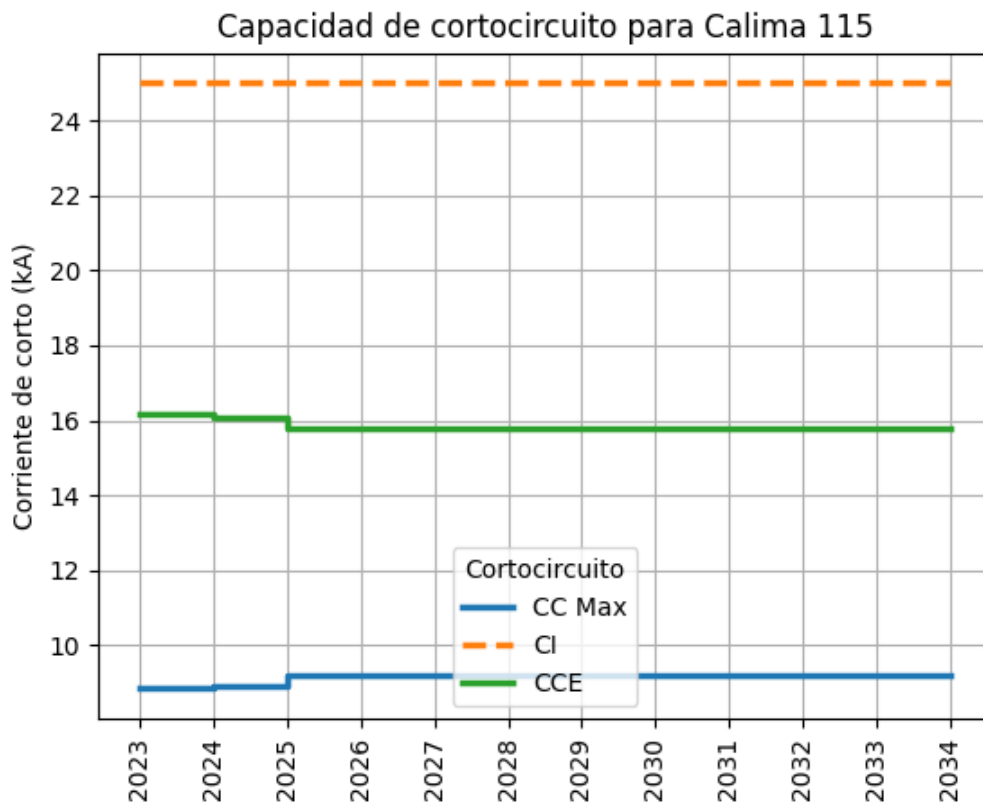


Figura 8. Capacidad de cortocircuito excedente de Calima 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 8. Analisis de cortocircuito para Calima 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.84	8.06	8.84	25.00	16.16
2024	8.90	8.11	8.90	25.00	16.10
2025	9.21	8.35	9.21	25.00	15.79
2026	9.21	8.35	9.21	25.00	15.79
2027	9.20	8.34	9.20	25.00	15.80
2028	9.20	8.34	9.20	25.00	15.80
2029	9.20	8.34	9.20	25.00	15.80
2030	9.20	8.34	9.20	25.00	15.80
2031	9.20	8.34	9.20	25.00	15.80
2032	9.19	8.33	9.19	25.00	15.81
2033	9.19	8.33	9.19	25.00	15.81

Candelaria 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Candelaria 115 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.

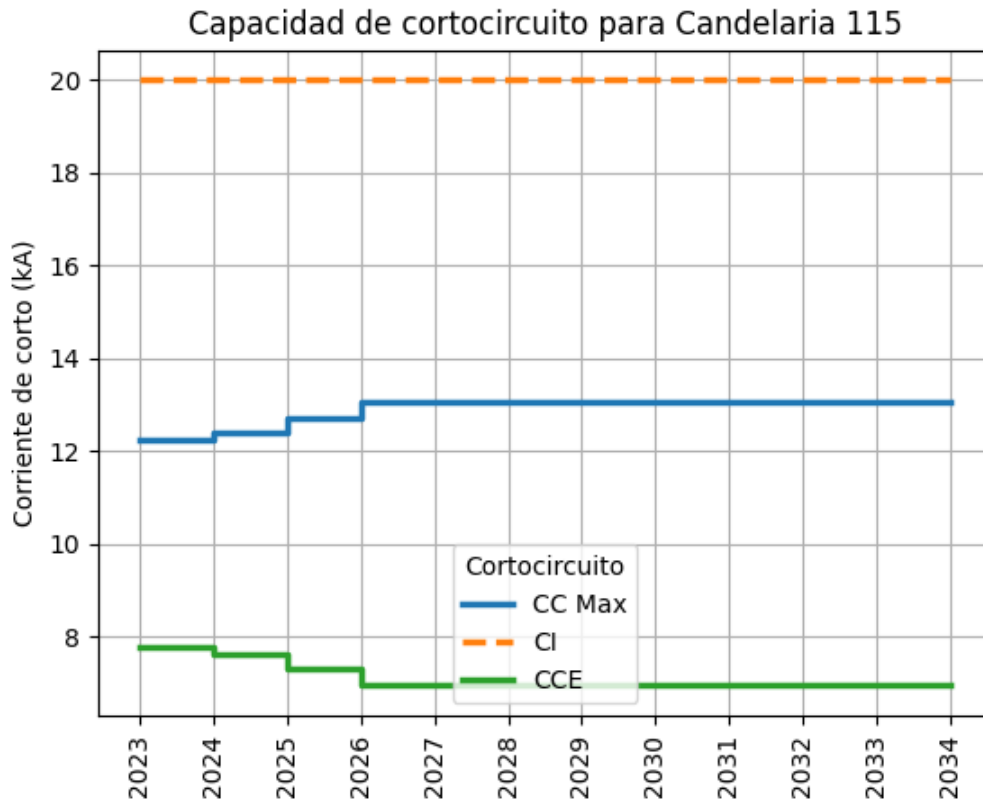


Figura 9. Capacidad de cortocircuito excedente de Candelaria 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 9. Analisis de cortocircuito para Candelaria 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.89	12.24	12.24	20.00	7.76
2024	11.01	12.40	12.40	20.00	7.60
2025	11.24	12.72	12.72	20.00	7.28
2026	11.53	13.07	13.07	20.00	6.93
2027	11.52	13.06	13.06	20.00	6.94
2028	11.52	13.06	13.06	20.00	6.94
2029	11.52	13.06	13.06	20.00	6.94
2030	11.52	13.06	13.06	20.00	6.94
2031	11.52	13.06	13.06	20.00	6.94
2032	11.50	13.04	13.04	20.00	6.96
2033	11.50	13.05	13.05	20.00	6.95

Cartago 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Cartago 115 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.

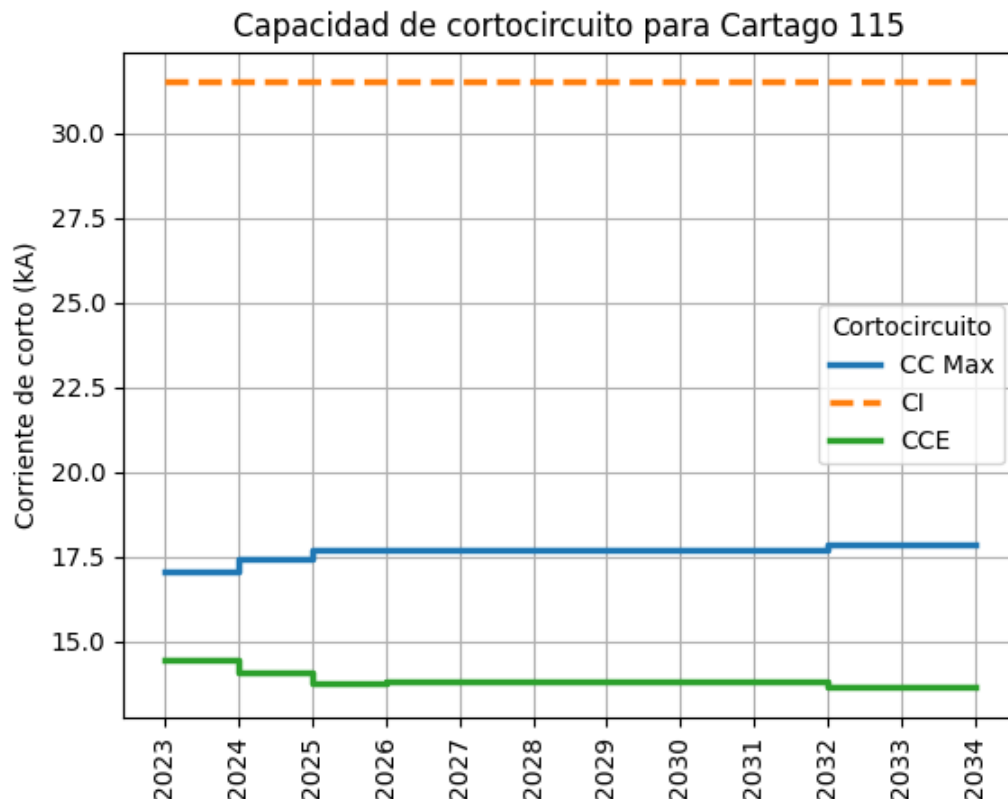


Figura 10. Capacidad de cortocircuito excedente de Cartago 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 10. Analisis de cortocircuito para Cartago 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	17.05	14.42	17.05	31.50	14.45
2024	17.43	14.77	17.43	31.50	14.07
2025	17.71	15.02	17.71	31.50	13.79
2026	17.71	15.02	17.71	31.50	13.79

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	17.70	15.01	17.70	31.50	13.80
2028	17.70	15.01	17.70	31.50	13.80
2029	17.70	15.01	17.70	31.50	13.80
2030	17.70	15.01	17.70	31.50	13.80
2031	17.70	15.01	17.70	31.50	13.80
2032	17.86	15.16	17.86	31.50	13.64
2033	17.86	15.16	17.86	31.50	13.64

Cartago 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Cartago 220 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.

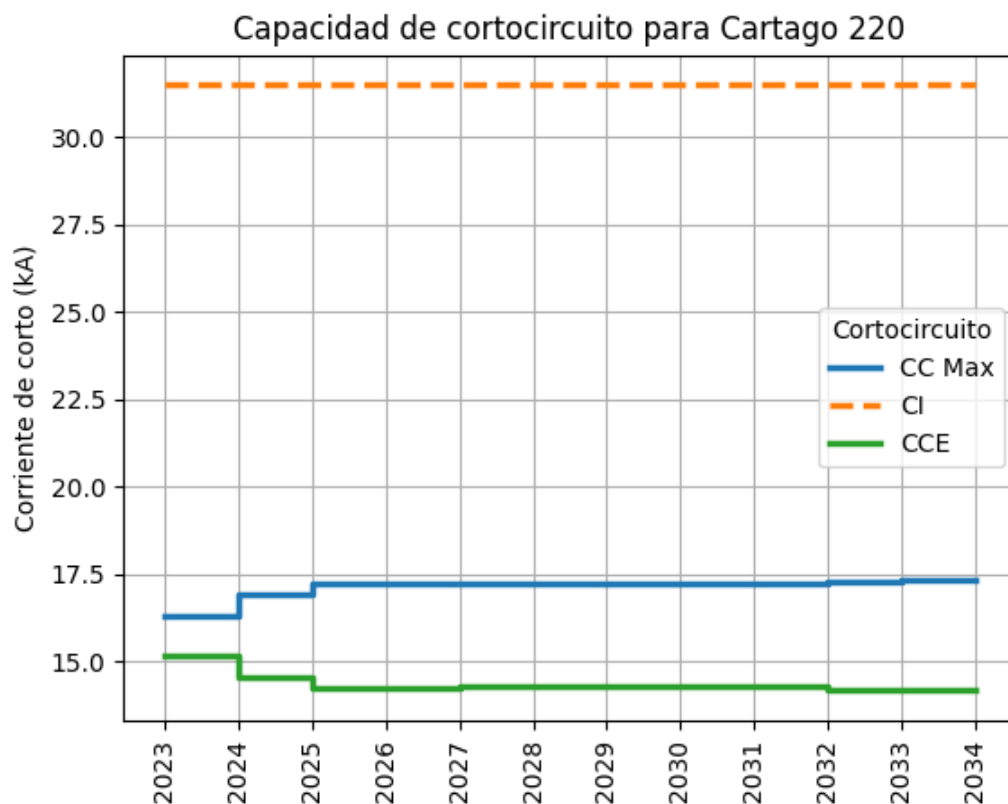


Figura 11. Capacidad de cortocircuito excedente de Cartago 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 11. Analisis de cortocircuito para Cartago 220 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	16.31	16.20	16.31	31.50	15.19
2024	16.94	16.92	16.94	31.50	14.56
2025	17.23	17.22	17.23	31.50	14.27
2026	17.23	17.22	17.23	31.50	14.27
2027	17.22	17.21	17.22	31.50	14.28
2028	17.22	17.21	17.22	31.50	14.28
2029	17.22	17.21	17.22	31.50	14.28
2030	17.22	17.21	17.22	31.50	14.28
2031	17.22	17.21	17.22	31.50	14.28
2032	17.28	17.32	17.32	31.50	14.18
2033	17.28	17.32	17.32	31.50	14.18

Cerrito 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Cerrito 115 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.

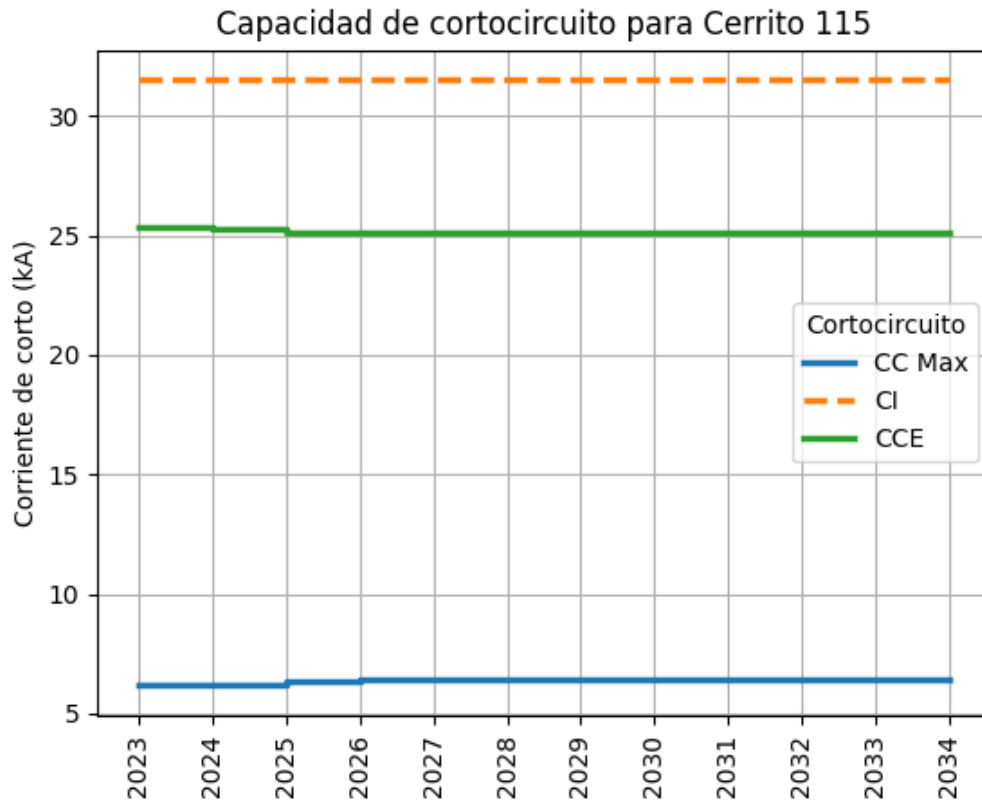


Figura 12. Capacidad de cortocircuito excedente de Cerrito 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 12. Análisis de cortocircuito para Cerrito 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	5.39	6.17	6.17	31.50	25.33
2024	5.44	6.22	6.22	31.50	25.28
2025	5.57	6.37	6.37	31.50	25.13
2026	5.60	6.41	6.41	31.50	25.09
2027	5.59	6.41	6.41	31.50	25.09
2028	5.59	6.41	6.41	31.50	25.09
2029	5.59	6.41	6.41	31.50	25.09
2030	5.59	6.41	6.41	31.50	25.09
2031	5.59	6.41	6.41	31.50	25.09
2032	5.59	6.40	6.40	31.50	25.10
2033	5.61	6.42	6.42	31.50	25.08

Chipichape 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chipichape 115 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.

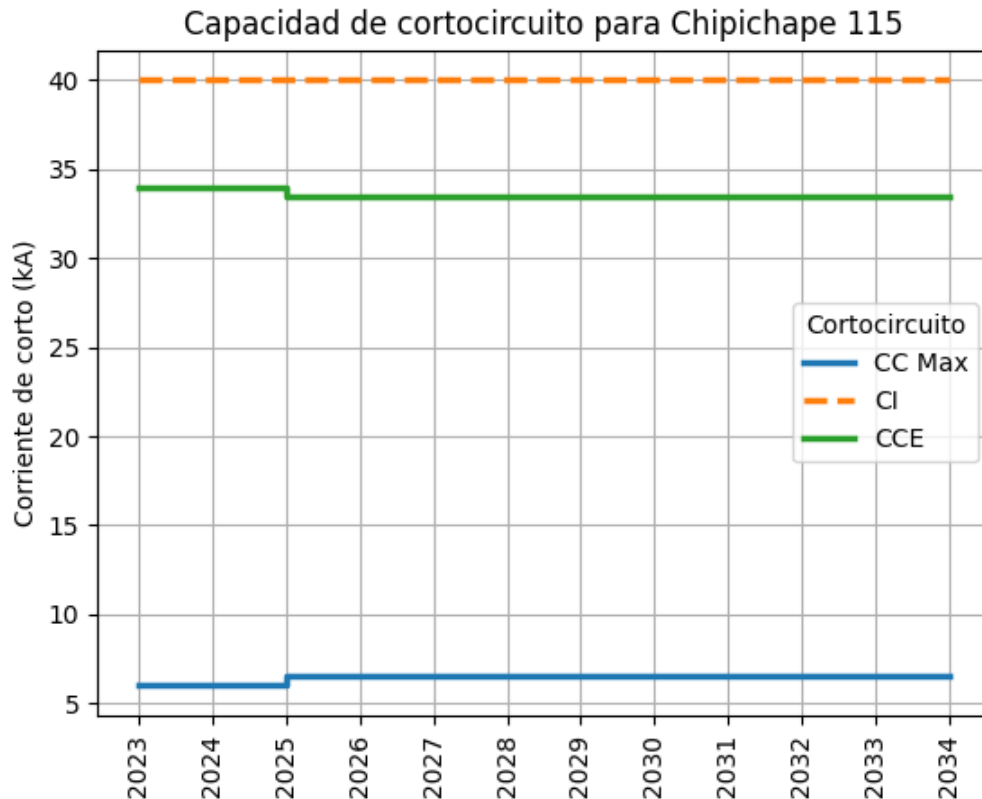


Figura 13. Capacidad de cortocircuito excedente de Chipichape 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 13. Analisis de cortocircuito para Chipichape 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	5.12	6.00	6.00	40.00	34.00
2024	5.18	6.07	6.07	40.00	33.93
2025	5.46	6.50	6.50	40.00	33.50
2026	5.48	6.53	6.53	40.00	33.47

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.

2027	5.48	6.53	6.53	40.00	33.47
2028	5.48	6.52	6.52	40.00	33.48
2029	5.48	6.53	6.53	40.00	33.47
2030	5.48	6.53	6.53	40.00	33.47
2031	5.48	6.53	6.53	40.00	33.47
2032	5.47	6.51	6.51	40.00	33.49
2033	5.47	6.51	6.51	40.00	33.49

Codazzi 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Codazzi 115 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.

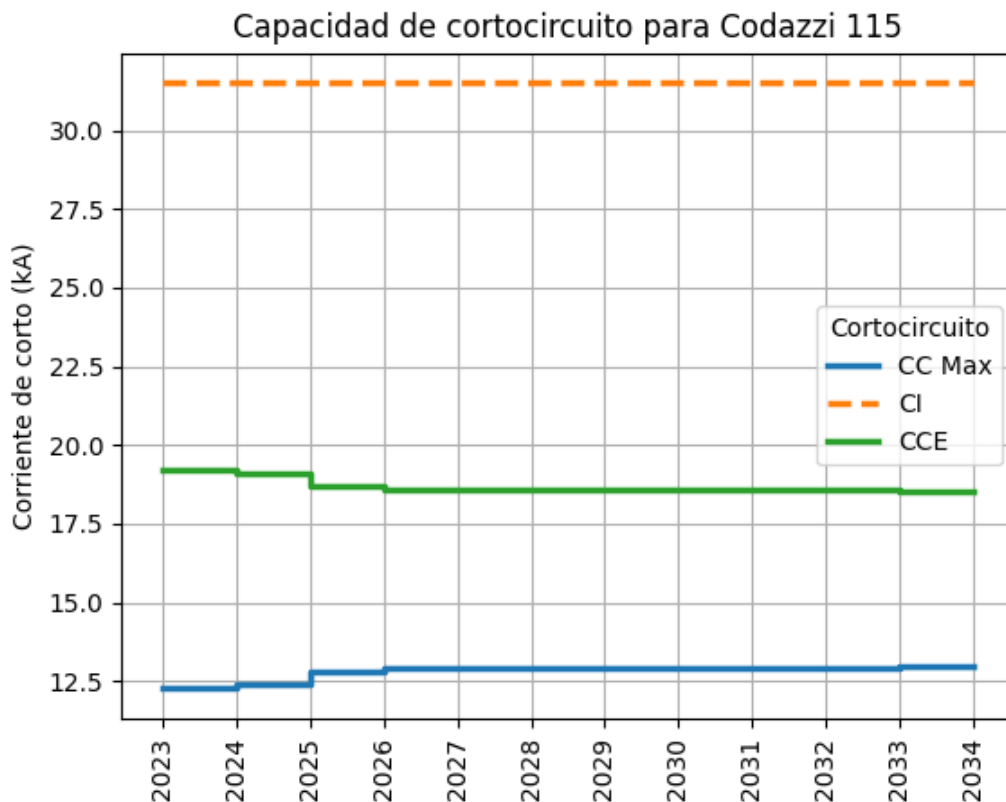


Figura 14. Capacidad de cortocircuito excedente de Codazzi 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 14. Analisis de cortocircuito para Codazzi 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.58	12.26	12.26	31.50	19.24
2024	8.67	12.40	12.40	31.50	19.10
2025	9.01	12.80	12.80	31.50	18.70
2026	9.08	12.91	12.91	31.50	18.59
2027	9.08	12.91	12.91	31.50	18.59
2028	9.08	12.91	12.91	31.50	18.59
2029	9.08	12.91	12.91	31.50	18.59
2030	9.08	12.91	12.91	31.50	18.59
2031	9.08	12.91	12.91	31.50	18.59
2032	9.06	12.89	12.89	31.50	18.61
2033	9.19	12.97	12.97	31.50	18.53

Diesel II 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Diesel II 115 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.

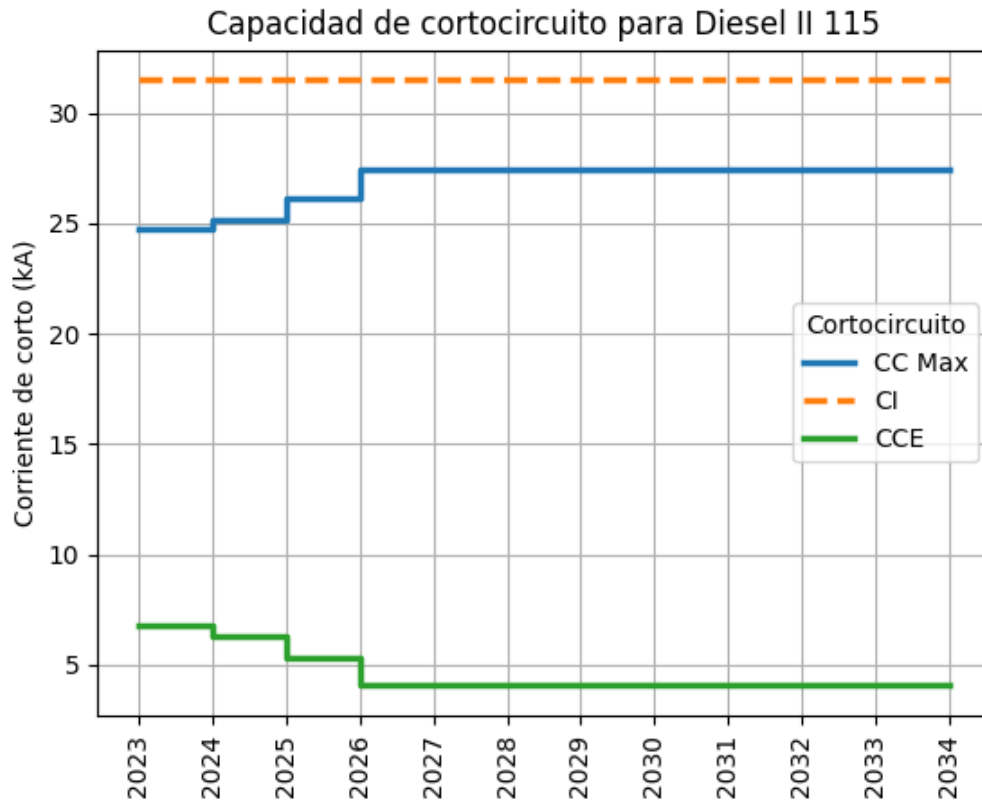


Figura 15. Capacidad de cortocircuito excedente de Diesel II 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 15. Analisis de cortocircuito para Diesel II 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	21.46	24.74	24.74	31.50	6.76
2024	21.78	25.20	25.20	31.50	6.30
2025	22.44	26.18	26.18	31.50	5.32
2026	23.91	27.43	27.43	31.50	4.07
2027	23.90	27.42	27.42	31.50	4.08
2028	23.90	27.42	27.42	31.50	4.08
2029	23.90	27.42	27.42	31.50	4.08
2030	23.90	27.42	27.42	31.50	4.08
2031	23.90	27.42	27.42	31.50	4.08
2032	23.88	27.42	27.42	31.50	4.08
2033	23.90	27.45	27.45	31.50	4.05

El Carmelo 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación El Carmelo 115 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.

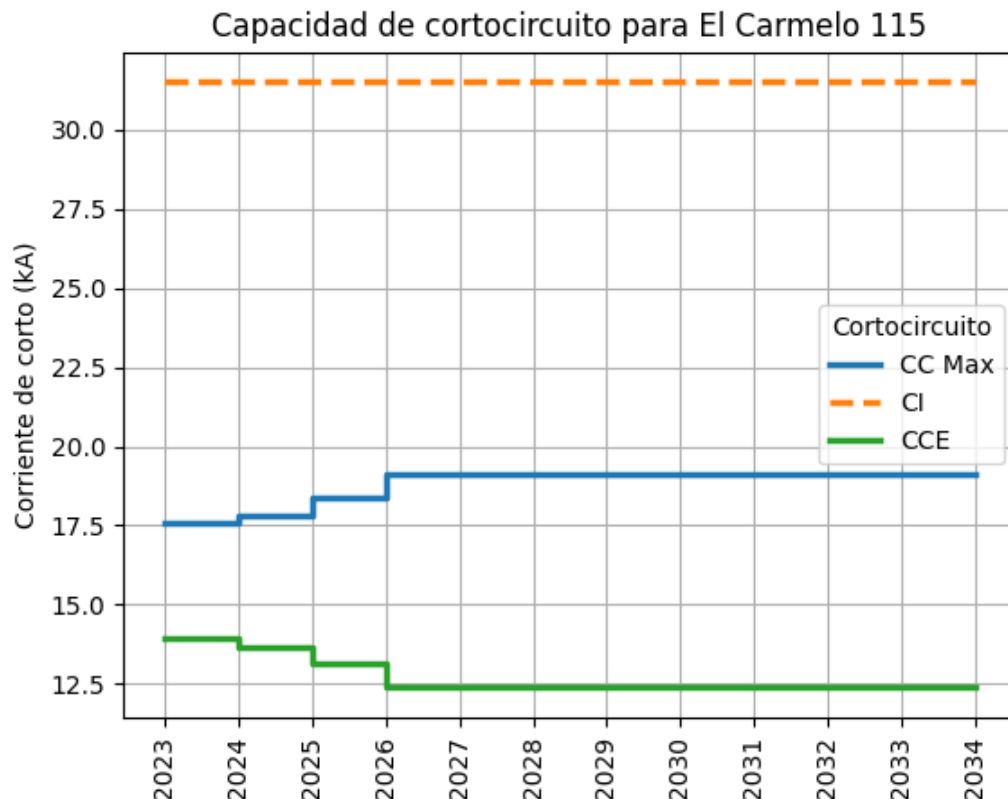


Figura 16. Capacidad de cortocircuito excedente de El Carmelo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 16. Analisis de cortocircuito para El Carmelo 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	15.50	17.56	17.56	31.50	13.94
2024	15.70	17.83	17.83	31.50	13.67
2025	16.09	18.37	18.37	31.50	13.13
2026	16.79	19.11	19.11	31.50	12.39

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	16.79	19.11	19.11	31.50	12.39
2028	16.79	19.10	19.10	31.50	12.40
2029	16.79	19.11	19.11	31.50	12.39
2030	16.79	19.11	19.11	31.50	12.39
2031	16.79	19.11	19.11	31.50	12.39
2032	16.76	19.09	19.09	31.50	12.41
2033	16.77	19.11	19.11	31.50	12.39

Guachal 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guachal 115 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.

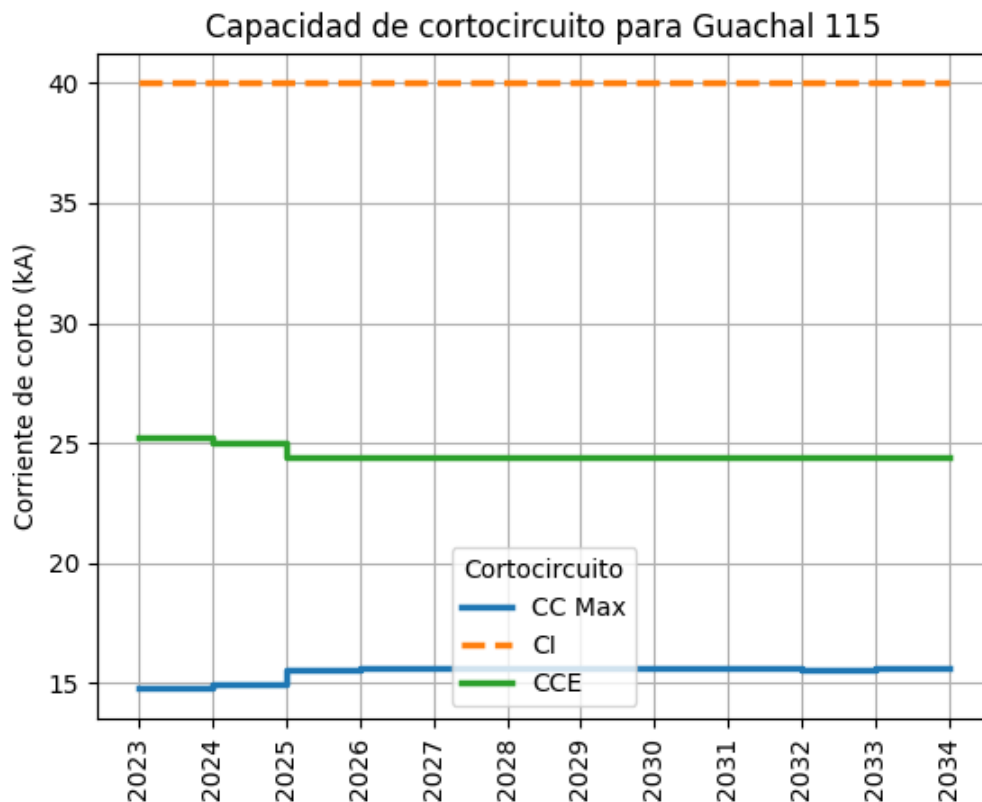


Figura 17. Capacidad de cortocircuito excedente de Guachal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 17. Analisis de cortocircuito para Guachal 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	9.11	14.77	14.77	40.00	25.23
2024	9.20	14.96	14.96	40.00	25.04
2025	12.17	15.57	15.57	40.00	24.43
2026	12.19	15.60	15.60	40.00	24.40
2027	12.18	15.59	15.59	40.00	24.41
2028	12.18	15.59	15.59	40.00	24.41
2029	12.18	15.59	15.59	40.00	24.41
2030	12.18	15.59	15.59	40.00	24.41
2031	12.18	15.59	15.59	40.00	24.41
2032	12.16	15.58	15.58	40.00	24.42
2033	12.18	15.61	15.61	40.00	24.39

Juanchito 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Juanchito 115 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.

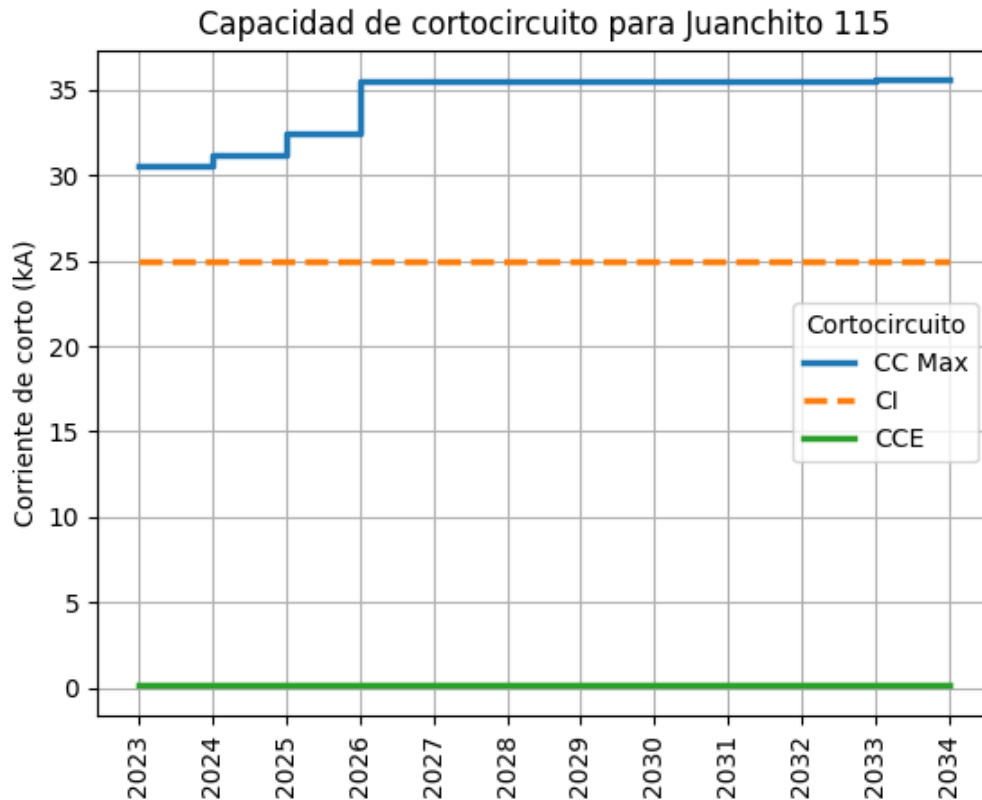


Figura 18. Capacidad de cortocircuito excedente de Juanchito 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 18. Analisis de cortocircuito para Juanchito 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	30.18	30.51	30.51	25.00	0.12
2024	30.68	31.14	31.14	25.00	0.12
2025	31.78	32.49	32.49	25.00	0.12
2026	35.56	34.89	35.56	25.00	0.12
2027	35.54	34.88	35.54	25.00	0.12
2028	35.54	34.87	35.54	25.00	0.12
2029	35.54	34.88	35.54	25.00	0.12
2030	35.54	34.88	35.54	25.00	0.12
2031	35.54	34.88	35.54	25.00	0.12
2032	35.53	34.89	35.53	25.00	0.12
2033	35.57	34.95	35.57	25.00	0.12

Juanchito 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Juanchito 220 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.

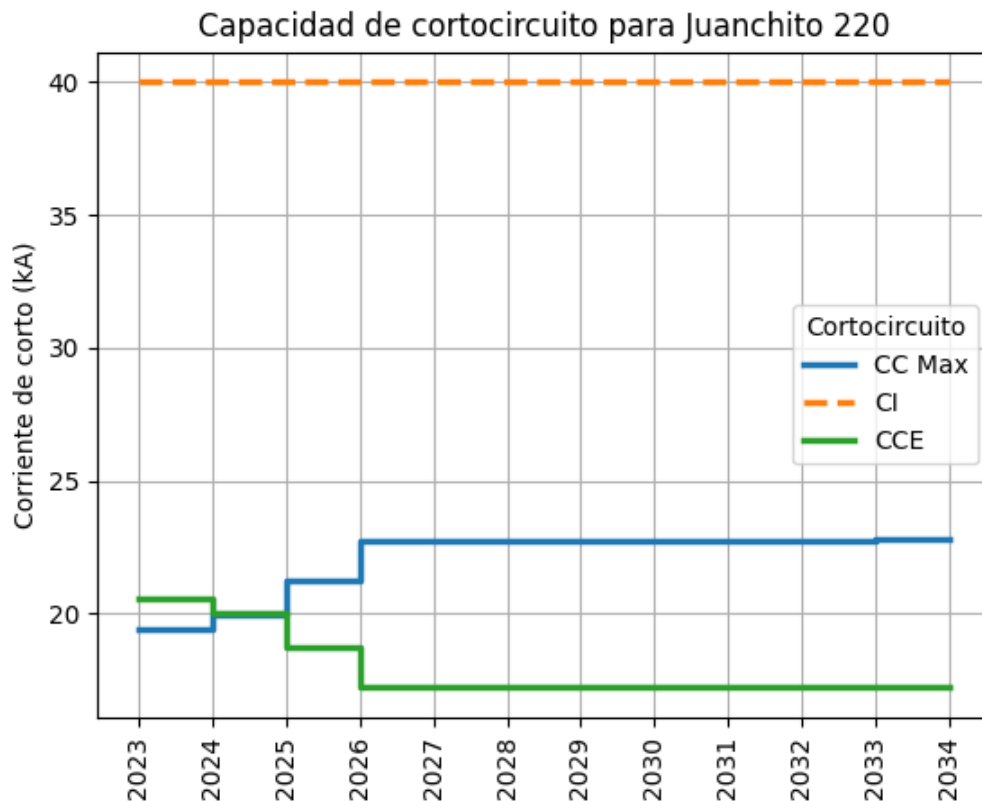


Figura 19. Capacidad de cortocircuito excedente de Juanchito 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 19. Analisis de cortocircuito para Juanchito 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	18.20	19.43	19.43	40.00	20.57
2024	18.58	19.96	19.96	40.00	20.04
2025	19.57	21.25	21.25	40.00	18.75
2026	21.73	22.74	22.74	40.00	17.26

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	21.72	22.73	22.73	40.00	17.27
2028	21.72	22.73	22.73	40.00	17.27
2029	21.72	22.73	22.73	40.00	17.27
2030	21.72	22.73	22.73	40.00	17.27
2031	21.72	22.73	22.73	40.00	17.27
2032	21.73	22.76	22.76	40.00	17.24
2033	21.74	22.79	22.79	40.00	17.21

La Union 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Union 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.

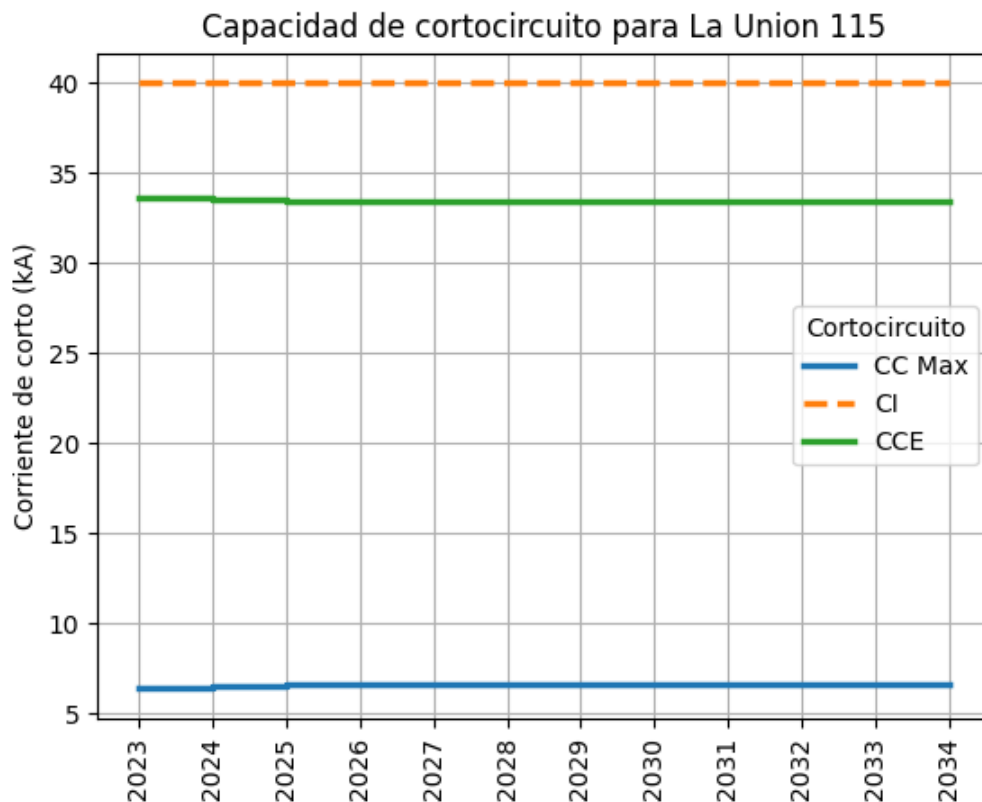


Figura 20. Capacidad de cortocircuito excedente de La Union 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 20. Analisis de cortocircuito para La Union 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.97	6.37	6.37	40.00	33.63
2024	5.04	6.46	6.46	40.00	33.54
2025	5.14	6.60	6.60	40.00	33.40
2026	5.14	6.60	6.60	40.00	33.40
2027	5.14	6.60	6.60	40.00	33.40
2028	5.14	6.60	6.60	40.00	33.40
2029	5.14	6.60	6.60	40.00	33.40
2030	5.14	6.60	6.60	40.00	33.40
2031	5.14	6.60	6.60	40.00	33.40
2032	5.13	6.59	6.59	40.00	33.41
2033	5.13	6.59	6.59	40.00	33.41

Ladera 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ladera 115 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.

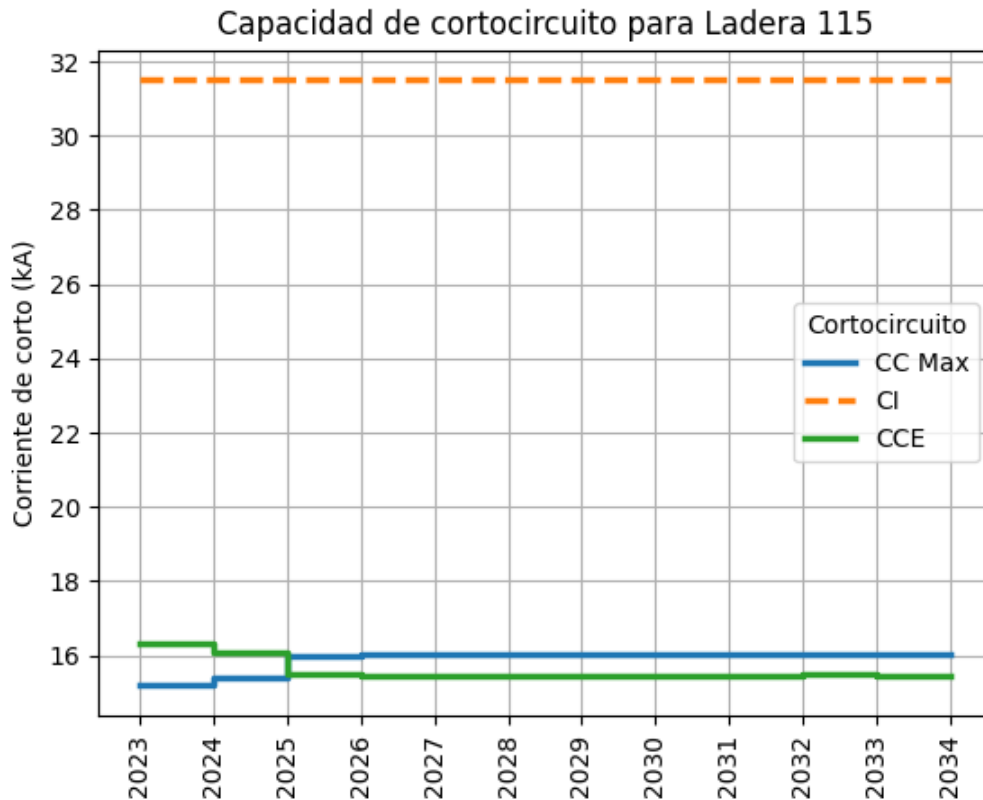


Figura 21. Capacidad de cortocircuito excedente de Ladera 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 21. Analisis de cortocircuito para Ladera 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.84	15.18	15.18	31.50	16.32
2024	11.99	15.41	15.41	31.50	16.09
2025	12.33	16.00	16.00	31.50	15.50
2026	12.36	16.04	16.04	31.50	15.46
2027	12.35	16.03	16.03	31.50	15.47
2028	12.35	16.03	16.03	31.50	15.47
2029	12.35	16.03	16.03	31.50	15.47
2030	12.35	16.03	16.03	31.50	15.47
2031	12.35	16.03	16.03	31.50	15.47
2032	12.34	16.03	16.03	31.50	15.47
2033	12.34	16.03	16.03	31.50	15.47

Melendez 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Melendez 115 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.

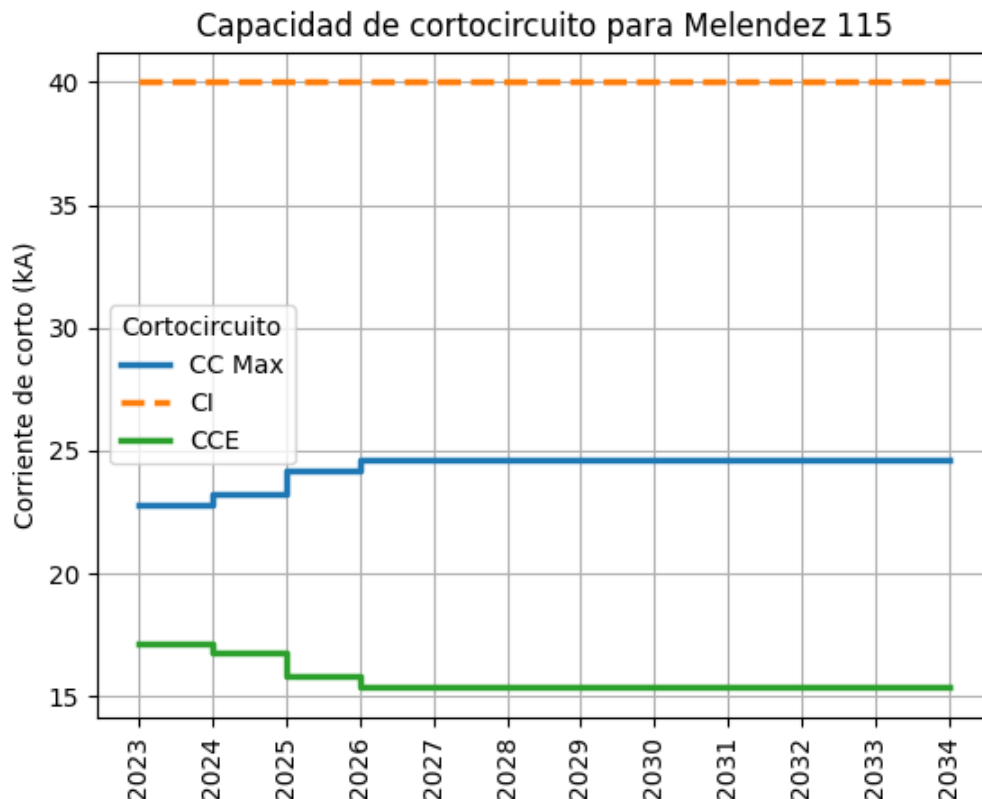


Figura 22. Capacidad de cortocircuito excedente de Melendez 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 22. Analisis de cortocircuito para Melendez 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	17.56	22.83	22.83	40.00	17.17
2024	17.81	23.26	23.26	40.00	16.74
2025	18.33	24.18	24.18	40.00	15.82
2026	18.67	24.64	24.64	40.00	15.36

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	18.66	24.63	24.63	40.00	15.37
2028	18.66	24.62	24.62	40.00	15.38
2029	18.66	24.63	24.63	40.00	15.37
2030	18.66	24.63	24.63	40.00	15.37
2031	18.66	24.63	24.63	40.00	15.37
2032	18.64	24.62	24.62	40.00	15.38
2033	18.65	24.64	24.64	40.00	15.36

Pailon 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Pailon 115 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.

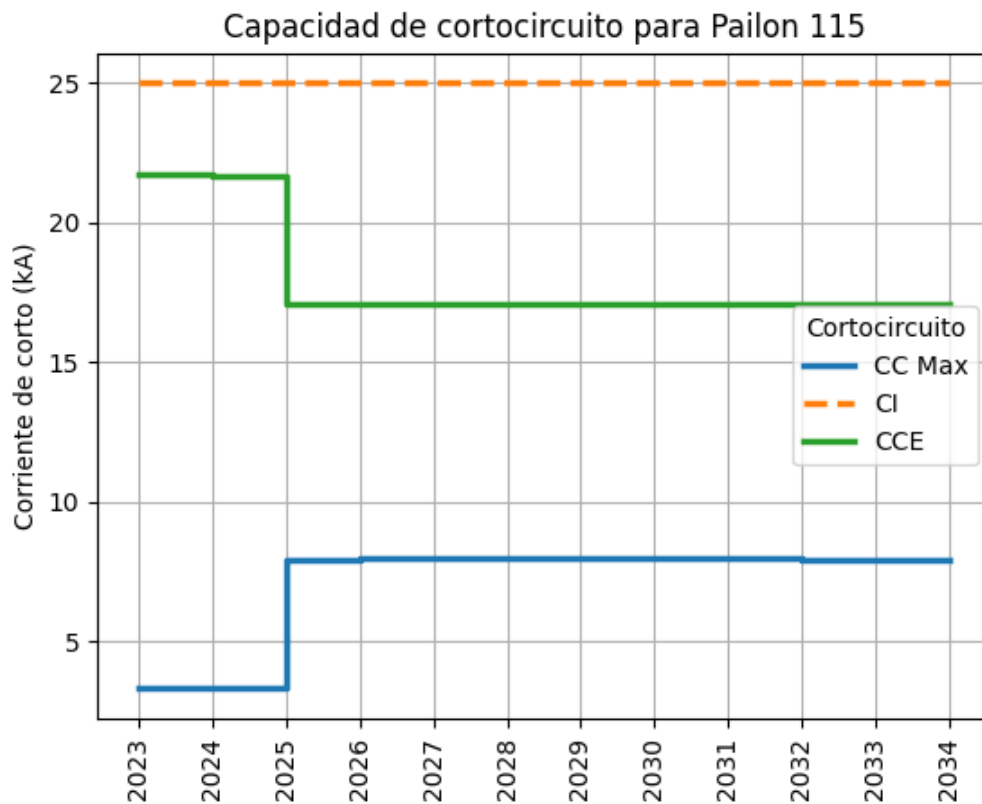


Figura 23. Capacidad de cortocircuito excedente de Pailon 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 23. Analisis de cortocircuito para Pailon 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.70	3.30	3.30	25.00	21.70
2024	2.72	3.32	3.32	25.00	21.68
2025	5.68	7.94	7.94	25.00	17.06
2026	5.69	7.95	7.95	25.00	17.05
2027	5.69	7.95	7.95	25.00	17.05
2028	5.68	7.95	7.95	25.00	17.05
2029	5.69	7.95	7.95	25.00	17.05
2030	5.69	7.95	7.95	25.00	17.05
2031	5.69	7.95	7.95	25.00	17.05
2032	5.68	7.93	7.93	25.00	17.07
2033	5.67	7.93	7.93	25.00	17.07

Palmaseca 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Palmaseca 115 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.

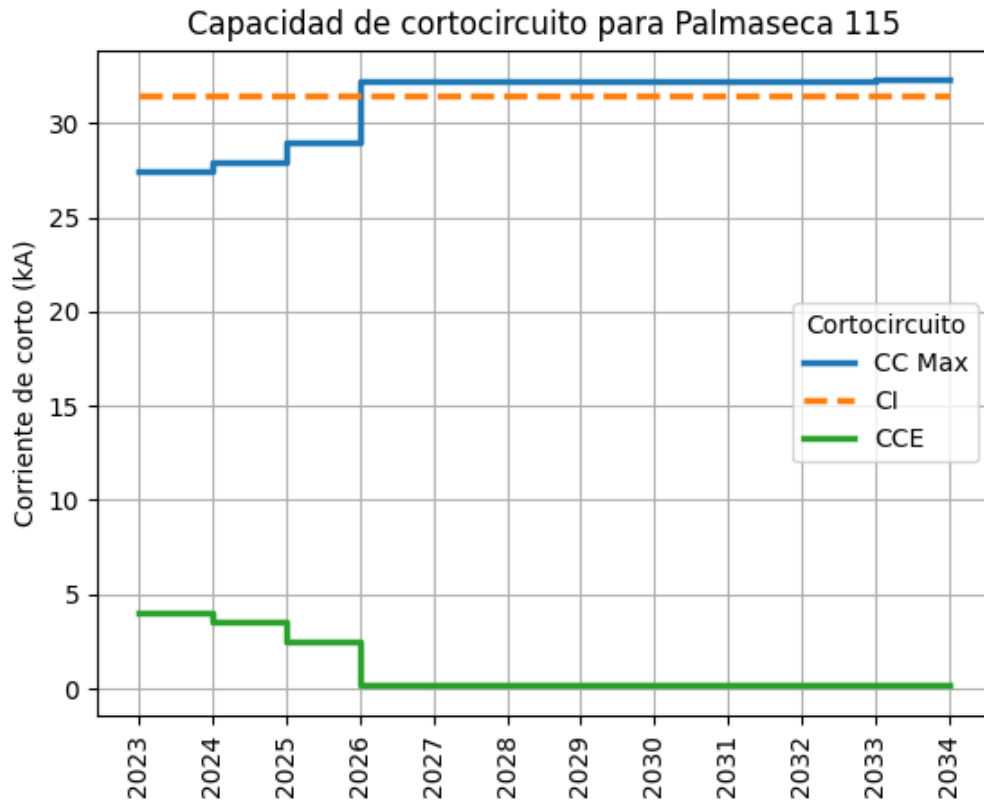


Figura 24. Capacidad de cortocircuito excedente de Palmaseca 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 24. Analisis de cortocircuito para Palmaseca 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	22.08	27.45	27.45	31.50	4.05
2024	22.39	27.94	27.94	31.50	3.56
2025	23.03	28.98	28.98	31.50	2.52
2026	28.84	32.21	32.21	31.50	0.16
2027	28.83	32.20	32.20	31.50	0.16
2028	28.82	32.19	32.19	31.50	0.16
2029	28.83	32.20	32.20	31.50	0.16
2030	28.83	32.20	32.20	31.50	0.16
2031	28.83	32.20	32.20	31.50	0.16
2032	28.80	32.20	32.20	31.50	0.16
2033	28.86	32.28	32.28	31.50	0.16

Pance 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Pance 115 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.

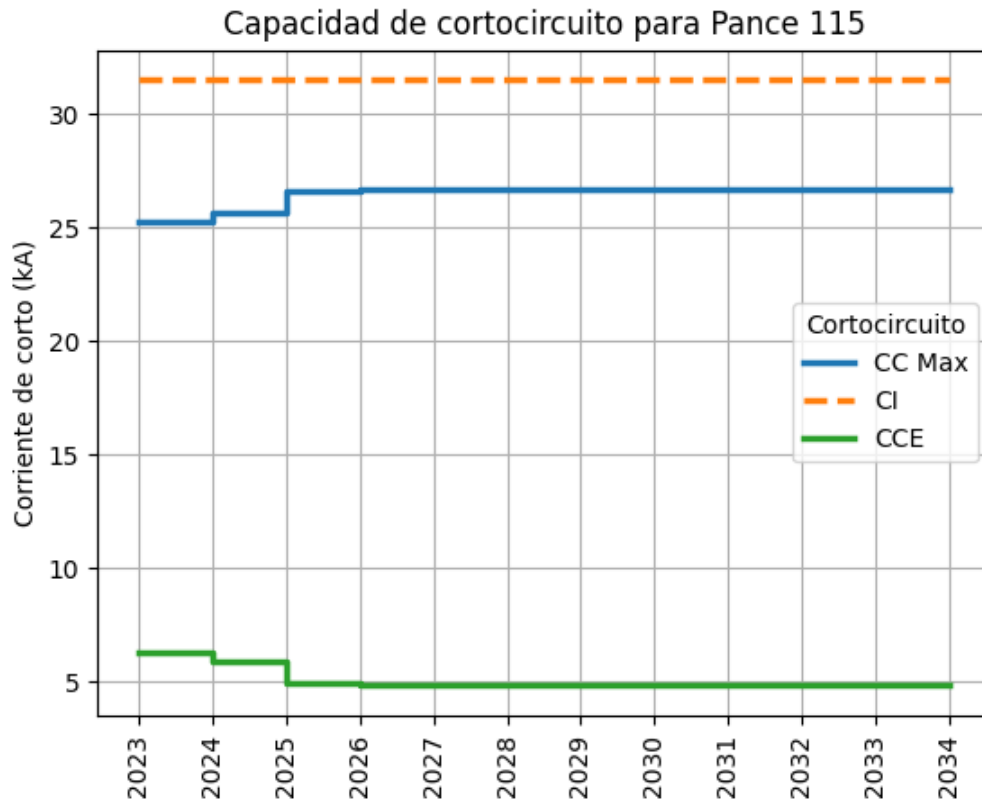


Figura 25. Capacidad de cortocircuito excedente de Pance 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 25. Analisis de cortocircuito para Pance 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	25.24	23.16	25.24	31.50	6.26
2024	25.65	23.58	25.65	31.50	5.85
2025	26.58	24.57	26.58	31.50	4.92
2026	26.68	24.66	26.68	31.50	4.82

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	26.67	24.65	26.67	31.50	4.83
2028	26.66	24.65	26.66	31.50	4.84
2029	26.67	24.65	26.67	31.50	4.83
2030	26.67	24.65	26.67	31.50	4.83
2031	26.67	24.65	26.67	31.50	4.83
2032	26.67	24.67	26.67	31.50	4.83
2033	26.68	24.68	26.68	31.50	4.82

Pance 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Pance 220 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.

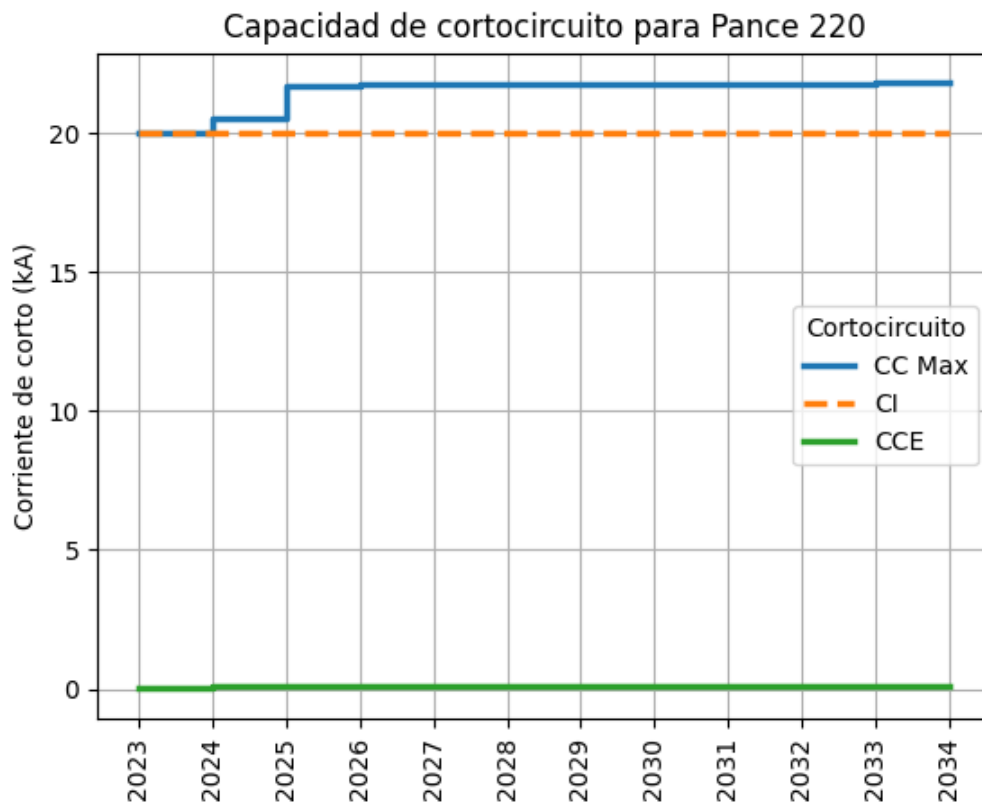


Figura 26. Capacidad de cortocircuito excedente de Pance 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 26. Analisis de cortocircuito para Pance 220 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	18.57	19.99	19.99	20.00	0.01
2024	18.95	20.52	20.52	20.00	0.10
2025	19.80	21.71	21.71	20.00	0.10
2026	19.89	21.76	21.76	20.00	0.10
2027	19.88	21.75	21.75	20.00	0.10
2028	19.88	21.75	21.75	20.00	0.10
2029	19.88	21.75	21.75	20.00	0.10
2030	19.88	21.75	21.75	20.00	0.10
2031	19.88	21.75	21.75	20.00	0.10
2032	19.88	21.78	21.78	20.00	0.10
2033	19.89	21.80	21.80	20.00	0.10

Papel Cauca 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Papel Cauca 115 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.

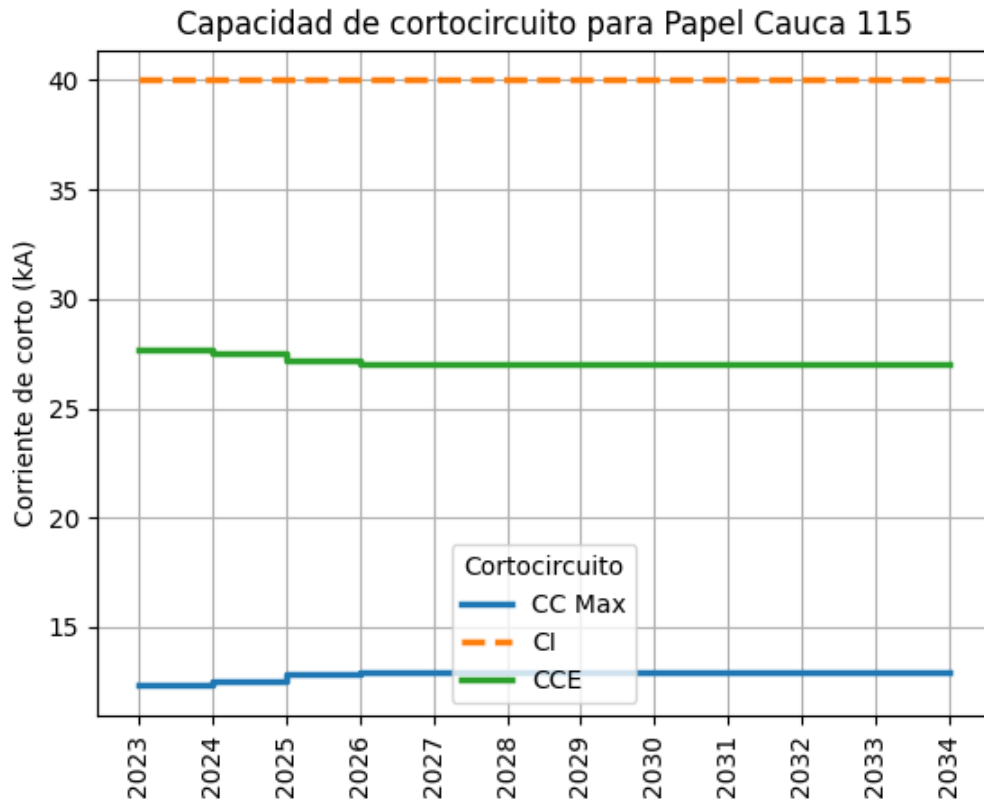


Figura 27. Capacidad de cortocircuito excedente de Papel Cauca 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 27. Analisis de cortocircuito para Papel Cauca 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.85	12.33	12.33	40.00	27.67
2024	6.92	12.50	12.50	40.00	27.50
2025	7.07	12.85	12.85	40.00	27.15
2026	7.12	12.97	12.97	40.00	27.03
2027	7.11	12.96	12.96	40.00	27.04
2028	7.11	12.96	12.96	40.00	27.04
2029	7.11	12.96	12.96	40.00	27.04
2030	7.11	12.96	12.96	40.00	27.04
2031	7.11	12.96	12.96	40.00	27.04
2032	7.10	12.95	12.95	40.00	27.05
2033	7.10	12.95	12.95	40.00	27.05

Salvajina 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Salvajina 220 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.

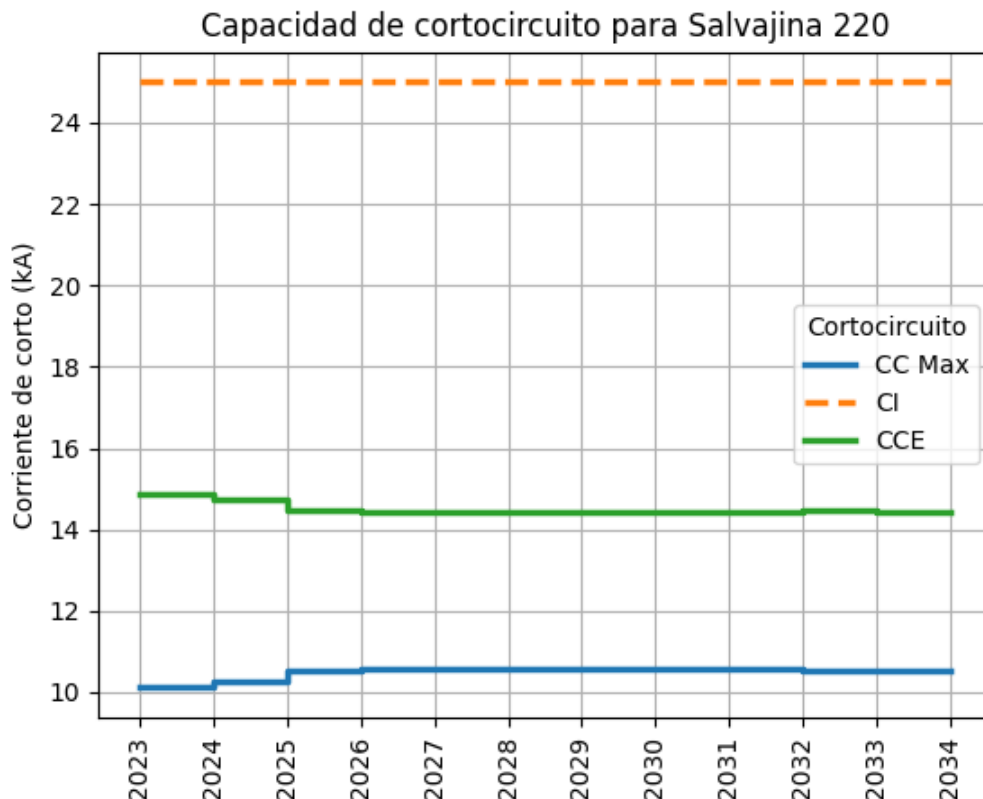


Figura 28. Capacidad de cortocircuito excedente de Salvajina 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 28. Analisis de cortocircuito para Salvajina 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	9.78	10.11	10.11	25.00	14.89
2024	9.89	10.25	10.25	25.00	14.75
2025	10.11	10.52	10.52	25.00	14.48
2026	10.15	10.56	10.56	25.00	14.44

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	10.14	10.56	10.56	25.00	14.44
2028	10.14	10.56	10.56	25.00	14.44
2029	10.14	10.56	10.56	25.00	14.44
2030	10.14	10.56	10.56	25.00	14.44
2031	10.14	10.56	10.56	25.00	14.44
2032	10.13	10.55	10.55	25.00	14.45
2033	10.13	10.55	10.55	25.00	14.45

San Antonio (Valle) 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Antonio (Valle) 115 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.

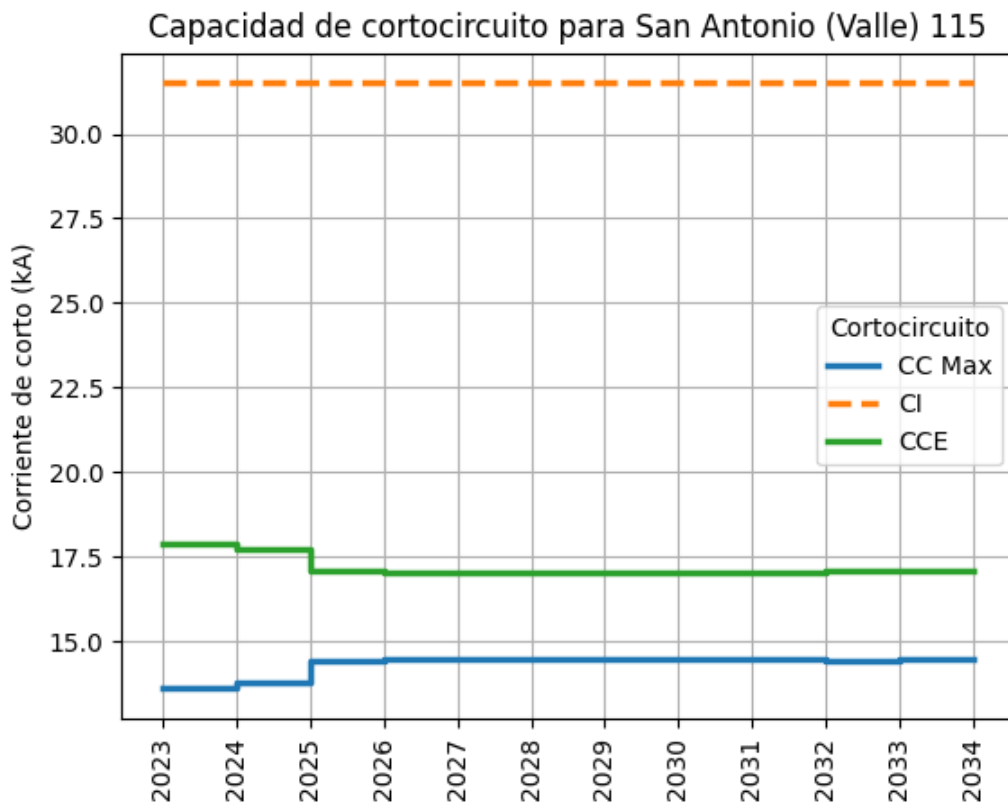


Figura 29. Capacidad de cortocircuito excedente de San Antonio (Valle) 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 29. Analisis de cortocircuito para San Antonio (Valle) 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.03	13.60	13.60	31.50	17.90
2024	10.15	13.79	13.79	31.50	17.71
2025	10.48	14.42	14.42	31.50	17.08
2026	10.50	14.46	14.46	31.50	17.04
2027	10.50	14.45	14.45	31.50	17.05
2028	10.50	14.45	14.45	31.50	17.05
2029	10.50	14.45	14.45	31.50	17.05
2030	10.50	14.45	14.45	31.50	17.05
2031	10.50	14.45	14.45	31.50	17.05
2032	10.48	14.44	14.44	31.50	17.06
2033	10.48	14.44	14.44	31.50	17.06

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 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.

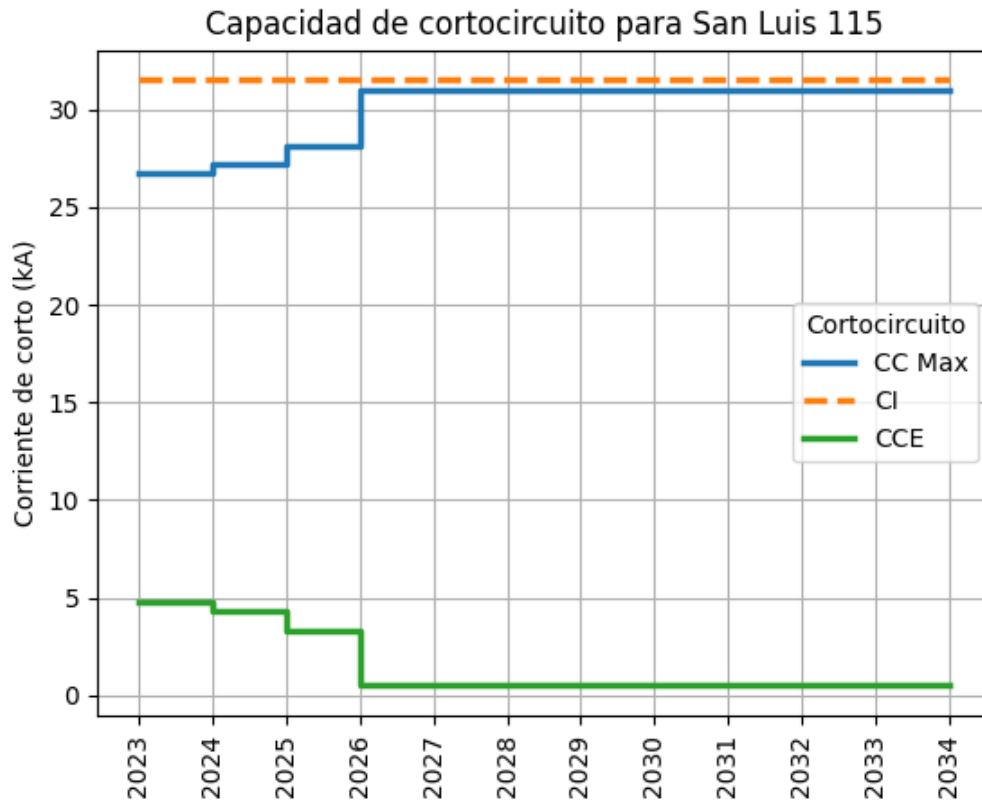


Figura 30. Capacidad de cortocircuito excedente de San Luis 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 30. Analisis de cortocircuito para San Luis 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	21.44	26.71	26.71	31.50	4.79
2024	21.74	27.19	27.19	31.50	4.31
2025	22.32	28.15	28.15	31.50	3.35
2026	26.71	30.96	30.96	31.50	0.54
2027	26.70	30.95	30.95	31.50	0.55
2028	26.70	30.94	30.94	31.50	0.56
2029	26.70	30.95	30.95	31.50	0.55
2030	26.70	30.95	30.95	31.50	0.55
2031	26.70	30.95	30.95	31.50	0.55
2032	26.68	30.95	30.95	31.50	0.55
2033	26.70	31.00	31.00	31.50	0.50

San Marcos 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Marcos 115 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.

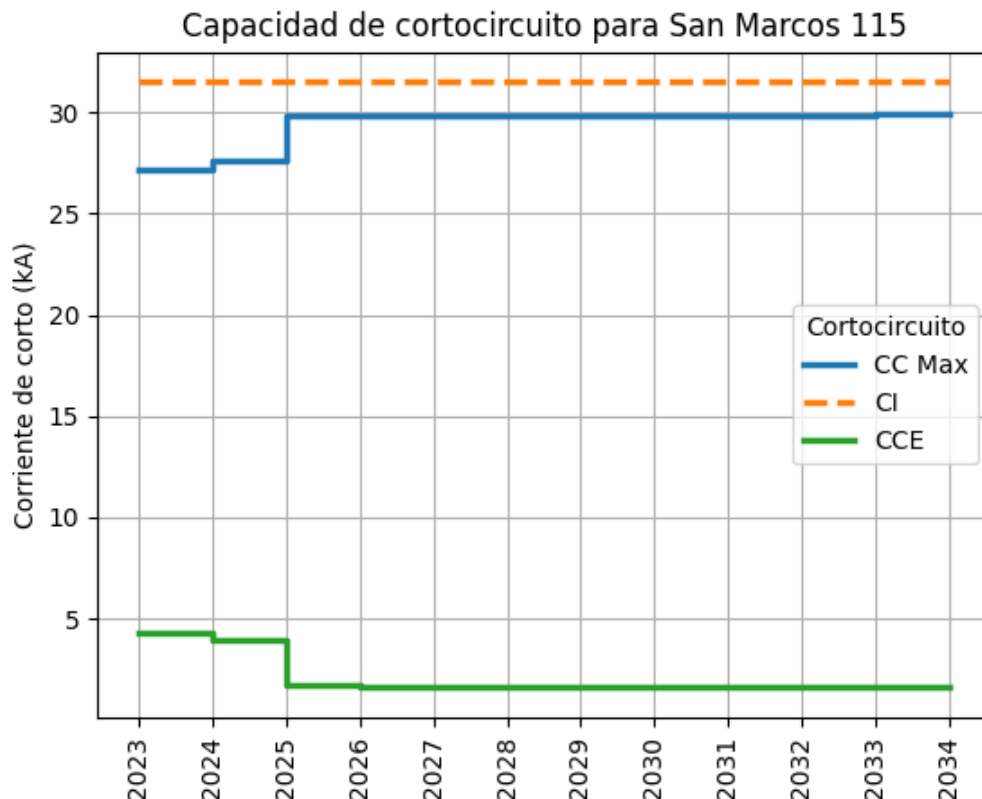


Figura 31. Capacidad de cortocircuito excedente de San Marcos 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 31. Analisis de cortocircuito para San Marcos 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	27.20	24.60	27.20	31.50	4.30
2024	27.59	25.00	27.59	31.50	3.91
2025	29.82	26.16	29.82	31.50	1.68
2026	29.89	26.18	29.89	31.50	1.61

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	29.88	26.17	29.88	31.50	1.62
2028	29.87	26.17	29.87	31.50	1.63
2029	29.88	26.17	29.88	31.50	1.62
2030	29.88	26.17	29.88	31.50	1.62
2031	29.88	26.17	29.88	31.50	1.62
2032	29.85	26.16	29.85	31.50	1.65
2033	29.90	26.21	29.90	31.50	1.60

San Marcos 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Marcos 220 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.

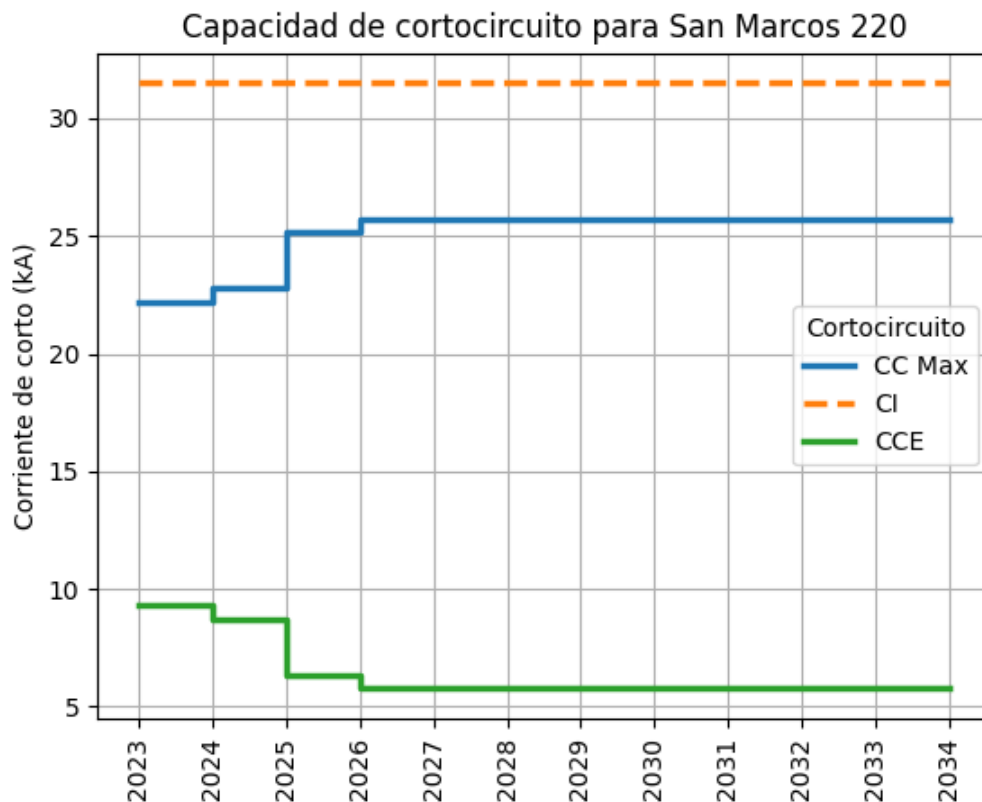


Figura 32. Capacidad de cortocircuito excedente de San Marcos 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 32. Analisis de cortocircuito para San Marcos 220 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	22.19	21.15	22.19	31.50	9.31
2024	22.81	21.87	22.81	31.50	8.69
2025	25.14	23.62	25.14	31.50	6.36
2026	25.71	23.98	25.71	31.50	5.79
2027	25.70	23.97	25.70	31.50	5.80
2028	25.70	23.97	25.70	31.50	5.80
2029	25.70	23.97	25.70	31.50	5.80
2030	25.70	23.97	25.70	31.50	5.80
2031	25.70	23.97	25.70	31.50	5.80
2032	25.71	24.00	25.71	31.50	5.79
2033	25.73	24.03	25.73	31.50	5.77

San Marcos 500

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Marcos 500 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.

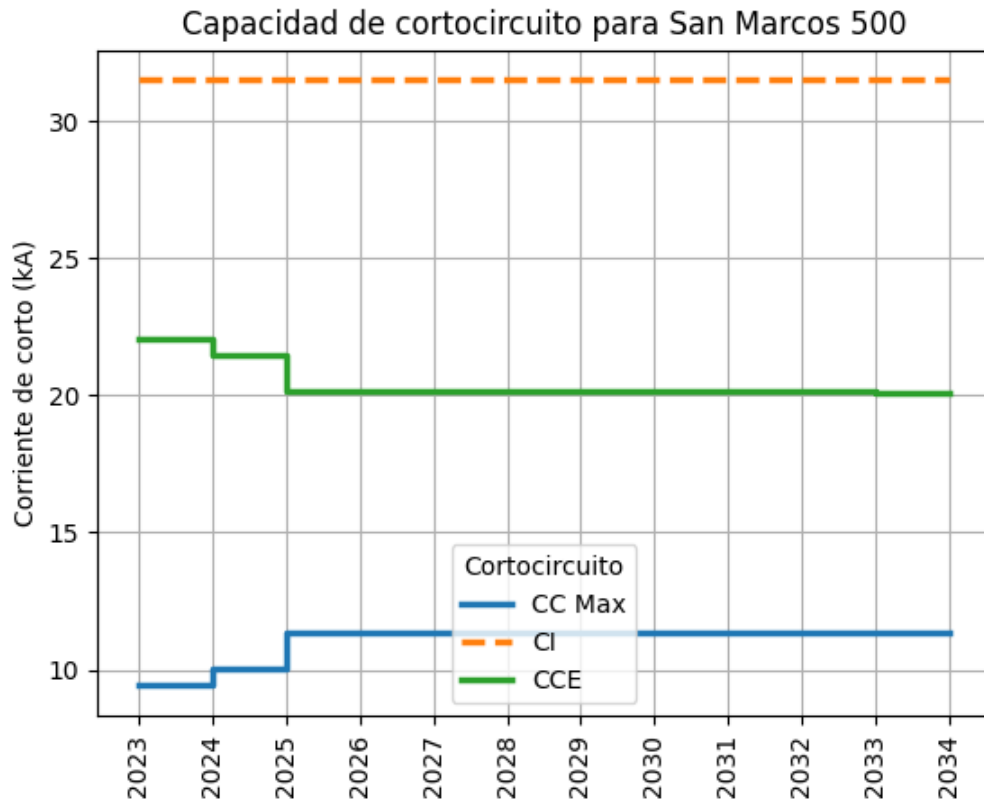


Figura 33. Capacidad de cortocircuito excedente de San Marcos 500 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 33. Analisis de cortocircuito para San Marcos 500 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.81	9.42	9.42	31.50	22.08
2024	9.23	10.03	10.03	31.50	21.47
2025	10.25	11.33	11.33	31.50	20.17
2026	10.33	11.37	11.37	31.50	20.13
2027	10.33	11.36	11.36	31.50	20.14
2028	10.33	11.36	11.36	31.50	20.14
2029	10.33	11.36	11.36	31.50	20.14
2030	10.33	11.36	11.36	31.50	20.14
2031	10.33	11.36	11.36	31.50	20.14
2032	10.33	11.37	11.37	31.50	20.13
2033	10.33	11.38	11.38	31.50	20.12

Santa Barbara 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Santa Barbara 115 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.

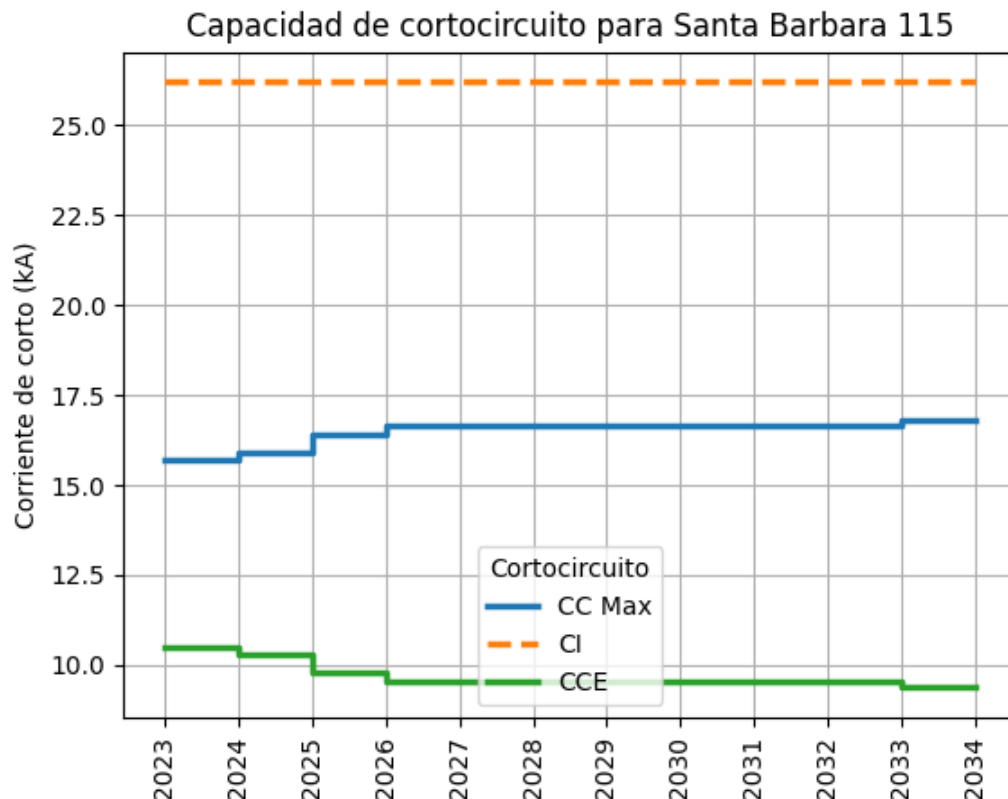


Figura 34. Capacidad de cortocircuito excedente de Santa Barbara 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 34. Analisis de cortocircuito para Santa Barbara 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	12.44	15.70	15.70	26.20	10.50
2024	12.57	15.89	15.89	26.20	10.31
2025	13.07	16.40	16.40	26.20	9.80
2026	13.27	16.67	16.67	26.20	9.53

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	13.26	16.67	16.67	26.20	9.53
2028	13.26	16.67	16.67	26.20	9.53
2029	13.26	16.67	16.67	26.20	9.53
2030	13.26	16.67	16.67	26.20	9.53
2031	13.26	16.67	16.67	26.20	9.53
2032	13.25	16.65	16.65	26.20	9.55
2033	13.62	16.83	16.83	26.20	9.37

Sucromiles 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sucromiles 115 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.

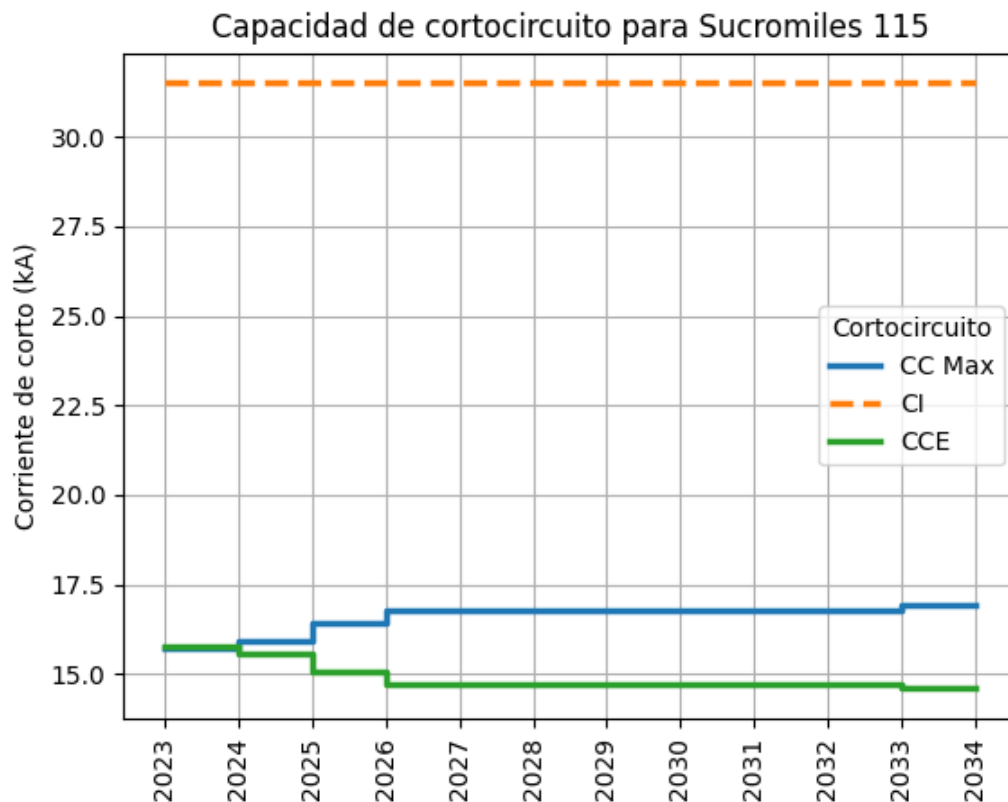


Figura 35. Capacidad de cortocircuito excedente de Sucromiles 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 35. Analisis de cortocircuito para Sucromiles 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.82	15.71	15.71	31.50	15.79
2024	10.93	15.92	15.92	31.50	15.58
2025	11.29	16.41	16.41	31.50	15.09
2026	11.58	16.80	16.80	31.50	14.70
2027	11.58	16.79	16.79	31.50	14.71
2028	11.57	16.79	16.79	31.50	14.71
2029	11.58	16.79	16.79	31.50	14.71
2030	11.58	16.79	16.79	31.50	14.71
2031	11.58	16.79	16.79	31.50	14.71
2032	11.56	16.78	16.78	31.50	14.72
2033	11.74	16.91	16.91	31.50	14.59

Sur (Cali) 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sur (Cali) 115 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.

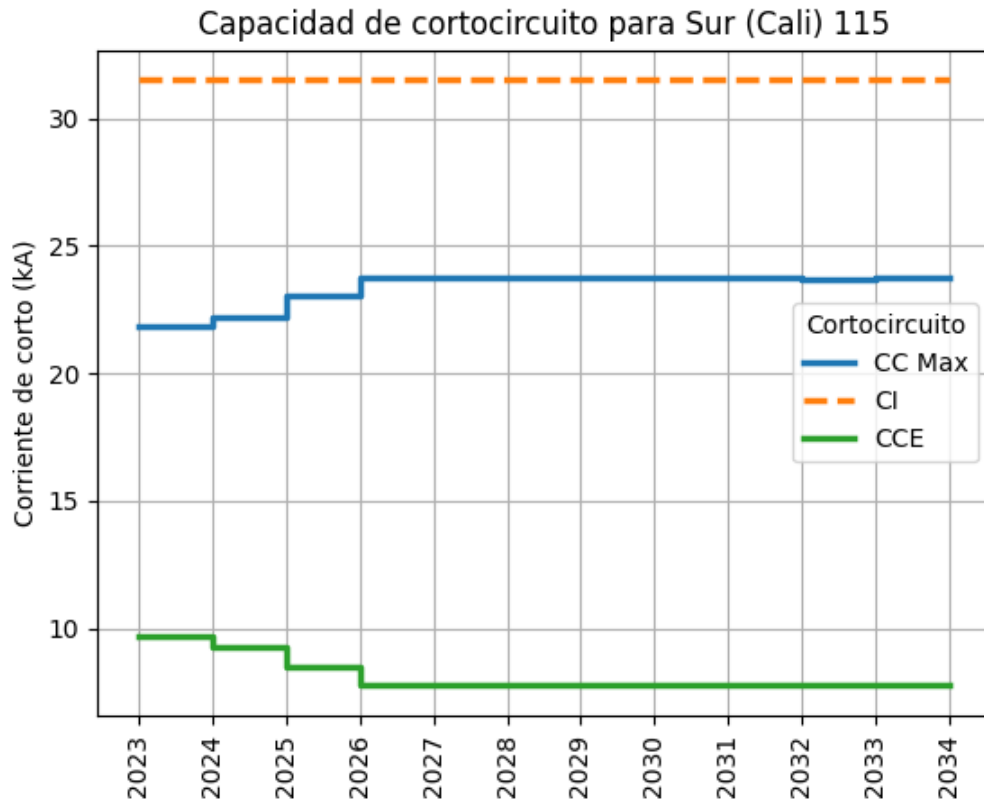


Figura 36. Capacidad de cortocircuito excedente de Sur (Cali) 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 36. Analisis de cortocircuito para Sur (Cali) 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	16.89	21.81	21.81	31.50	9.69
2024	17.12	22.20	22.20	31.50	9.30
2025	17.60	23.02	23.02	31.50	8.48
2026	18.20	23.73	23.73	31.50	7.77
2027	18.20	23.72	23.72	31.50	7.78
2028	18.19	23.72	23.72	31.50	7.78
2029	18.20	23.72	23.72	31.50	7.78
2030	18.20	23.72	23.72	31.50	7.78
2031	18.20	23.72	23.72	31.50	7.78
2032	18.17	23.72	23.72	31.50	7.78
2033	18.18	23.74	23.74	31.50	7.76

Tabor (Bventura) 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tabor (Bventura) 115 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.

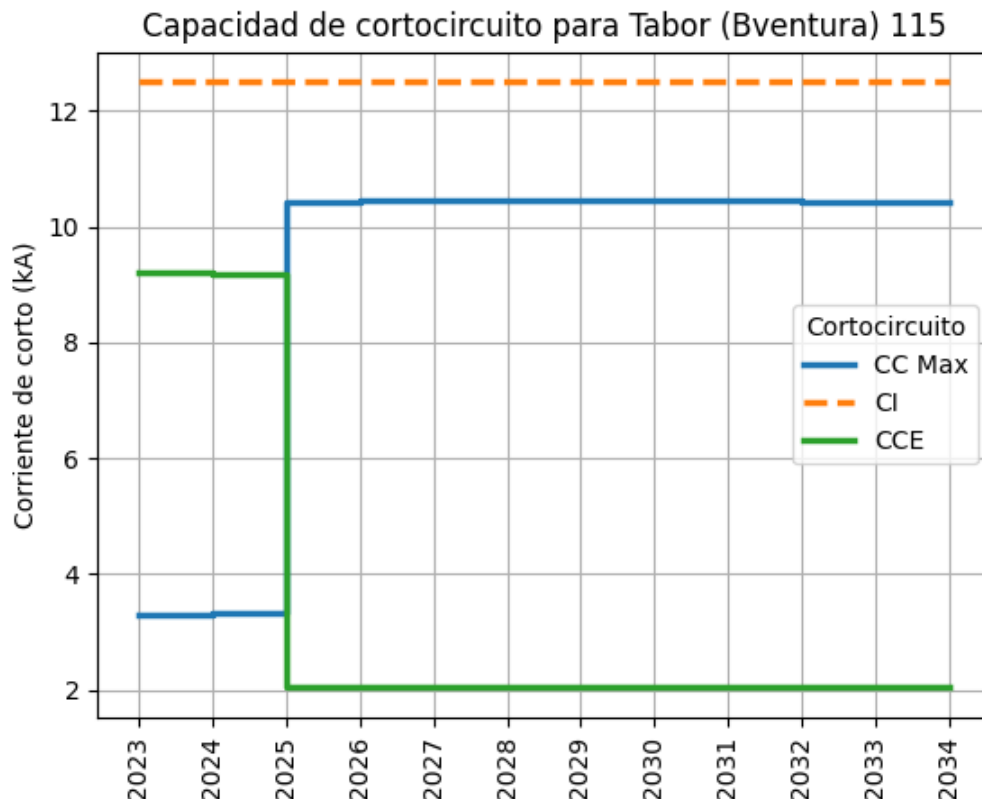


Figura 37. Capacidad de cortocircuito excedente de Tabor (Bventura) 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 37. Analisis de cortocircuito para Tabor (Bventura) 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.70	3.30	3.30	12.50	9.20
2024	2.72	3.32	3.32	12.50	9.18
2025	5.72	10.44	10.44	12.50	2.06

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	5.73	10.46	10.46	12.50	2.04
2027	5.73	10.45	10.45	12.50	2.05
2028	5.73	10.45	10.45	12.50	2.05
2029	5.73	10.45	10.45	12.50	2.05
2030	5.73	10.45	10.45	12.50	2.05
2031	5.73	10.45	10.45	12.50	2.05
2032	5.72	10.44	10.44	12.50	2.06
2033	5.72	10.44	10.44	12.50	2.06

Termovalle 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Termovalle 115 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.

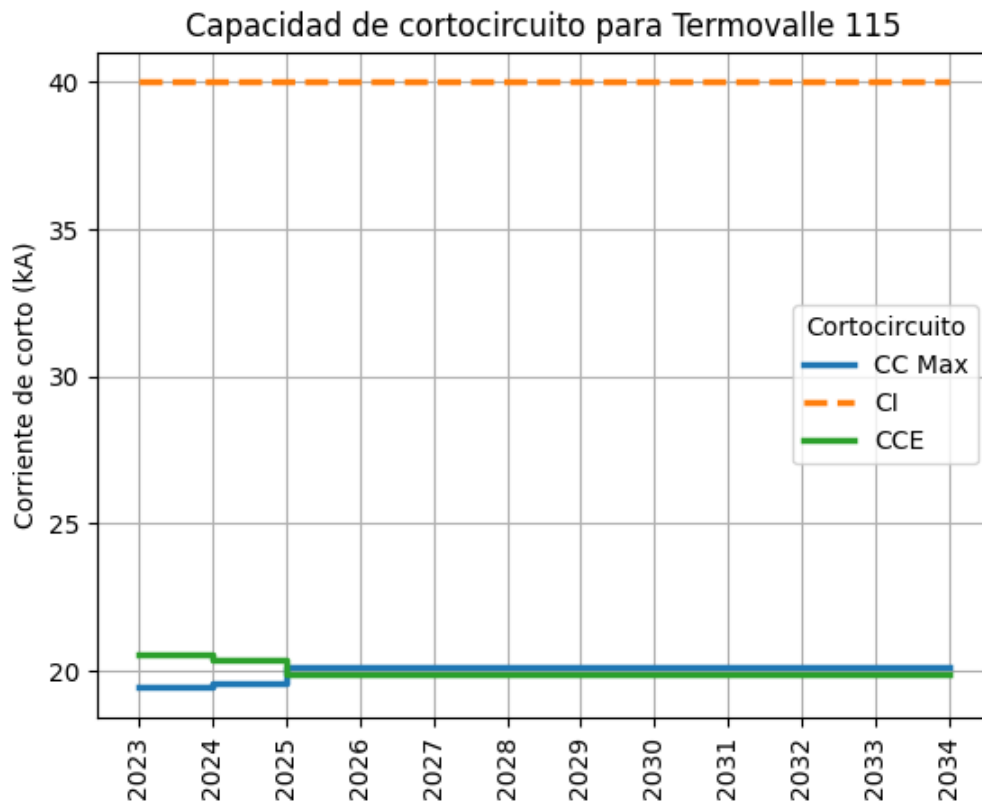


Figura 38. Capacidad de cortocircuito excedente de Termovalle 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 38. Analisis de cortocircuito para Termovalle 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	19.43	16.62	19.43	40.00	20.57
2024	19.60	16.77	19.60	40.00	20.40
2025	20.14	17.26	20.14	40.00	19.86
2026	20.15	17.26	20.15	40.00	19.85
2027	20.14	17.26	20.14	40.00	19.86
2028	20.14	17.26	20.14	40.00	19.86
2029	20.14	17.26	20.14	40.00	19.86
2030	20.14	17.26	20.14	40.00	19.86
2031	20.14	17.26	20.14	40.00	19.86
2032	20.12	17.24	20.12	40.00	19.88
2033	20.13	17.25	20.13	40.00	19.87

Termoyumbo 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Termoyumbo 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.

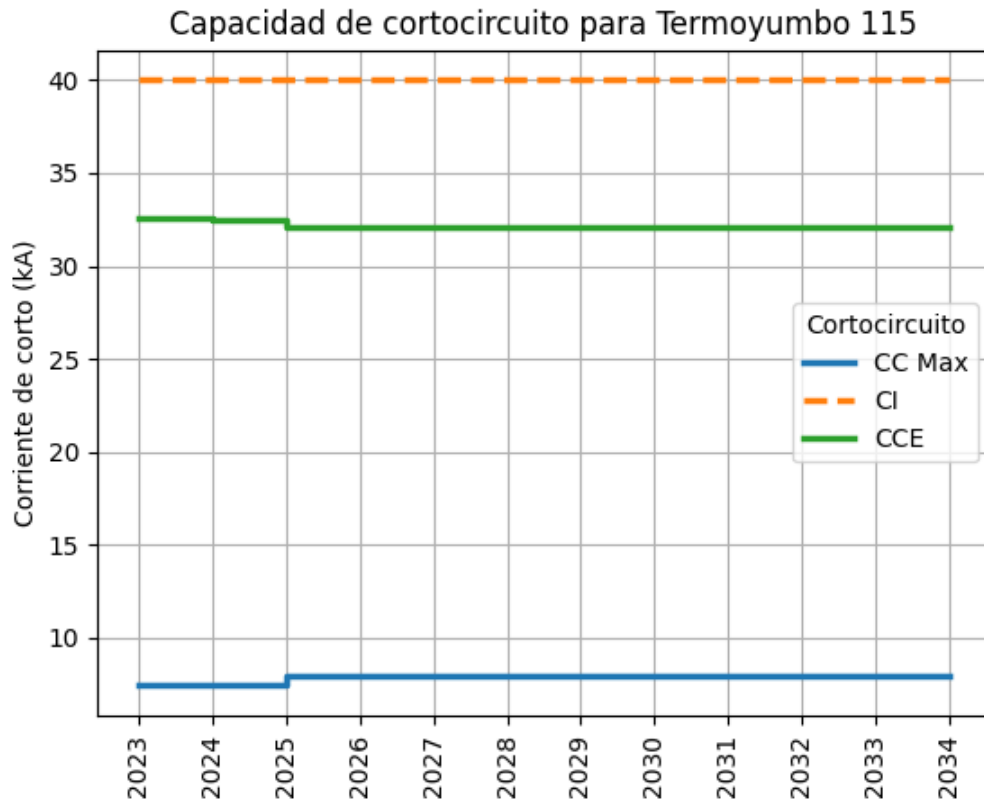


Figura 39. Capacidad de cortocircuito excedente de Termoyumbo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 39. Analisis de cortocircuito para Termoyumbo 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.42	6.67	7.42	40.00	32.58
2024	7.51	6.75	7.51	40.00	32.49
2025	7.90	7.15	7.90	40.00	32.10
2026	7.95	7.18	7.95	40.00	32.05
2027	7.95	7.18	7.95	40.00	32.05
2028	7.95	7.18	7.95	40.00	32.05
2029	7.95	7.18	7.95	40.00	32.05
2030	7.95	7.18	7.95	40.00	32.05
2031	7.95	7.18	7.95	40.00	32.05
2032	7.93	7.16	7.93	40.00	32.07
2033	7.93	7.16	7.93	40.00	32.07

Tulua 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tulua 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.

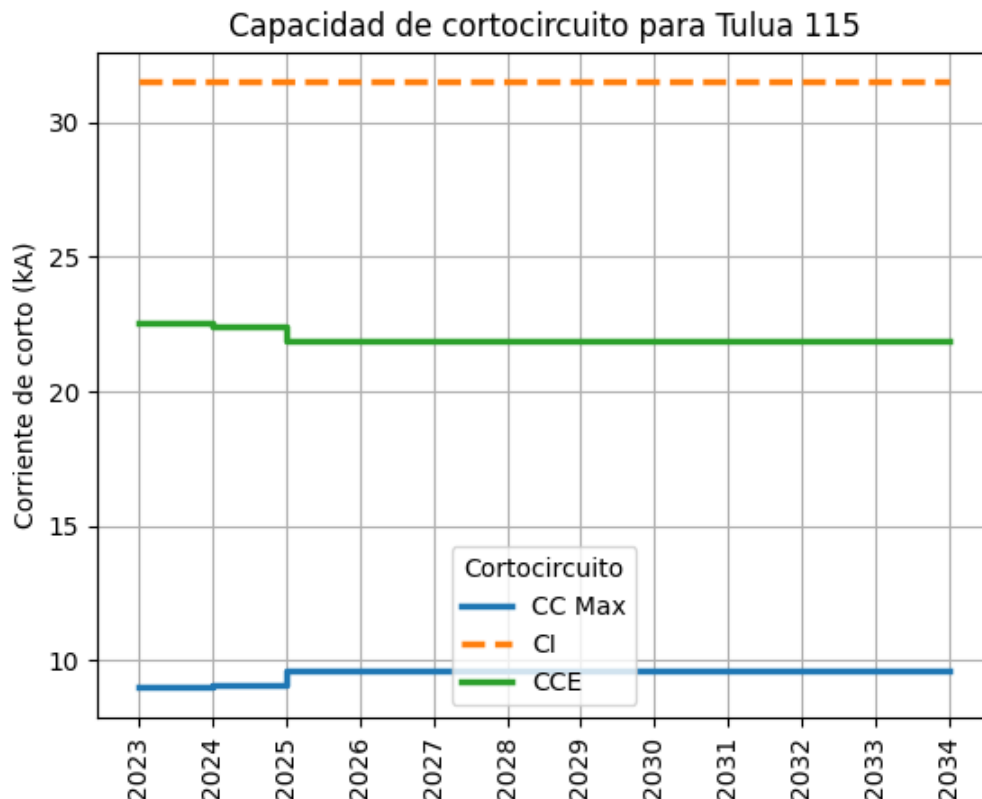


Figura 40. Capacidad de cortocircuito excedente de Tulua 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 40. Analisis de cortocircuito para Tulua 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.98	8.95	8.98	31.50	22.52
2024	9.07	9.04	9.07	31.50	22.43
2025	9.62	9.36	9.62	31.50	21.88
2026	9.62	9.36	9.62	31.50	21.88

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	9.61	9.36	9.61	31.50	21.89
2028	9.61	9.36	9.61	31.50	21.89
2029	9.61	9.36	9.61	31.50	21.89
2030	9.61	9.36	9.61	31.50	21.89
2031	9.61	9.36	9.61	31.50	21.89
2032	9.60	9.35	9.60	31.50	21.90
2033	9.60	9.35	9.60	31.50	21.90

Vijes 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Vijes 115 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.

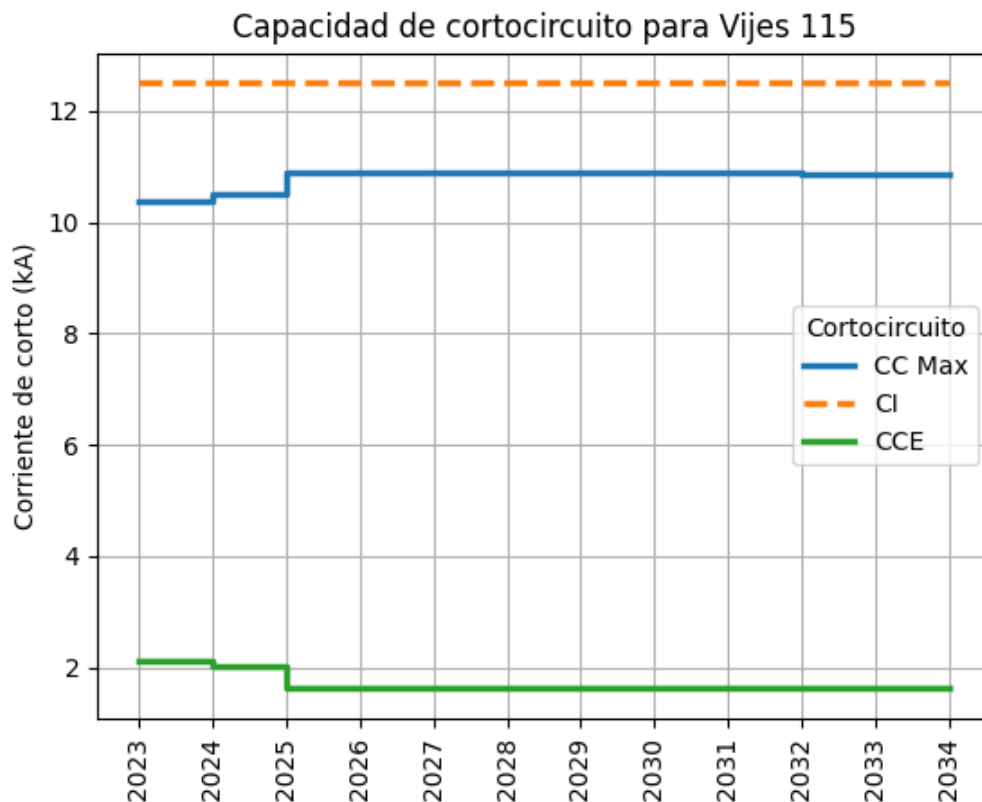


Figura 41. Capacidad de cortocircuito excedente de Vijes 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 41. Analisis de cortocircuito para Vijes 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.57	10.38	10.38	12.50	2.12
2024	7.64	10.49	10.49	12.50	2.01
2025	8.24	10.88	10.88	12.50	1.62
2026	8.25	10.88	10.88	12.50	1.62
2027	8.24	10.88	10.88	12.50	1.62
2028	8.24	10.88	10.88	12.50	1.62
2029	8.24	10.88	10.88	12.50	1.62
2030	8.24	10.88	10.88	12.50	1.62
2031	8.24	10.88	10.88	12.50	1.62
2032	8.23	10.86	10.86	12.50	1.64
2033	8.23	10.87	10.87	12.50	1.63

Yumbo 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Yumbo 220 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.

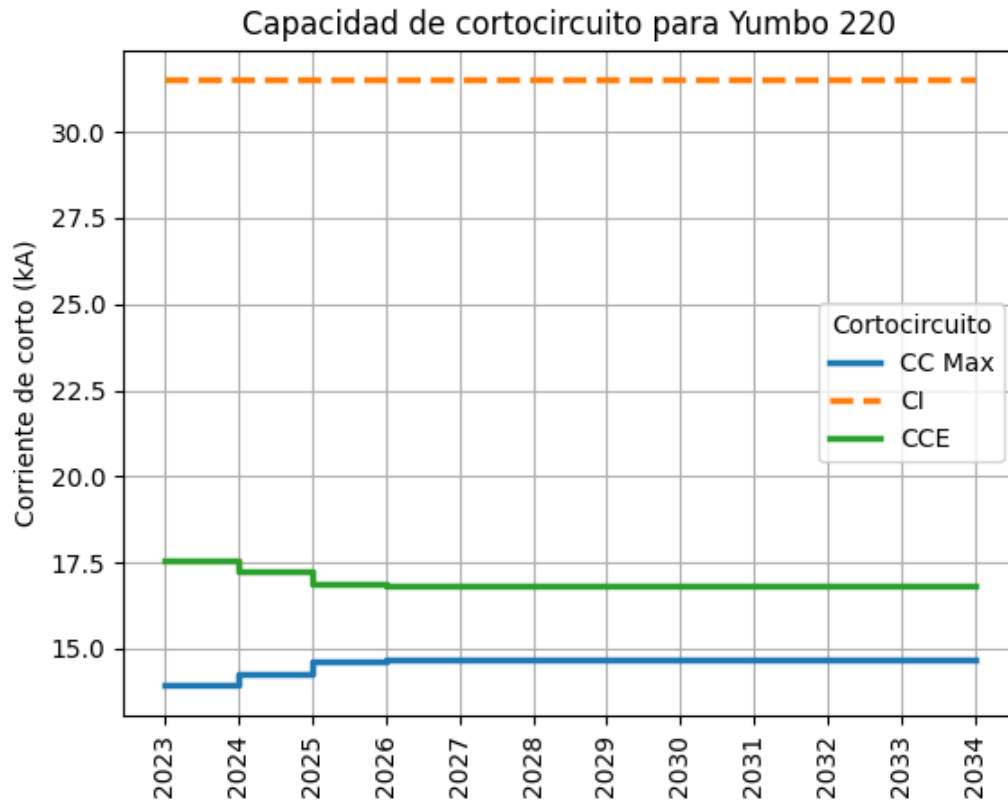


Figura 42. Capacidad de cortocircuito excedente de Yumbo 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 42. Analisis de cortocircuito para Yumbo 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.44	13.93	13.93	31.50	17.57
2024	11.65	14.25	14.25	31.50	17.25
2025	11.88	14.63	14.63	31.50	16.87
2026	11.94	14.67	14.67	31.50	16.83
2027	11.93	14.67	14.67	31.50	16.83
2028	11.93	14.66	14.66	31.50	16.84
2029	11.93	14.67	14.67	31.50	16.83
2030	11.93	14.67	14.67	31.50	16.83
2031	11.93	14.67	14.67	31.50	16.83
2032	11.92	14.67	14.67	31.50	16.83
2033	11.92	14.68	14.68	31.50	16.82

Zarzal 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Zarzal 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.

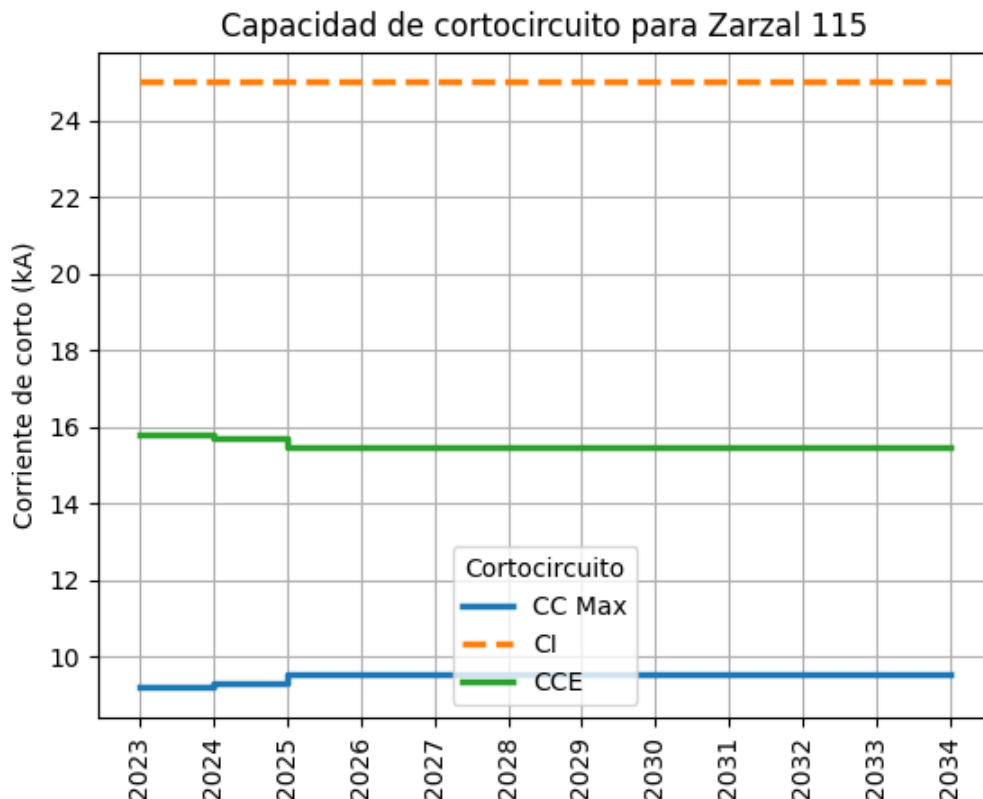


Figura 43. Capacidad de cortocircuito excedente de Zarzal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 43. Analisis de cortocircuito para Zarzal 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	9.19	8.06	9.19	25.00	15.81
2024	9.32	8.18	9.32	25.00	15.68
2025	9.55	8.38	9.55	25.00	15.45
2026	9.55	8.38	9.55	25.00	15.45

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	9.54	8.38	9.54	25.00	15.46
2028	9.54	8.38	9.54	25.00	15.46
2029	9.54	8.38	9.54	25.00	15.46
2030	9.54	8.38	9.54	25.00	15.46
2031	9.54	8.38	9.54	25.00	15.46
2032	9.53	8.38	9.53	25.00	15.47
2033	9.53	8.38	9.53	25.00	15.47

Alferez 500

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alferez 500 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.

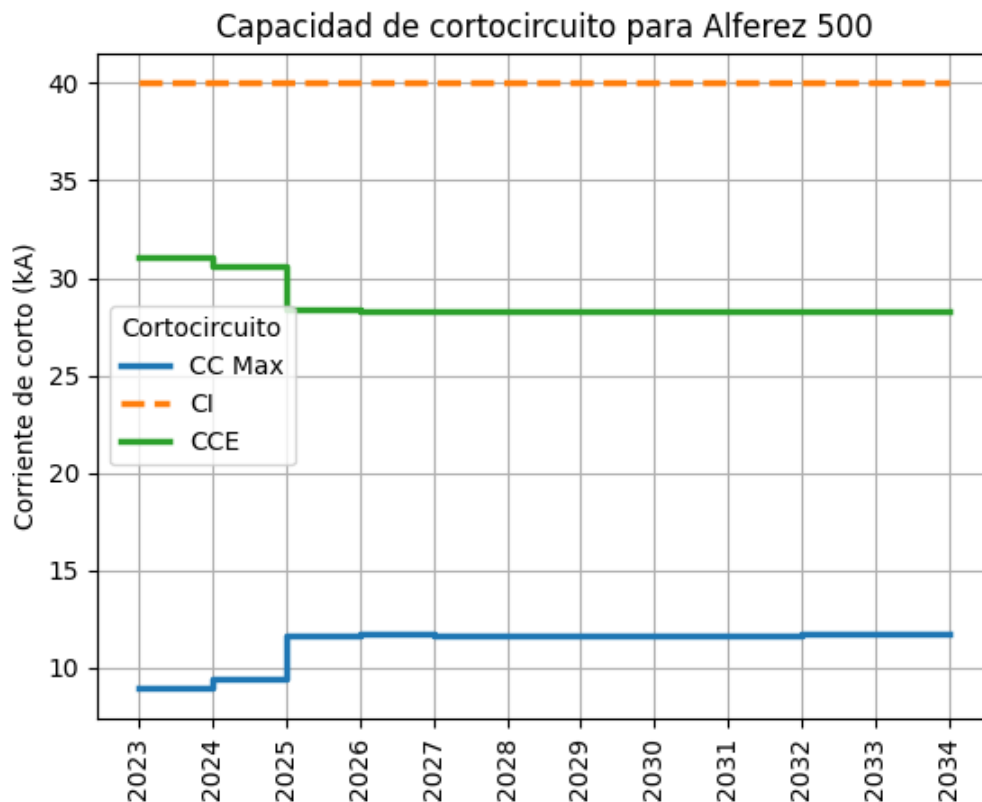


Figura 44. Capacidad de cortocircuito excedente de Alferez 500 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 44. Analisis de cortocircuito para Alferez 500 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.69	8.92	8.92	40.00	31.08
2024	9.03	9.38	9.38	40.00	30.62
2025	10.97	11.65	11.65	40.00	28.35
2026	11.06	11.69	11.69	40.00	28.31
2027	11.06	11.68	11.68	40.00	28.32
2028	11.06	11.68	11.68	40.00	28.32
2029	11.06	11.68	11.68	40.00	28.32
2030	11.06	11.68	11.68	40.00	28.32
2031	11.06	11.68	11.68	40.00	28.32
2032	11.06	11.69	11.69	40.00	28.31
2033	11.06	11.70	11.70	40.00	28.30

Pacifico 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Pacifico 115 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.

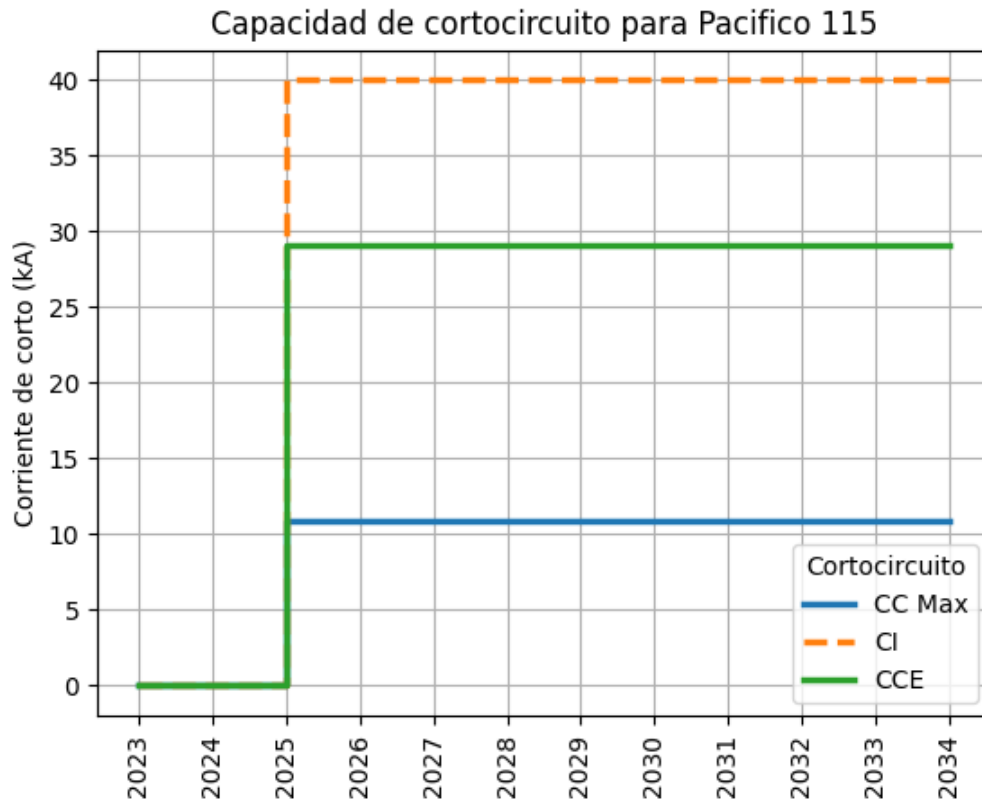


Figura 45. Capacidad de cortocircuito excedente de Pacifico 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 45. Analisis de cortocircuito para Pacifico 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [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	5.85	10.90	10.90	40.00	29.10
2026	5.86	10.92	10.92	40.00	29.08
2027	5.85	10.92	10.92	40.00	29.08
2028	5.85	10.92	10.92	40.00	29.08
2029	5.85	10.92	10.92	40.00	29.08
2030	5.85	10.92	10.92	40.00	29.08
2031	5.85	10.92	10.92	40.00	29.08
2032	5.84	10.90	10.90	40.00	29.10
2033	5.84	10.91	10.91	40.00	29.09

Pacífico 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Pacífico 220 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.

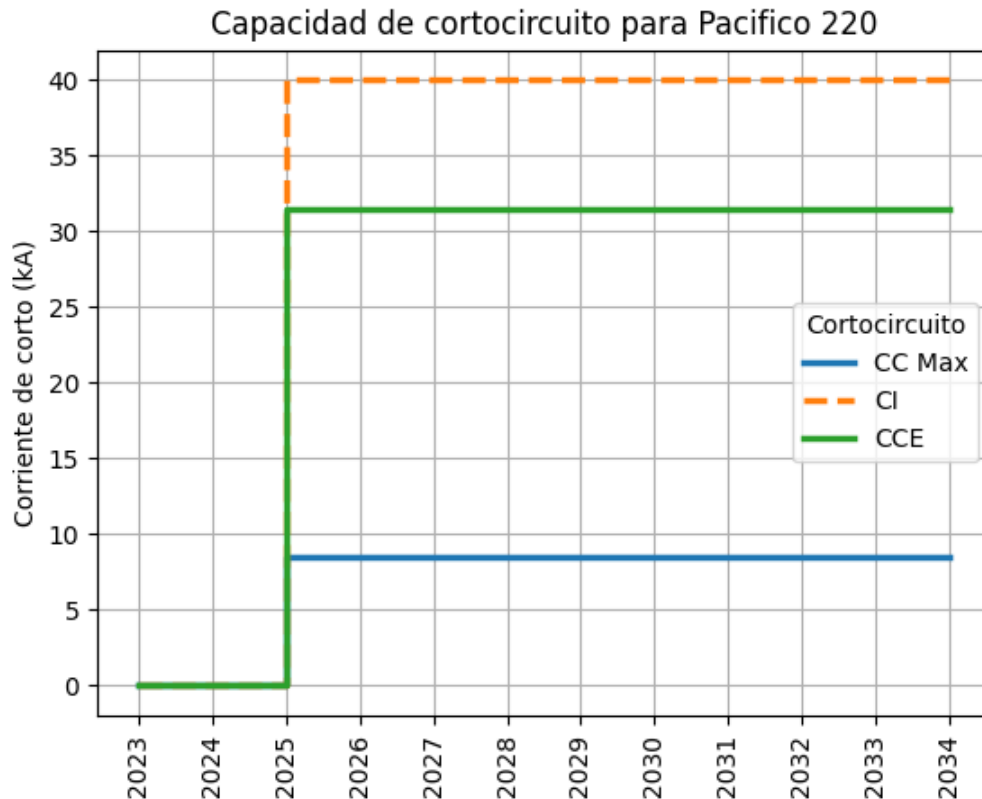


Figura 46. Capacidad de cortocircuito excedente de Pacífico 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 46. Analisis de cortocircuito para Pacífico 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [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	8.53	7.27	8.53	40.00	31.47
2026	8.55	7.30	8.55	40.00	31.45

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	8.55	7.29	8.55	40.00	31.45
2028	8.55	7.29	8.55	40.00	31.45
2029	8.55	7.29	8.55	40.00	31.45
2030	8.55	7.29	8.55	40.00	31.45
2031	8.55	7.29	8.55	40.00	31.45
2032	8.54	7.29	8.54	40.00	31.46
2033	8.54	7.29	8.54	40.00	31.46

Aguablanca 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Aguablanca 115 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.

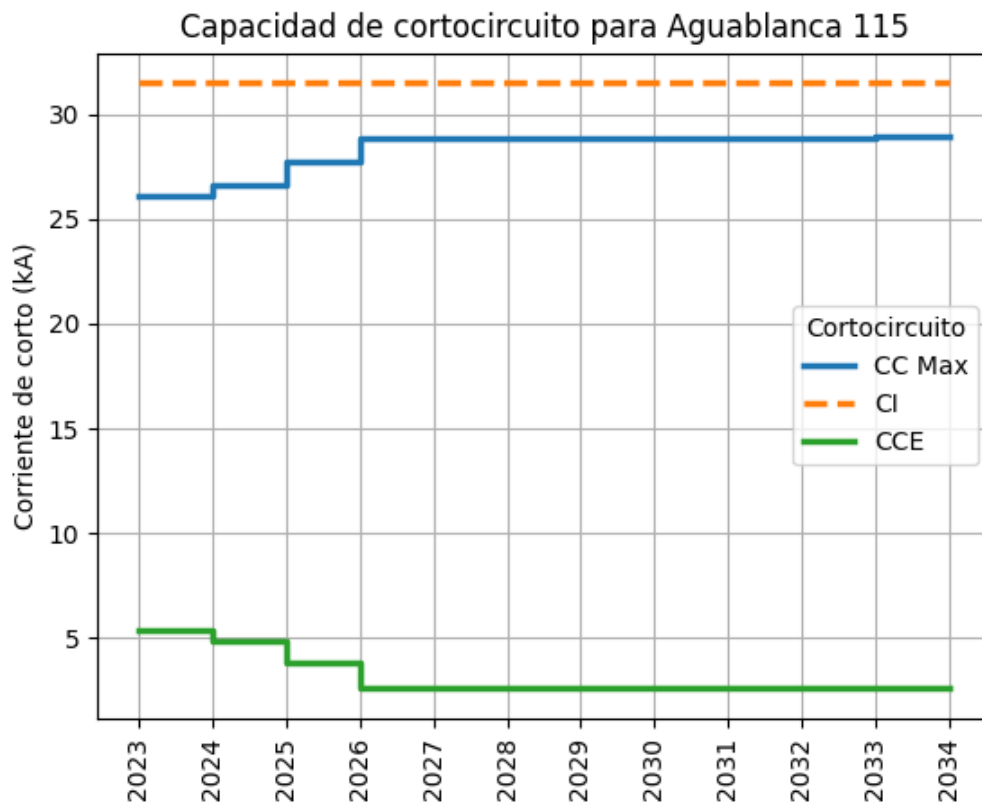


Figura 47. Capacidad de cortocircuito excedente de Aguablanca 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 47. Analisis de cortocircuito para Aguablanca 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	20.95	26.13	26.13	31.50	5.37
2024	21.27	26.63	26.63	31.50	4.87
2025	21.92	27.72	27.72	31.50	3.78
2026	22.98	28.90	28.90	31.50	2.60
2027	22.97	28.89	28.89	31.50	2.61
2028	22.96	28.89	28.89	31.50	2.61
2029	22.97	28.89	28.89	31.50	2.61
2030	22.97	28.89	28.89	31.50	2.61
2031	22.97	28.89	28.89	31.50	2.61
2032	22.94	28.89	28.89	31.50	2.61
2033	22.96	28.93	28.93	31.50	2.57

Alban 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alban 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.

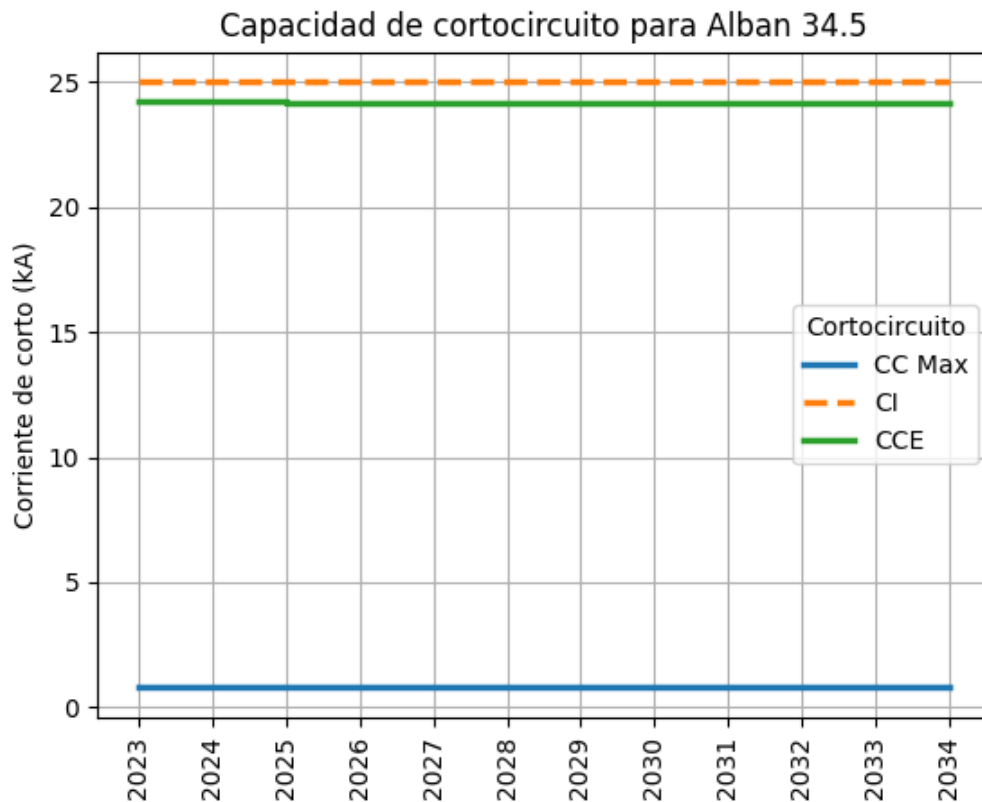


Figura 48. Capacidad de cortocircuito excedente de Alban 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 48. Analisis de cortocircuito para Alban 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.50	0.78	0.78	25.00	24.22
2024	0.51	0.79	0.79	25.00	24.21
2025	0.52	0.81	0.81	25.00	24.19
2026	0.52	0.81	0.81	25.00	24.19
2027	0.52	0.81	0.81	25.00	24.19
2028	0.52	0.81	0.81	25.00	24.19
2029	0.52	0.81	0.81	25.00	24.19
2030	0.52	0.81	0.81	25.00	24.19
2031	0.52	0.81	0.81	25.00	24.19
2032	0.52	0.81	0.81	25.00	24.19
2033	0.52	0.81	0.81	25.00	24.19

Alcala 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alcala 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.

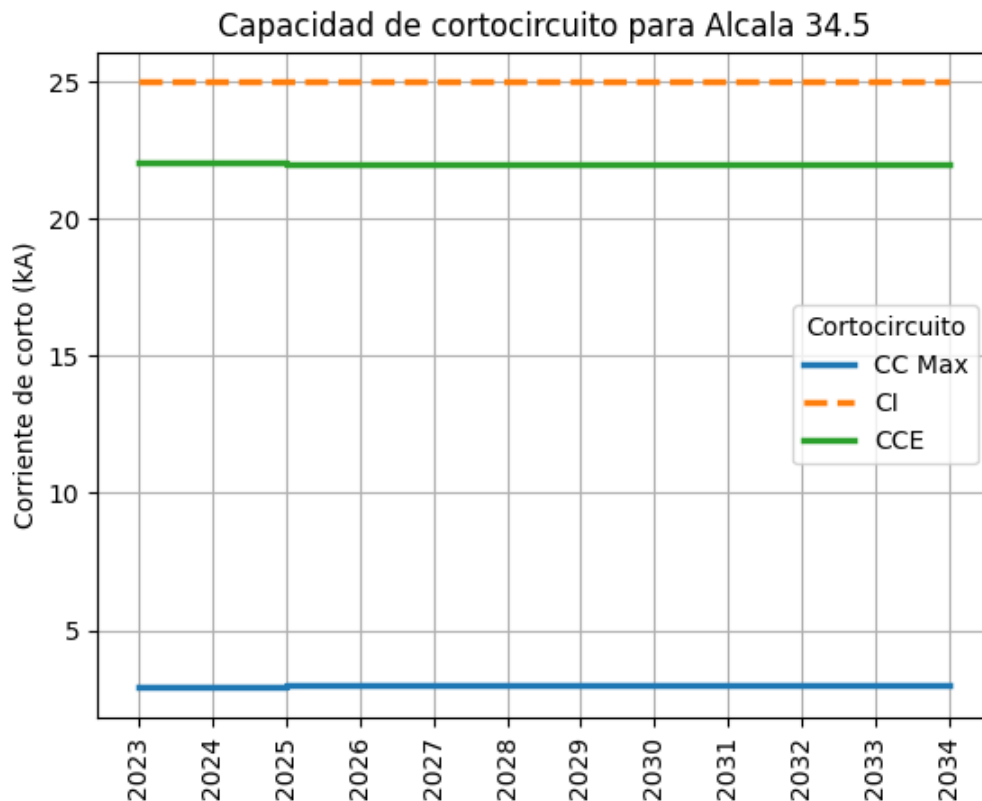


Figura 49. Capacidad de cortocircuito excedente de Alcala 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 49. Analisis de cortocircuito para Alcala 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.95	2.90	2.90	25.00	22.10
2024	1.98	2.95	2.95	25.00	22.05
2025	2.00	2.99	2.99	25.00	22.01
2026	2.00	2.99	2.99	25.00	22.01

2027	2.00	2.99	2.99	25.00	22.01
2028	2.00	2.99	2.99	25.00	22.01
2029	2.00	2.99	2.99	25.00	22.01
2030	2.00	2.99	2.99	25.00	22.01
2031	2.00	2.99	2.99	25.00	22.01
2032	1.99	2.97	2.97	25.00	22.03
2033	1.99	2.97	2.97	25.00	22.03

Alferez I 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Alferez I 115 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.

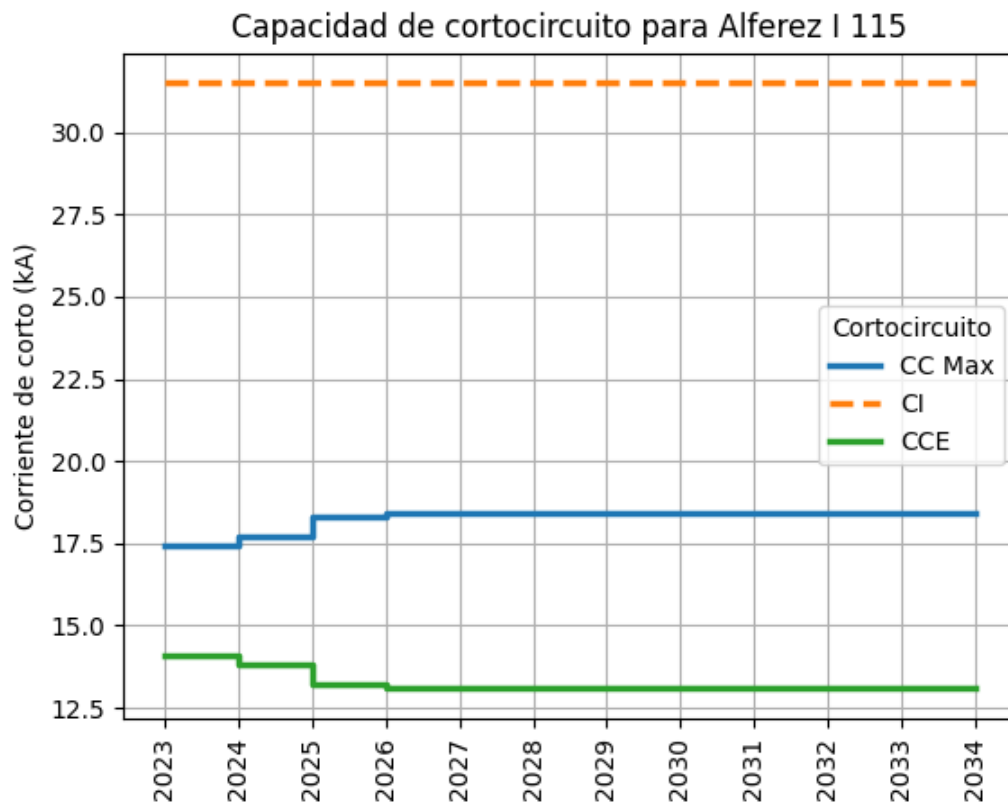


Figura 50. Capacidad de cortocircuito excedente de Alferez I 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 50. Analisis de cortocircuito para Alferez I 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.44	17.42	17.42	31.50	14.08
2024	11.59	17.70	17.70	31.50	13.80
2025	11.87	18.31	18.31	31.50	13.19
2026	11.93	18.42	18.42	31.50	13.08
2027	11.92	18.41	18.41	31.50	13.09
2028	11.92	18.41	18.41	31.50	13.09
2029	11.92	18.41	18.41	31.50	13.09
2030	11.92	18.41	18.41	31.50	13.09
2031	11.92	18.41	18.41	31.50	13.09
2032	11.91	18.40	18.40	31.50	13.10
2033	11.91	18.41	18.41	31.50	13.09

Amcor 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Amcor 34.5 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.

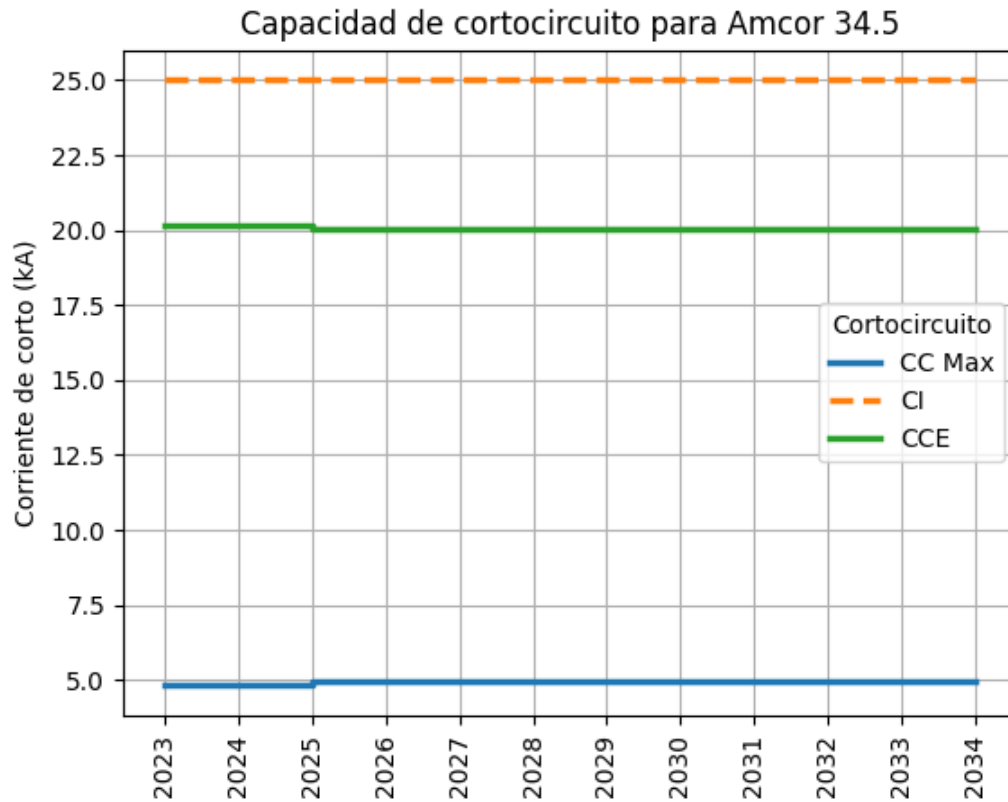


Figura 51. Capacidad de cortocircuito excedente de Amcor 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 51. Analisis de cortocircuito para Amcor 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.94	4.82	4.82	25.00	20.18
2024	2.97	4.86	4.86	25.00	20.14
2025	3.03	4.95	4.95	25.00	20.05
2026	3.03	4.97	4.97	25.00	20.03
2027	3.03	4.97	4.97	25.00	20.03
2028	3.03	4.97	4.97	25.00	20.03
2029	3.03	4.97	4.97	25.00	20.03
2030	3.03	4.97	4.97	25.00	20.03
2031	3.03	4.97	4.97	25.00	20.03
2032	3.03	4.96	4.96	25.00	20.04
2033	3.03	4.96	4.96	25.00	20.04

Anserma 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Anserma 34.5 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.

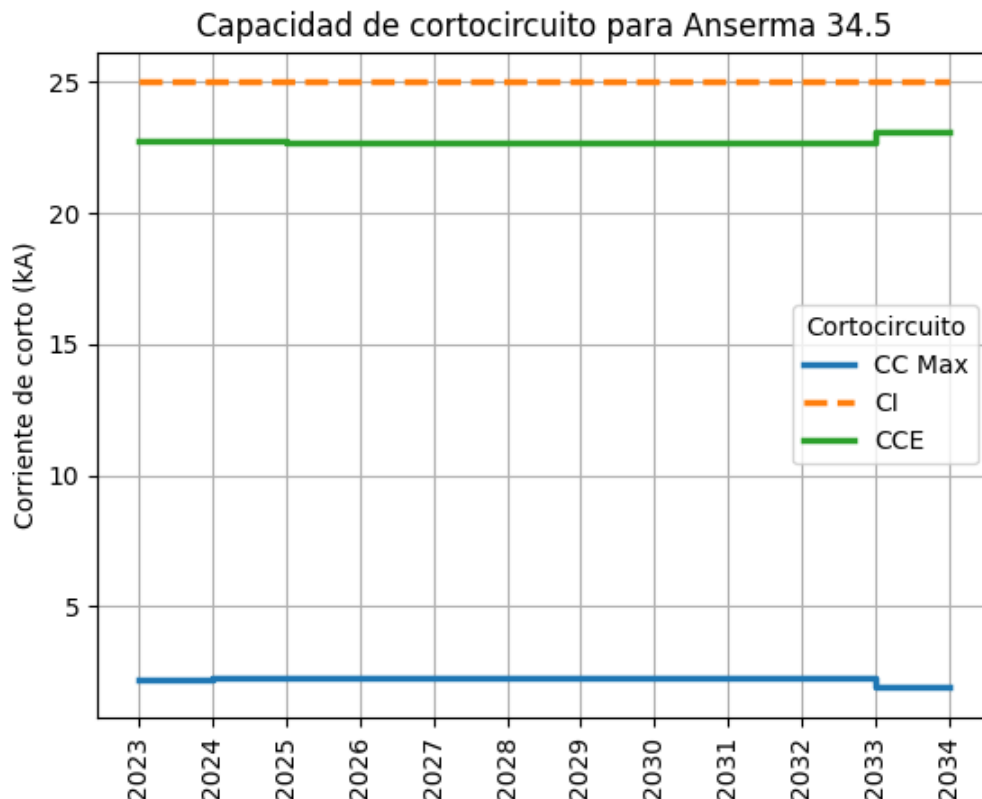


Figura 52. Capacidad de cortocircuito excedente de Anserma 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 52. Analisis de cortocircuito para Anserma 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.35	2.23	2.23	25.00	22.77
2024	1.38	2.26	2.26	25.00	22.74
2025	1.39	2.29	2.29	25.00	22.71
2026	1.39	2.29	2.29	25.00	22.71

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	1.39	2.29	2.29	25.00	22.71
2028	1.39	2.29	2.29	25.00	22.71
2029	1.39	2.29	2.29	25.00	22.71
2030	1.39	2.29	2.29	25.00	22.71
2031	1.39	2.29	2.29	25.00	22.71
2032	1.38	2.28	2.28	25.00	22.72
2033	1.27	1.91	1.91	25.00	23.09

Caicedo 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Caicedo 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.

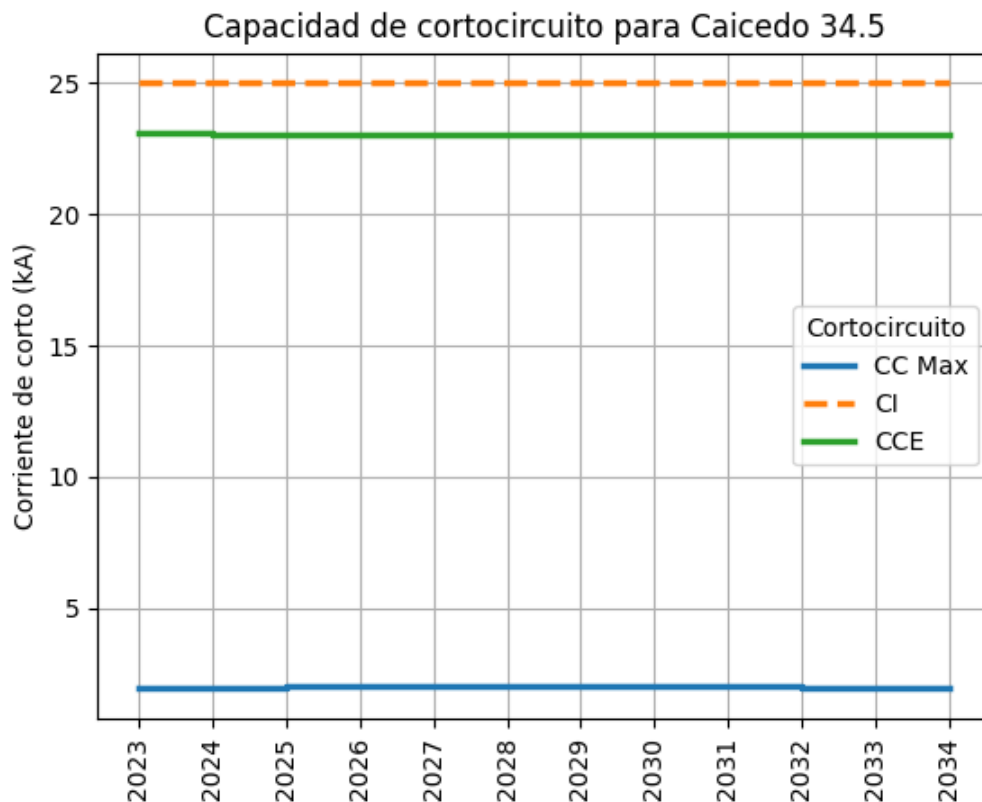


Figura 53. Capacidad de cortocircuito excedente de Caicedo 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 53. Analisis de cortocircuito para Caicedo 34.5 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.21	1.93	1.93	25.00	23.07
2024	1.22	1.95	1.95	25.00	23.05
2025	1.25	1.99	1.99	25.00	23.01
2026	1.25	1.99	1.99	25.00	23.01
2027	1.25	1.99	1.99	25.00	23.01
2028	1.25	1.99	1.99	25.00	23.01
2029	1.25	1.99	1.99	25.00	23.01
2030	1.25	1.99	1.99	25.00	23.01
2031	1.25	1.99	1.99	25.00	23.01
2032	1.24	1.99	1.99	25.00	23.01
2033	1.24	1.98	1.98	25.00	23.02

Candelaria Vlle 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Candelaria Vlle 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.

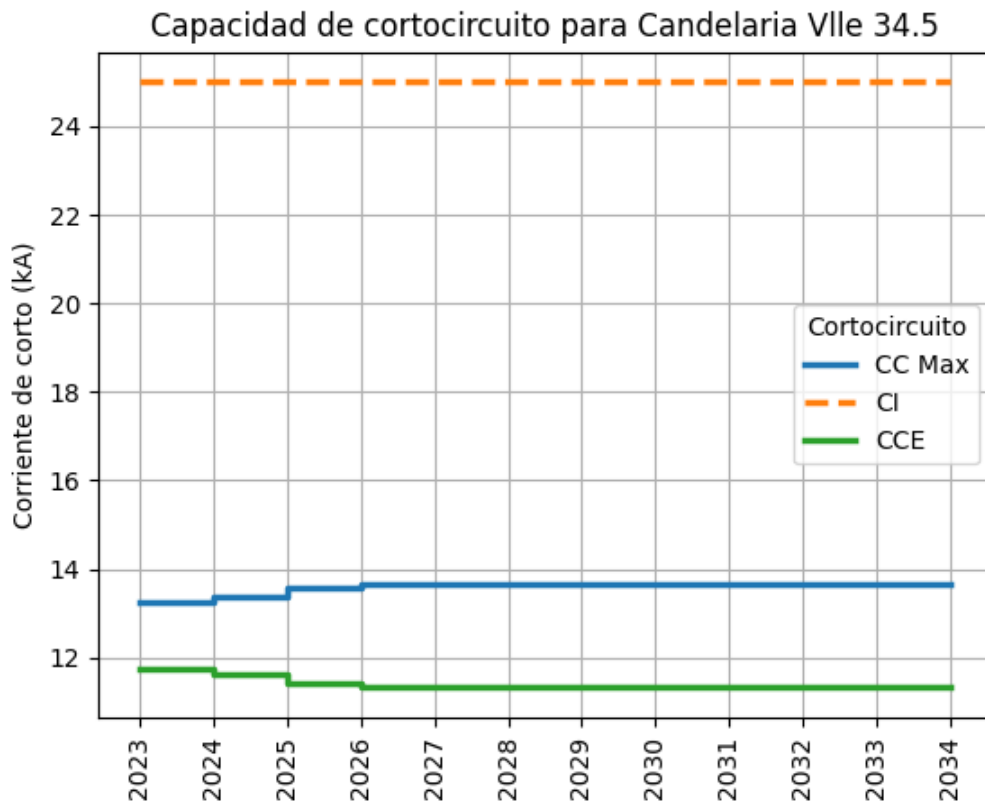


Figura 54. Capacidad de cortocircuito excedente de Candelaria Vlle 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 54. Analisis de cortocircuito para Candelaria Vlle 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	13.26	8.63	13.26	25.00	11.74
2024	13.38	8.71	13.38	25.00	11.62
2025	13.59	8.86	13.59	25.00	11.41
2026	13.68	8.92	13.68	25.00	11.32
2027	13.67	8.91	13.67	25.00	11.33
2028	13.67	8.91	13.67	25.00	11.33
2029	13.67	8.91	13.67	25.00	11.33
2030	13.67	8.91	13.67	25.00	11.33
2031	13.67	8.91	13.67	25.00	11.33
2032	13.65	8.90	13.65	25.00	11.35
2033	13.64	8.90	13.64	25.00	11.36

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.

Carmelo 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Carmelo 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.

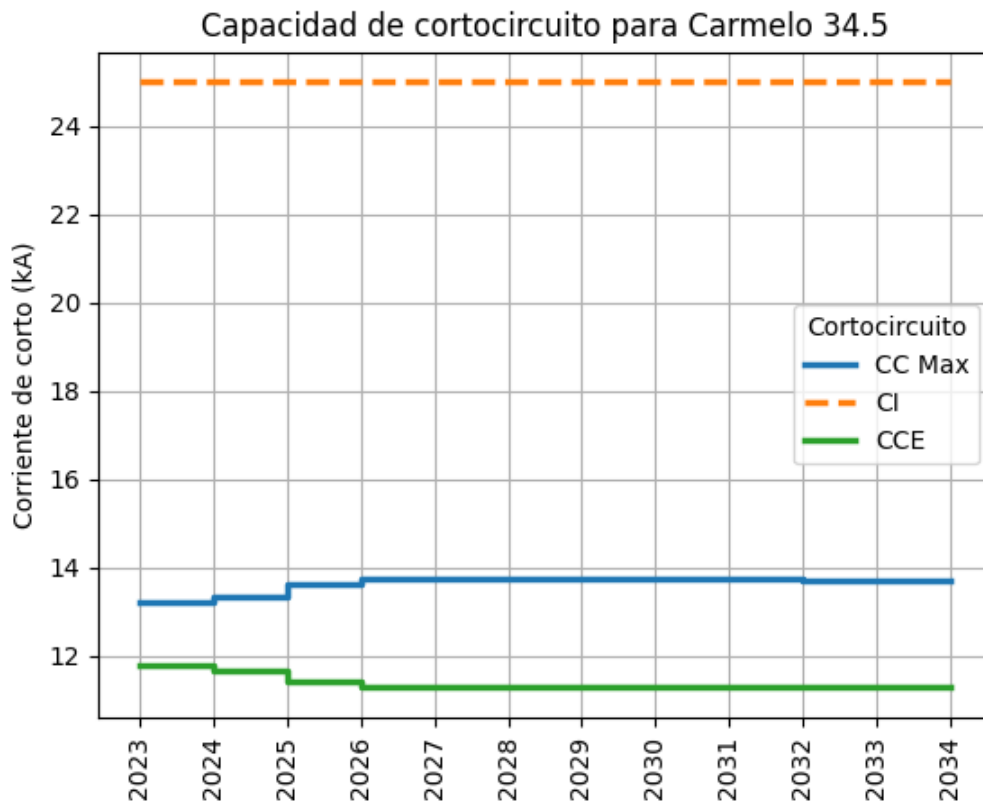


Figura 55. Capacidad de cortocircuito excedente de Carmelo 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 55. Analisis de cortocircuito para Carmelo 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	13.22	11.86	13.22	25.00	11.78
2024	13.35	11.98	13.35	25.00	11.65
2025	13.60	12.21	13.60	25.00	11.40
2026	13.73	12.33	13.73	25.00	11.27

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	13.72	12.33	13.72	25.00	11.28
2028	13.72	12.32	13.72	25.00	11.28
2029	13.72	12.33	13.72	25.00	11.28
2030	13.72	12.33	13.72	25.00	11.28
2031	13.72	12.33	13.72	25.00	11.28
2032	13.70	12.30	13.70	25.00	11.30
2033	13.70	12.30	13.70	25.00	11.30

Cartago 13.2

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Cartago 13.2 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.

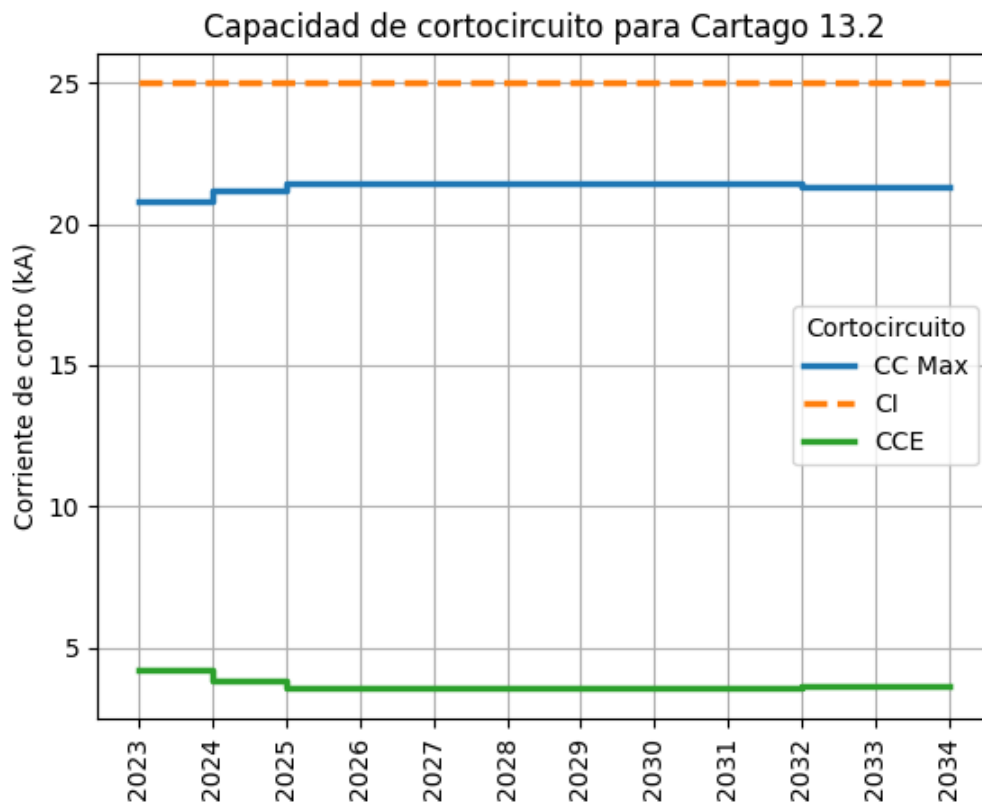


Figura 56. Capacidad de cortocircuito excedente de Cartago 13.2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 56. Analisis de cortocircuito para Cartago 13.2 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	20.81	17.23	20.81	25.00	4.19
2024	21.17	17.53	21.17	25.00	3.83
2025	21.46	17.77	21.46	25.00	3.54
2026	21.44	17.76	21.44	25.00	3.56
2027	21.43	17.75	21.43	25.00	3.57
2028	21.43	17.75	21.43	25.00	3.57
2029	21.43	17.75	21.43	25.00	3.57
2030	21.43	17.75	21.43	25.00	3.57
2031	21.43	17.75	21.43	25.00	3.57
2032	21.34	17.68	21.34	25.00	3.66
2033	21.34	17.68	21.34	25.00	3.66

Cartago 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Cartago 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.

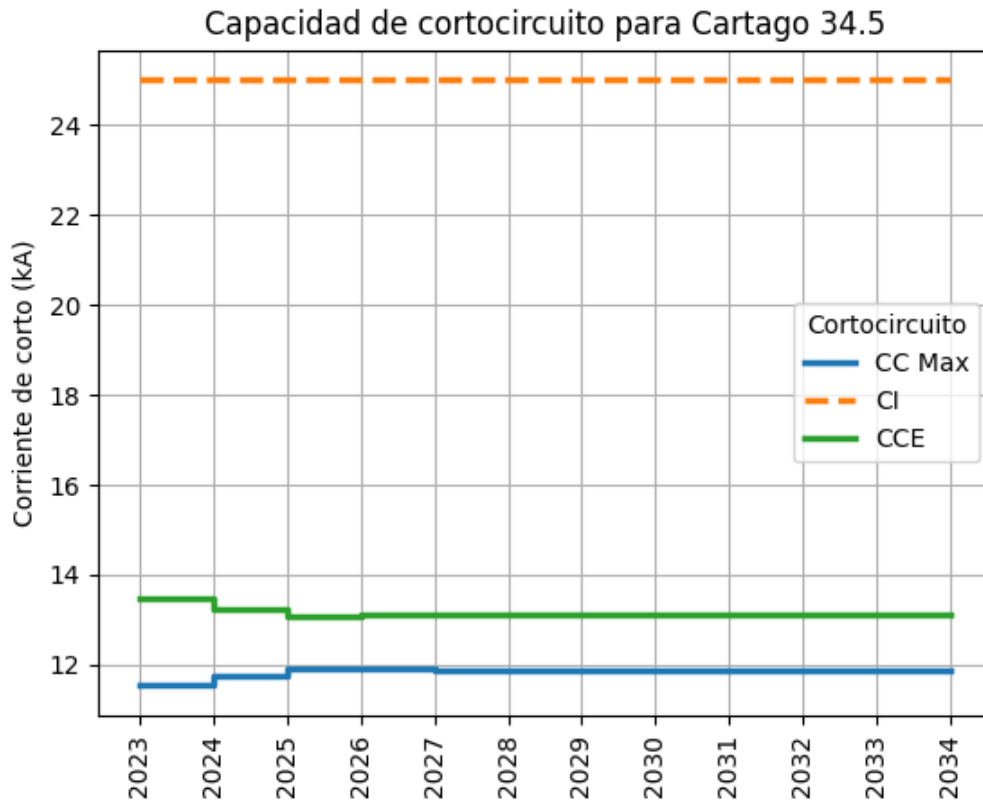


Figura 57. Capacidad de cortocircuito excedente de Cartago 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 57. Analisis de cortocircuito para Cartago 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	9.86	11.54	11.54	25.00	13.46
2024	10.02	11.74	11.74	25.00	13.26
2025	10.16	11.91	11.91	25.00	13.09
2026	10.15	11.90	11.90	25.00	13.10
2027	10.14	11.89	11.89	25.00	13.11
2028	10.14	11.89	11.89	25.00	13.11
2029	10.14	11.89	11.89	25.00	13.11
2030	10.14	11.89	11.89	25.00	13.11
2031	10.14	11.89	11.89	25.00	13.11
2032	10.11	11.87	11.87	25.00	13.13
2033	10.11	11.87	11.87	25.00	13.13

Cerrito 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Cerrito 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.

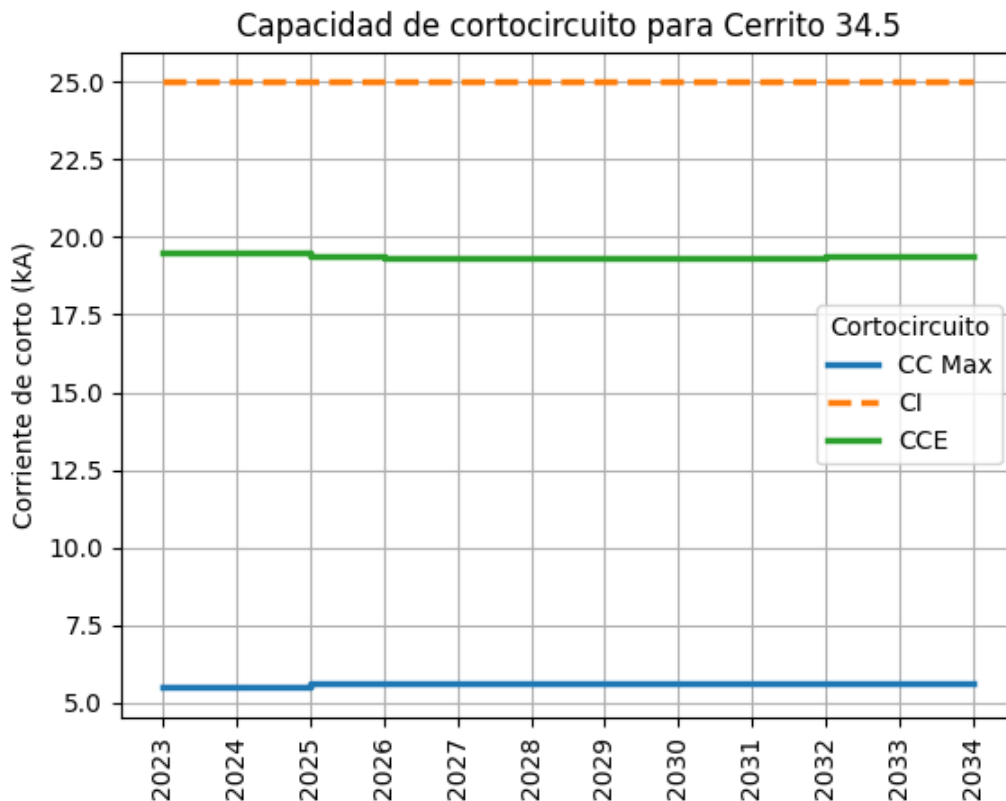


Figura 58. Capacidad de cortocircuito excedente de Cerrito 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 58. Analisis de cortocircuito para Cerrito 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	5.48	5.15	5.48	25.00	19.52
2024	5.52	5.19	5.52	25.00	19.48
2025	5.63	5.30	5.63	25.00	19.37
2026	5.65	5.31	5.65	25.00	19.35

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	5.64	5.31	5.64	25.00	19.36
2028	5.64	5.31	5.64	25.00	19.36
2029	5.64	5.31	5.64	25.00	19.36
2030	5.64	5.31	5.64	25.00	19.36
2031	5.64	5.31	5.64	25.00	19.36
2032	5.64	5.30	5.64	25.00	19.36
2033	5.63	5.30	5.63	25.00	19.37

Costa Rica 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Costa Rica 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.

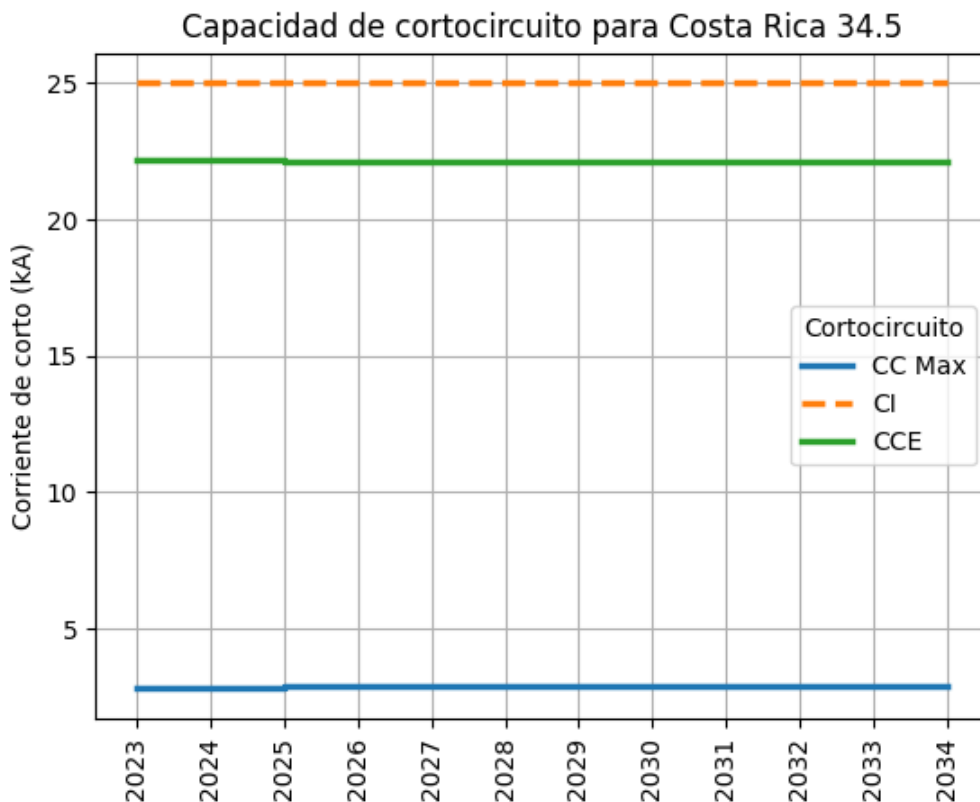


Figura 59. Capacidad de cortocircuito excedente de Costa Rica 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 59. Analisis de cortocircuito para Costa Rica 34.5 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.80	2.73	2.80	25.00	22.20
2024	2.82	2.75	2.82	25.00	22.18
2025	2.88	2.81	2.88	25.00	22.12
2026	2.88	2.81	2.88	25.00	22.12
2027	2.88	2.81	2.88	25.00	22.12
2028	2.88	2.81	2.88	25.00	22.12
2029	2.88	2.81	2.88	25.00	22.12
2030	2.88	2.81	2.88	25.00	22.12
2031	2.88	2.81	2.88	25.00	22.12
2032	2.88	2.81	2.88	25.00	22.12
2033	2.88	2.80	2.88	25.00	22.12

Dolores 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Dolores 34.5 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.

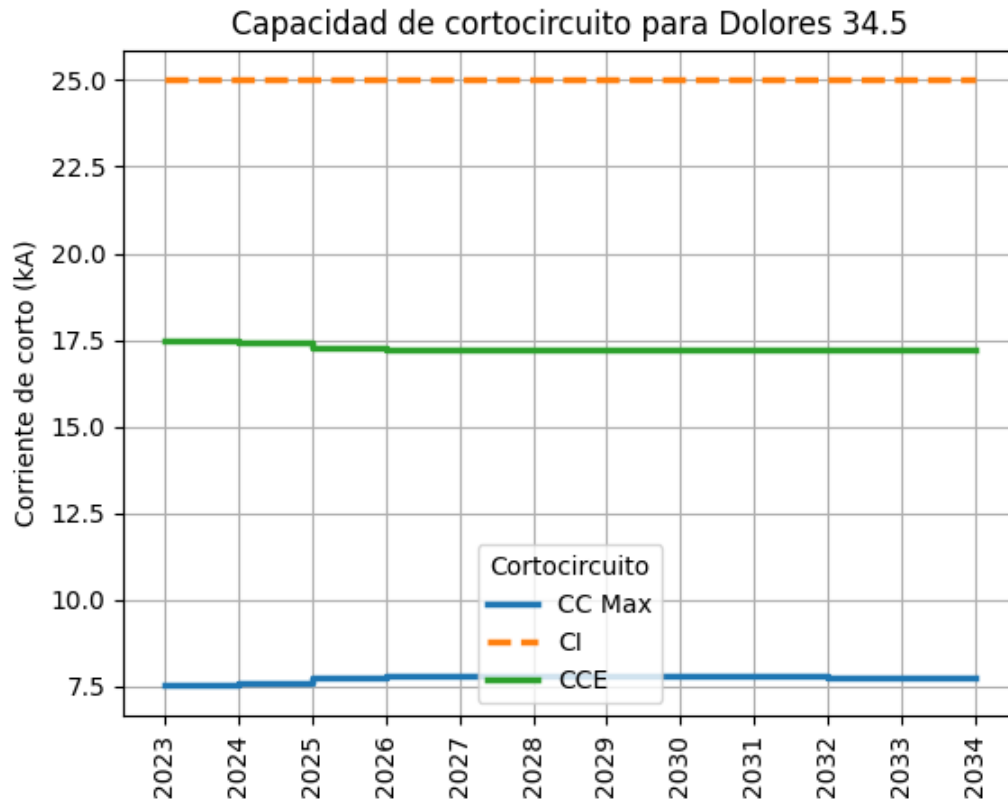


Figura 60. Capacidad de cortocircuito excedente de Dolores 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 60. Analisis de cortocircuito para Dolores 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	4.98	7.52	7.52	25.00	17.48
2024	5.03	7.60	7.60	25.00	17.40
2025	5.12	7.74	7.74	25.00	17.26
2026	5.16	7.79	7.79	25.00	17.21
2027	5.15	7.79	7.79	25.00	17.21
2028	5.15	7.78	7.78	25.00	17.22
2029	5.15	7.79	7.79	25.00	17.21
2030	5.15	7.79	7.79	25.00	17.21
2031	5.15	7.79	7.79	25.00	17.21
2032	5.14	7.77	7.77	25.00	17.23
2033	5.14	7.77	7.77	25.00	17.23

Guachal 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guachal 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.

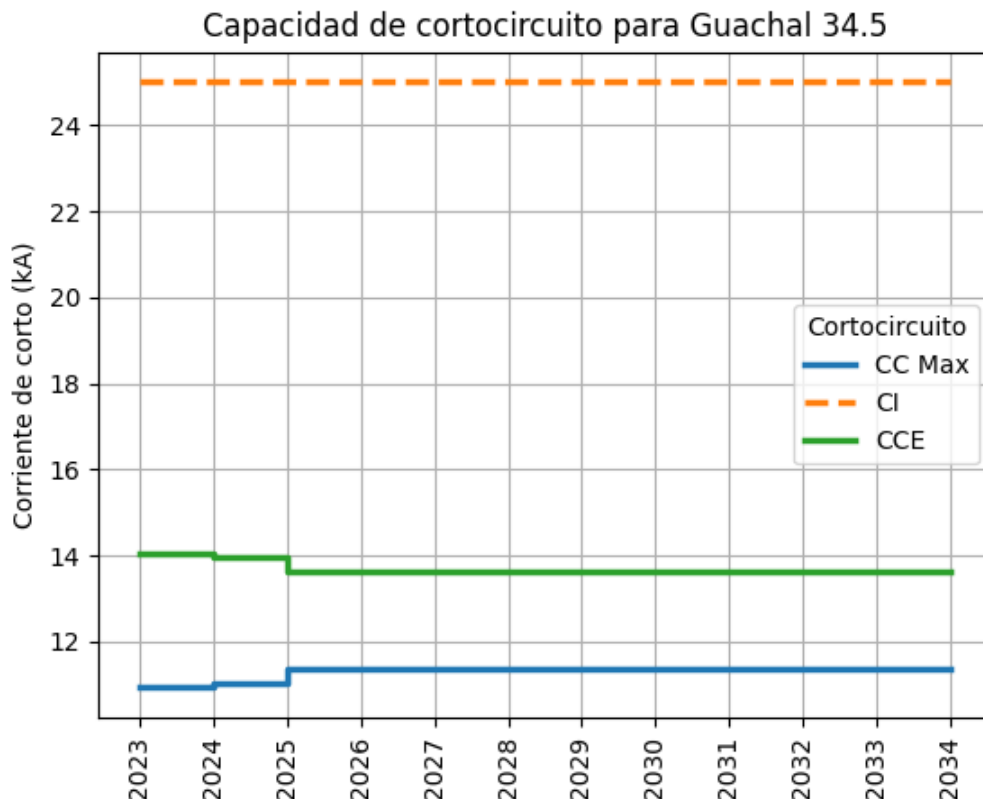


Figura 61. Capacidad de cortocircuito excedente de Guachal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 61. Analisis de cortocircuito para Guachal 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.93	10.39	10.93	25.00	14.07
2024	11.03	10.48	11.03	25.00	13.97
2025	11.37	10.81	11.37	25.00	13.63
2026	11.38	10.83	11.38	25.00	13.62

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	11.38	10.82	11.38	25.00	13.62
2028	11.38	10.82	11.38	25.00	13.62
2029	11.38	10.82	11.38	25.00	13.62
2030	11.38	10.82	11.38	25.00	13.62
2031	11.38	10.82	11.38	25.00	13.62
2032	11.36	10.80	11.36	25.00	13.64
2033	11.36	10.80	11.36	25.00	13.64

Juanchito 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Juanchito 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.

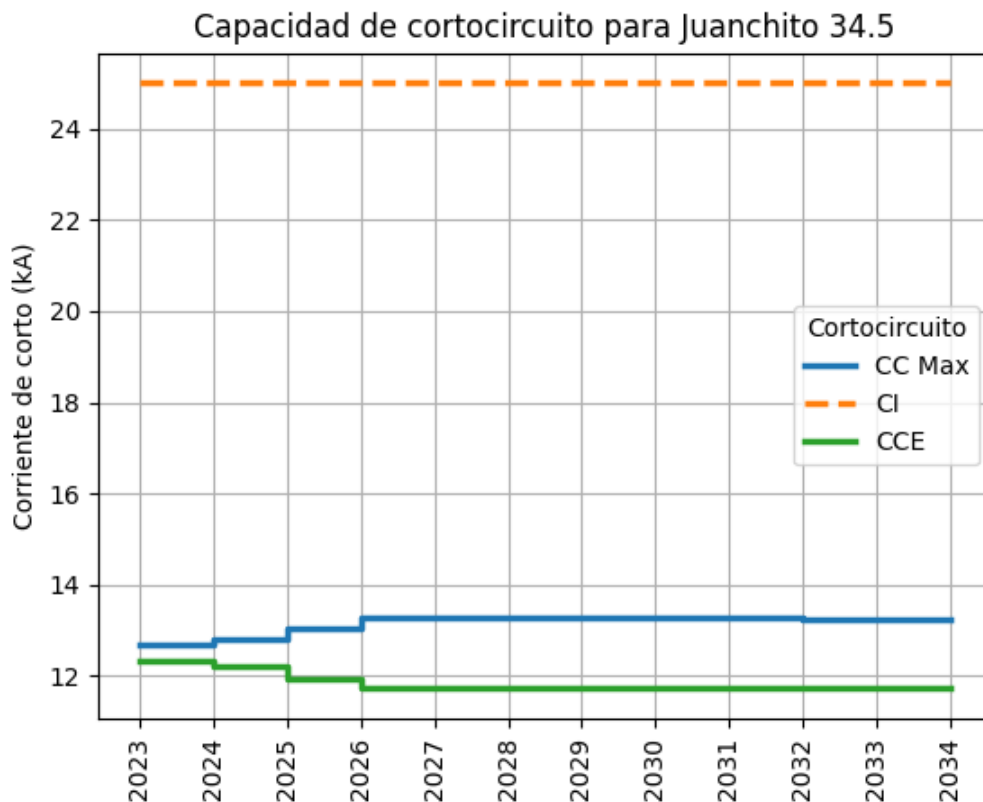


Figura 62. Capacidad de cortocircuito excedente de Juanchito 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 62. Analisis de cortocircuito para Juanchito 34.5 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	12.67	12.53	12.67	25.00	12.33
2024	12.80	12.67	12.80	25.00	12.20
2025	13.05	12.92	13.05	25.00	11.95
2026	13.28	13.06	13.28	25.00	11.72
2027	13.27	13.06	13.27	25.00	11.73
2028	13.27	13.06	13.27	25.00	11.73
2029	13.27	13.06	13.27	25.00	11.73
2030	13.27	13.06	13.27	25.00	11.73
2031	13.27	13.06	13.27	25.00	11.73
2032	13.25	13.03	13.25	25.00	11.75
2033	13.24	13.03	13.24	25.00	11.76

La Argelia 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Argelia 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.

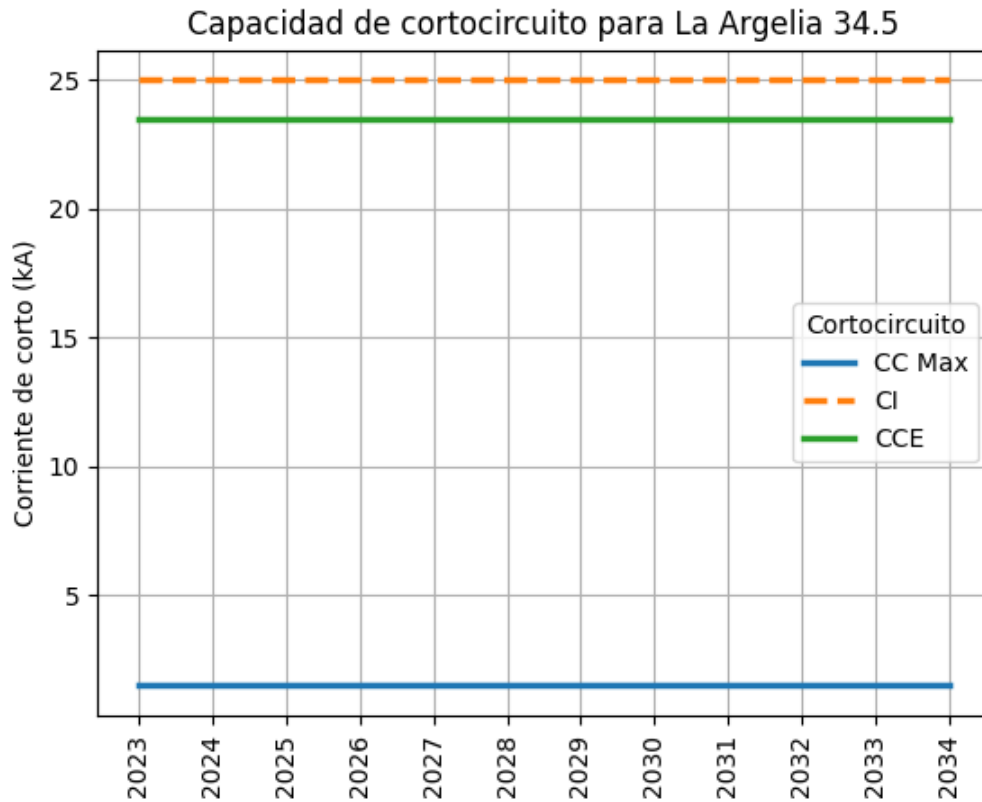


Figura 63. Capacidad de cortocircuito excedente de La Argelia 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 63. Analisis de cortocircuito para La Argelia 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.95	1.49	1.49	25.00	23.51
2024	0.96	1.51	1.51	25.00	23.49
2025	0.98	1.54	1.54	25.00	23.46
2026	0.98	1.54	1.54	25.00	23.46
2027	0.98	1.54	1.54	25.00	23.46
2028	0.98	1.54	1.54	25.00	23.46
2029	0.98	1.54	1.54	25.00	23.46
2030	0.98	1.54	1.54	25.00	23.46
2031	0.98	1.54	1.54	25.00	23.46
2032	0.98	1.53	1.53	25.00	23.47
2033	0.98	1.53	1.53	25.00	23.47

La Mariela 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Mariela 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.

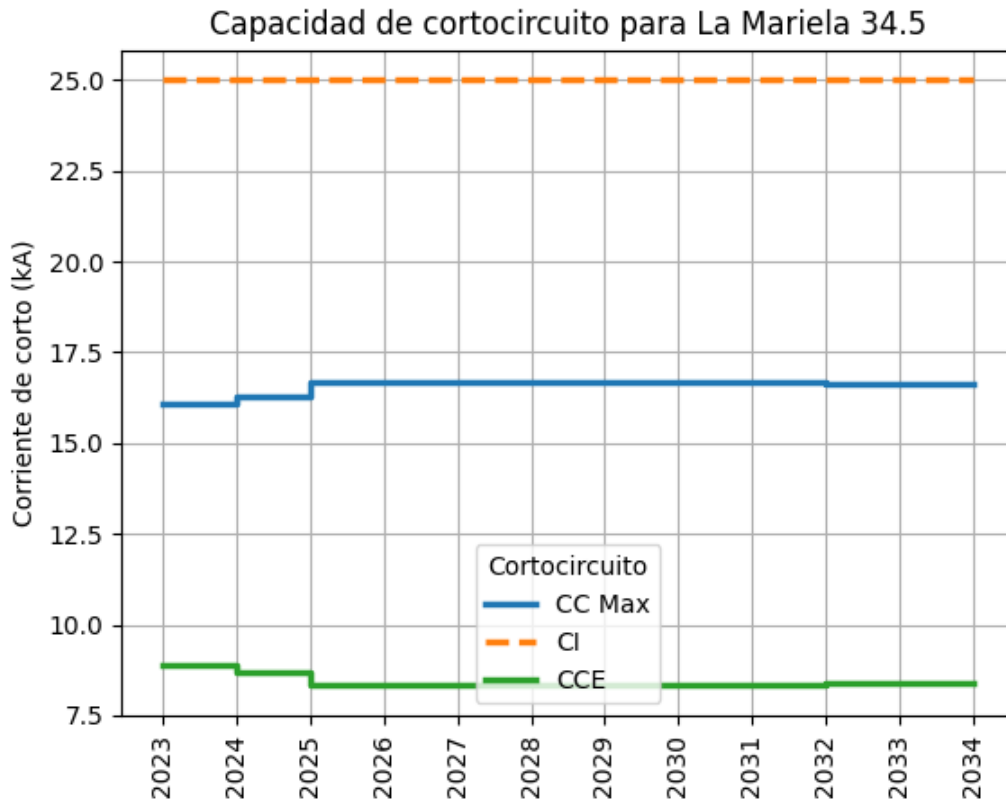


Figura 64. Capacidad de cortocircuito excedente de La Mariela 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 64. Analisis de cortocircuito para La Mariela 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	16.10	12.88	16.10	25.00	8.90
2024	16.30	13.04	16.30	25.00	8.70
2025	16.68	13.35	16.68	25.00	8.32
2026	16.67	13.34	16.67	25.00	8.33

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	16.67	13.34	16.67	25.00	8.33
2028	16.67	13.34	16.67	25.00	8.33
2029	16.67	13.34	16.67	25.00	8.33
2030	16.67	13.34	16.67	25.00	8.33
2031	16.67	13.34	16.67	25.00	8.33
2032	16.62	13.31	16.62	25.00	8.38
2033	16.62	13.31	16.62	25.00	8.38

La Union 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Union 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.

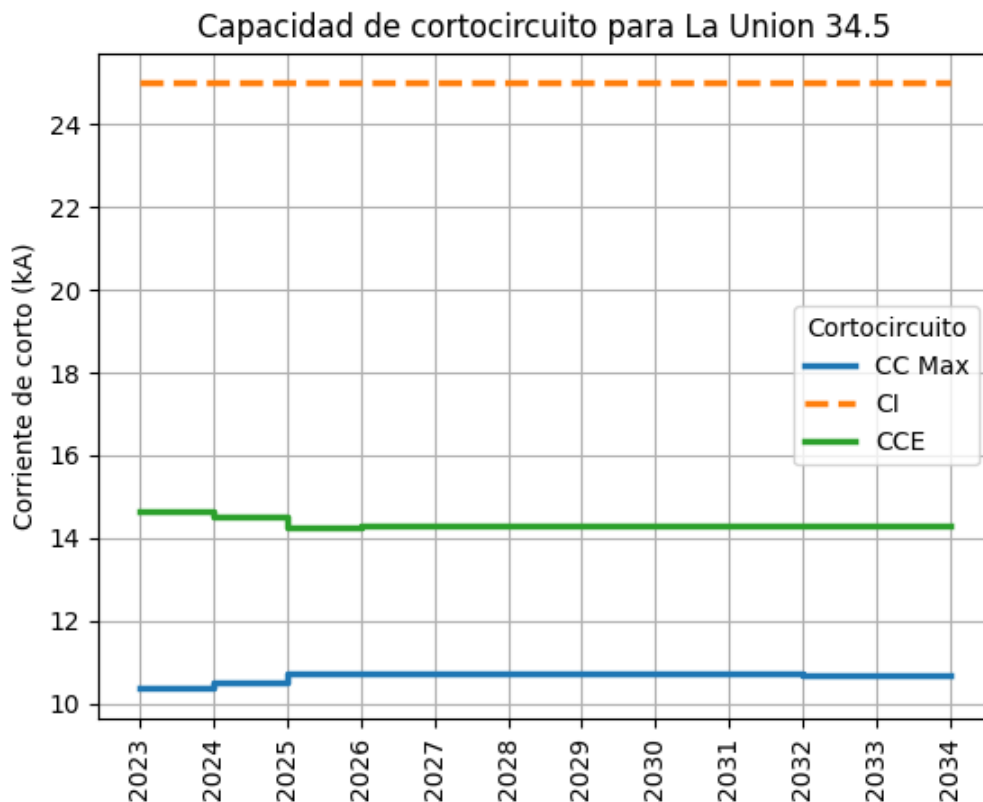


Figura 65. Capacidad de cortocircuito excedente de La Union 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 65. Análisis de cortocircuito para La Union 34.5 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.36	7.92	10.36	25.00	14.64
2024	10.50	8.03	10.50	25.00	14.50
2025	10.73	8.21	10.73	25.00	14.27
2026	10.72	8.20	10.72	25.00	14.28
2027	10.72	8.20	10.72	25.00	14.28
2028	10.72	8.20	10.72	25.00	14.28
2029	10.72	8.20	10.72	25.00	14.28
2030	10.72	8.20	10.72	25.00	14.28
2031	10.72	8.20	10.72	25.00	14.28
2032	10.68	8.18	10.68	25.00	14.32
2033	10.68	8.17	10.68	25.00	14.32

La Victoria 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Victoria 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.

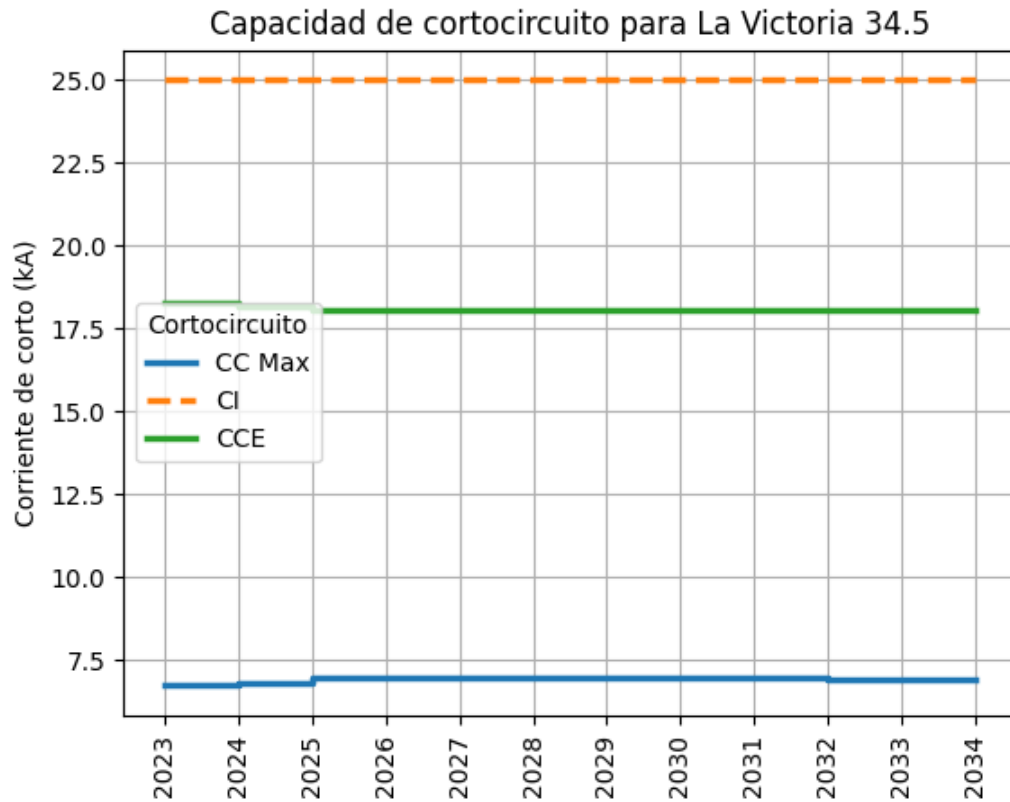


Figura 66. Capacidad de cortocircuito excedente de La Victoria 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 66. Analisis de cortocircuito para La Victoria 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.40	6.72	6.72	25.00	18.28
2024	6.48	6.81	6.81	25.00	18.19
2025	6.63	6.96	6.96	25.00	18.04
2026	6.62	6.95	6.95	25.00	18.05
2027	6.62	6.95	6.95	25.00	18.05
2028	6.62	6.95	6.95	25.00	18.05
2029	6.62	6.95	6.95	25.00	18.05
2030	6.62	6.95	6.95	25.00	18.05
2031	6.62	6.95	6.95	25.00	18.05
2032	6.59	6.93	6.93	25.00	18.07
2033	6.59	6.93	6.93	25.00	18.07

La Y Rimax

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Y Rimax 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.

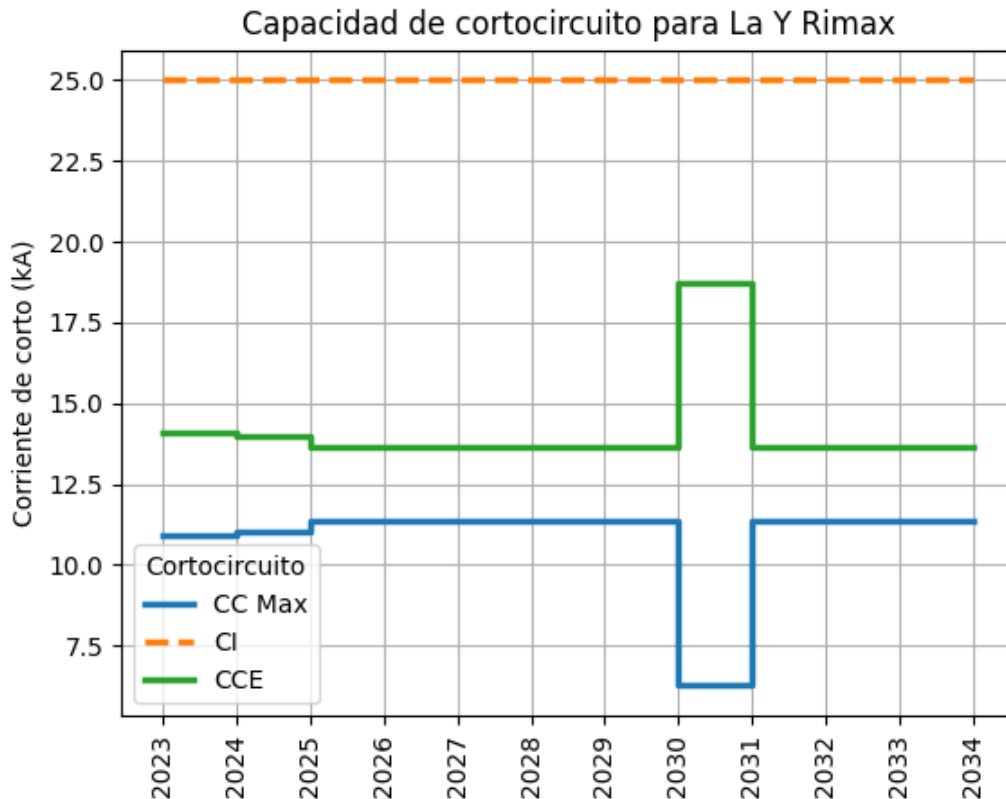


Figura 67. Capacidad de cortocircuito excedente de La Y Rimax a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 67. Analisis de cortocircuito para La Y Rimax para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.91	10.37	10.91	25.00	14.09
2024	11.01	10.47	11.01	25.00	13.99
2025	11.35	10.80	11.35	25.00	13.65
2026	11.36	10.81	11.36	25.00	13.64

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	11.36	10.81	11.36	25.00	13.64
2028	11.35	10.81	11.35	25.00	13.65
2029	11.36	10.81	11.36	25.00	13.64
2030	6.02	6.26	6.26	25.00	18.74
2031	11.36	10.81	11.36	25.00	13.64
2032	11.34	10.79	11.34	25.00	13.66
2033	11.33	10.79	11.33	25.00	13.67

Las Palmas 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Las Palmas 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.

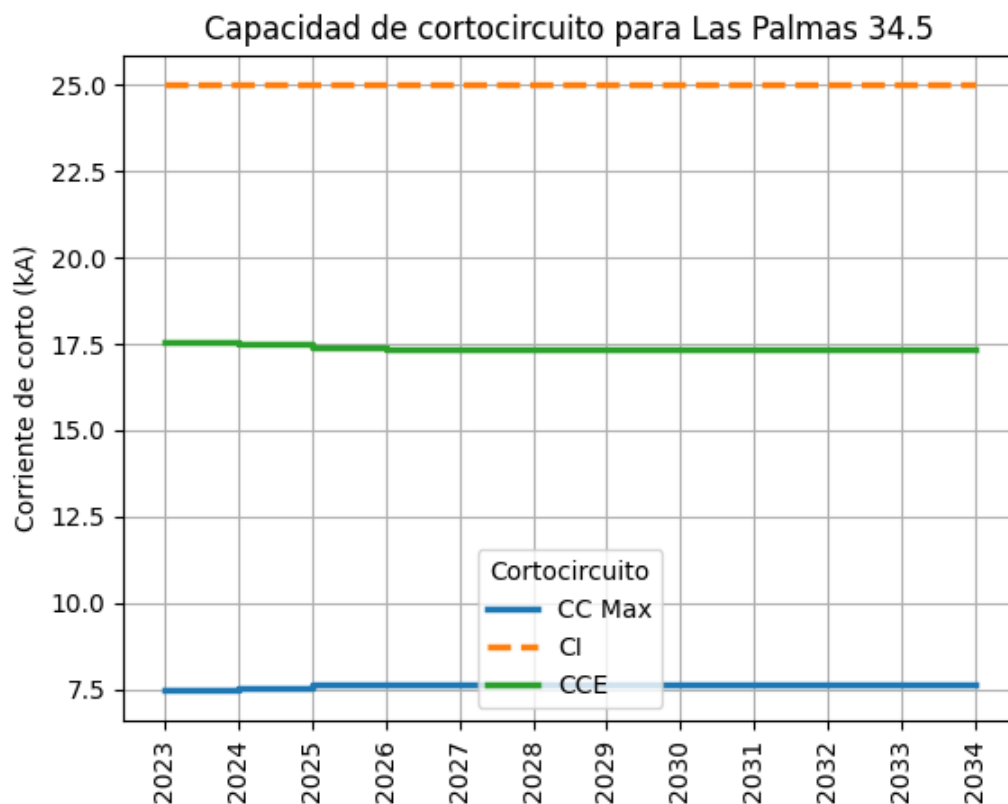


Figura 68. Capacidad de cortocircuito excedente de Las Palmas 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 68. Análisis de cortocircuito para Las Palmas 34.5 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.33	7.45	7.45	25.00	17.55
2024	7.38	7.50	7.50	25.00	17.50
2025	7.50	7.63	7.63	25.00	17.37
2026	7.52	7.65	7.65	25.00	17.35
2027	7.51	7.64	7.64	25.00	17.36
2028	7.51	7.64	7.64	25.00	17.36
2029	7.51	7.64	7.64	25.00	17.36
2030	7.51	7.64	7.64	25.00	17.36
2031	7.51	7.64	7.64	25.00	17.36
2032	7.50	7.63	7.63	25.00	17.37
2033	7.50	7.63	7.63	25.00	17.37

Mayaguez 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Mayaguez 115 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.

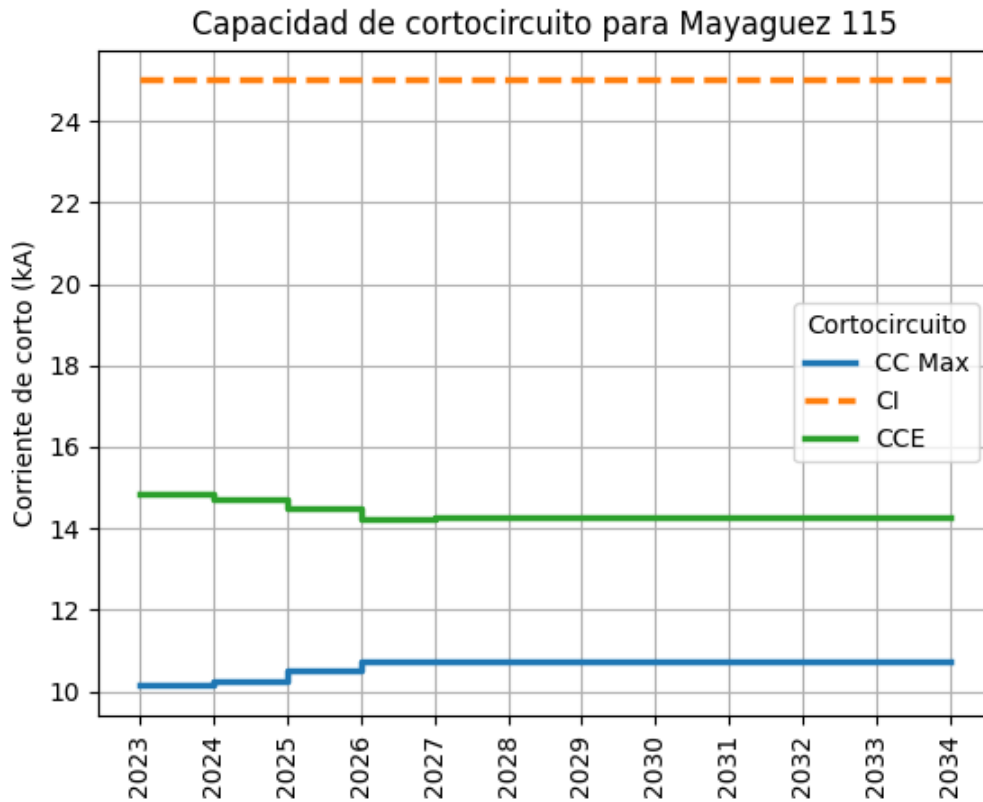


Figura 69. Capacidad de cortocircuito excedente de Mayaguez 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 69. Analisis de cortocircuito para Mayaguez 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.67	10.15	10.15	25.00	14.85
2024	8.76	10.27	10.27	25.00	14.73
2025	8.94	10.51	10.51	25.00	14.49
2026	9.11	10.75	10.75	25.00	14.25
2027	9.10	10.74	10.74	25.00	14.26
2028	9.10	10.74	10.74	25.00	14.26
2029	9.10	10.74	10.74	25.00	14.26
2030	9.10	10.74	10.74	25.00	14.26
2031	9.10	10.74	10.74	25.00	14.26
2032	9.09	10.73	10.73	25.00	14.27
2033	9.09	10.73	10.73	25.00	14.27

Norte 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Norte 34.5 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.

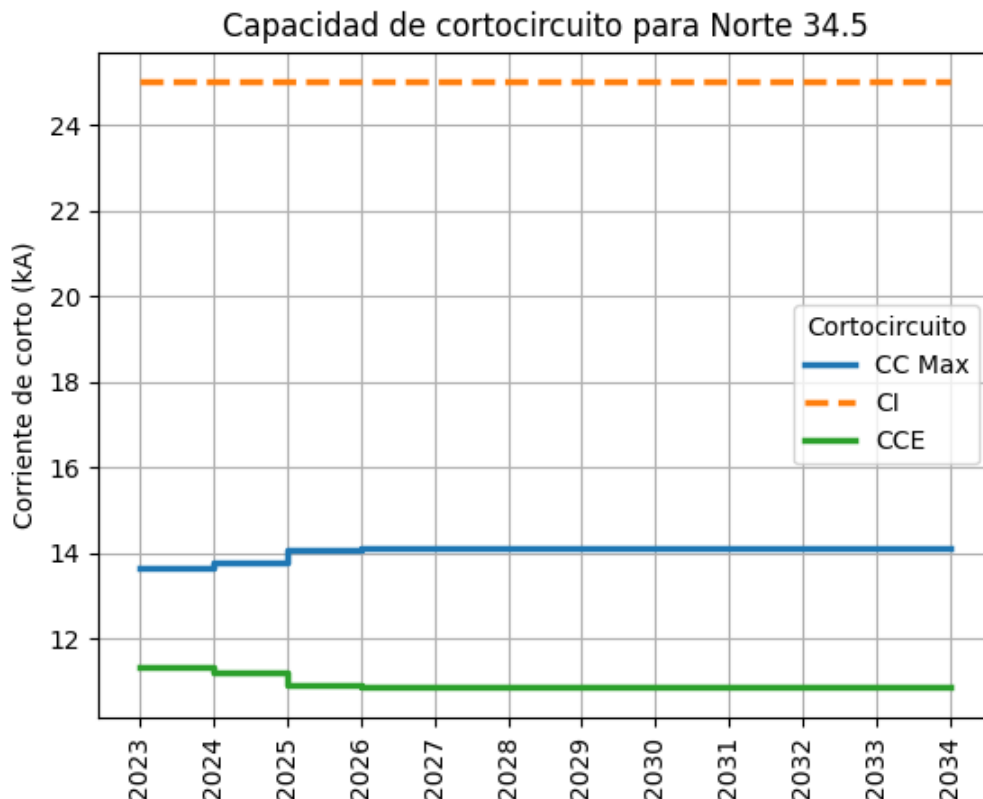


Figura 70. Capacidad de cortocircuito excedente de Norte 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 70. Analisis de cortocircuito para Norte 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	13.53	13.66	13.66	25.00	11.34
2024	13.64	13.77	13.77	25.00	11.23
2025	13.96	14.08	14.08	25.00	10.92
2026	14.00	14.14	14.14	25.00	10.86

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	14.00	14.13	14.13	25.00	10.87
2028	14.00	14.13	14.13	25.00	10.87
2029	14.00	14.13	14.13	25.00	10.87
2030	14.00	14.13	14.13	25.00	10.87
2031	14.00	14.13	14.13	25.00	10.87
2032	13.98	14.11	14.11	25.00	10.89
2033	14.00	14.12	14.12	25.00	10.88

Palmaseca 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Palmaseca 34.5 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.

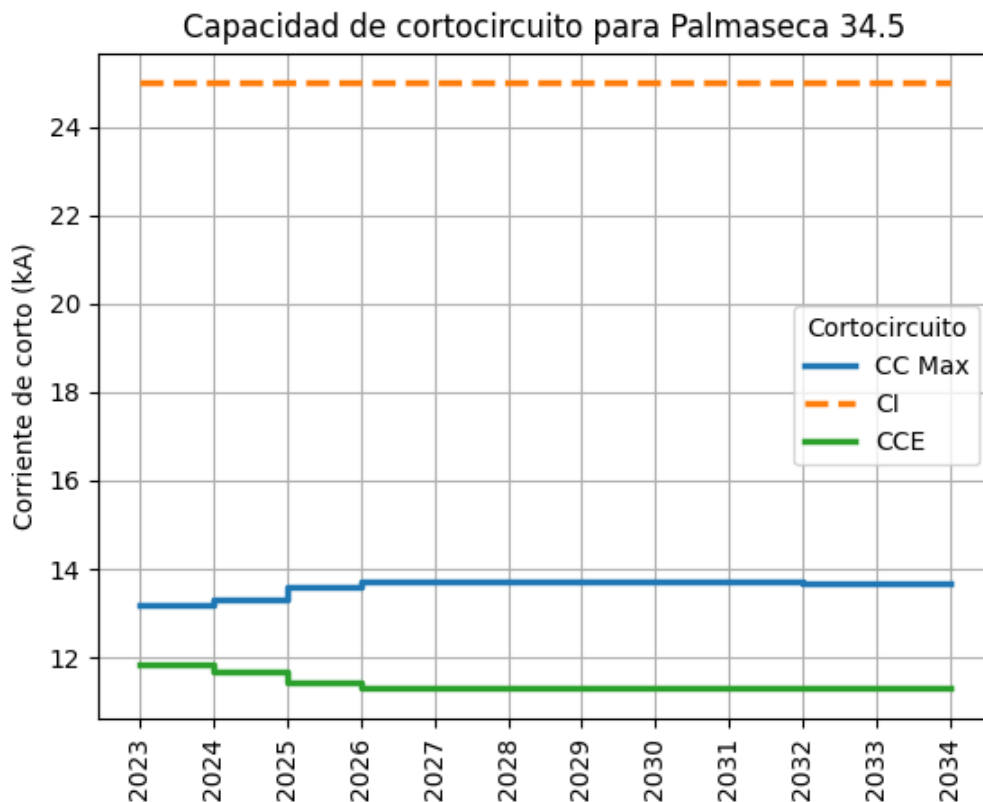


Figura 71. Capacidad de cortocircuito excedente de Palmaseca 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 71. Analisis de cortocircuito para Palmaseca 34.5 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.96	13.18	13.18	25.00	11.82
2024	11.07	13.31	13.31	25.00	11.69
2025	11.28	13.58	13.58	25.00	11.42
2026	11.46	13.71	13.71	25.00	11.29
2027	11.45	13.70	13.70	25.00	11.30
2028	11.45	13.70	13.70	25.00	11.30
2029	11.45	13.70	13.70	25.00	11.30
2030	11.45	13.70	13.70	25.00	11.30
2031	11.45	13.70	13.70	25.00	11.30
2032	11.43	13.68	13.68	25.00	11.32
2033	11.43	13.68	13.68	25.00	11.32

Planta Diesel 13.2

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Planta Diesel 13.2 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.

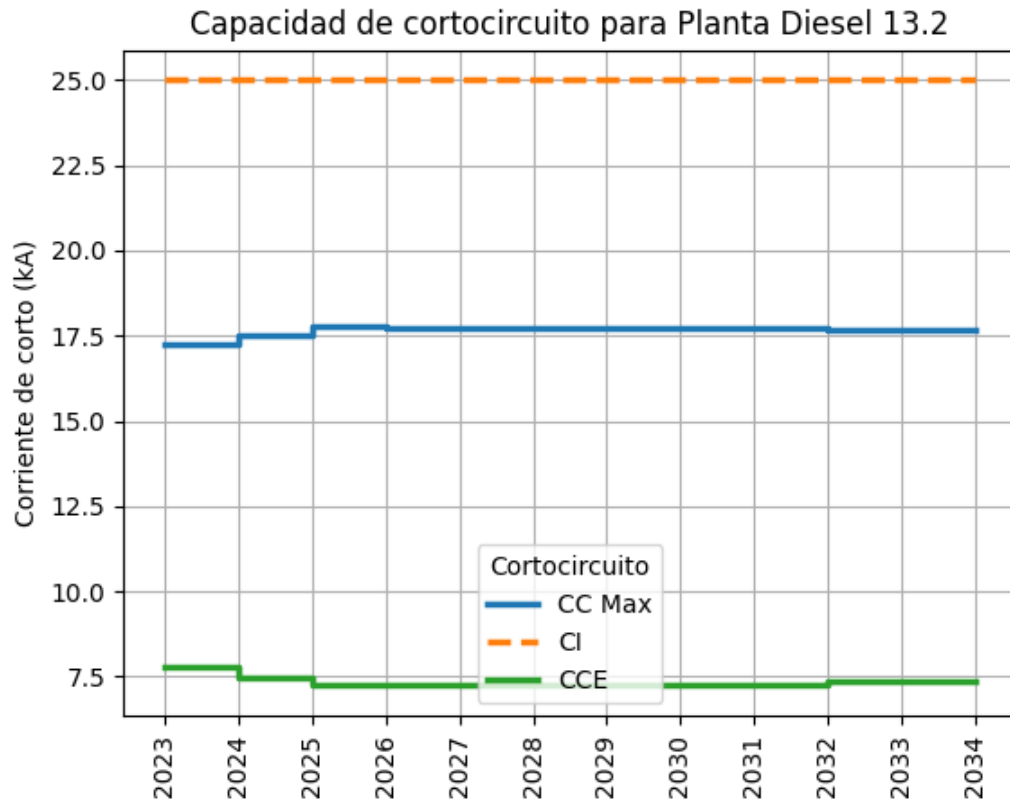


Figura 72. Capacidad de cortocircuito excedente de Planta Diesel 13.2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 72. Analisis de cortocircuito para Planta Diesel 13.2 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	17.24	14.27	17.24	25.00	7.76
2024	17.53	14.51	17.53	25.00	7.47
2025	17.76	14.71	17.76	25.00	7.24
2026	17.75	14.70	17.75	25.00	7.25
2027	17.74	14.69	17.74	25.00	7.26
2028	17.74	14.69	17.74	25.00	7.26
2029	17.74	14.69	17.74	25.00	7.26
2030	17.74	14.69	17.74	25.00	7.26
2031	17.74	14.69	17.74	25.00	7.26
2032	17.66	14.63	17.66	25.00	7.34
2033	17.66	14.63	17.66	25.00	7.34

ROSARIO 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación ROSARIO 34.5 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.

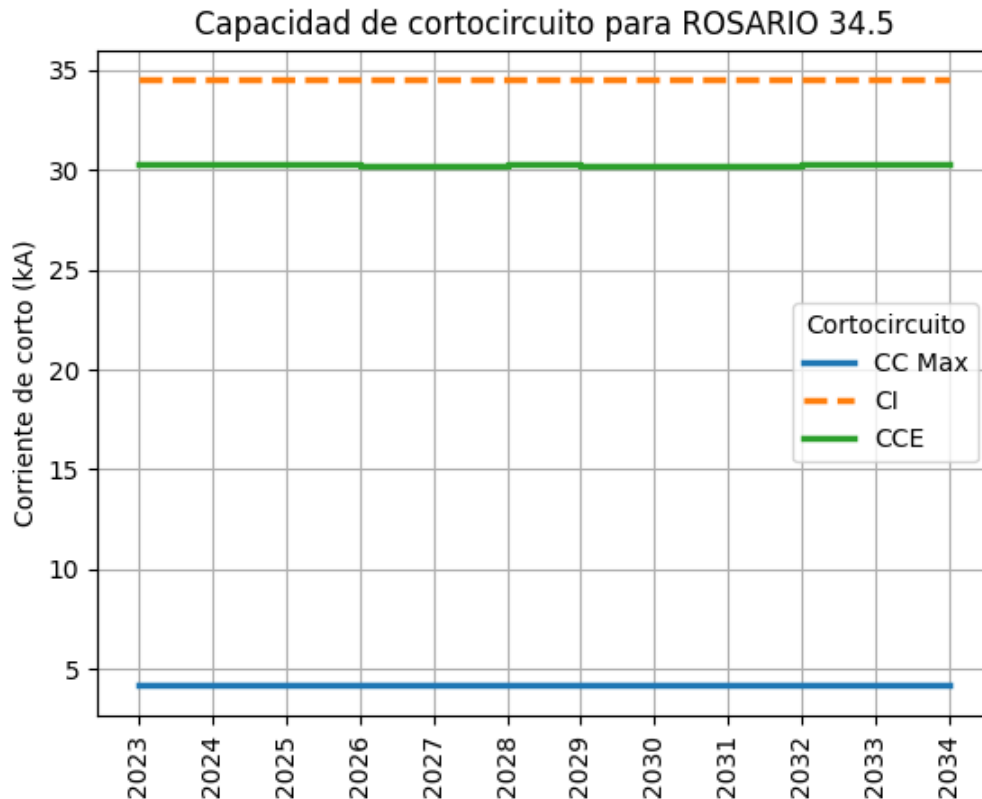


Figura 73. Capacidad de cortocircuito excedente de ROSARIO 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 73. Analisis de cortocircuito para ROSARIO 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.94	4.18	4.18	34.50	30.32
2024	3.96	4.19	4.19	34.50	30.31
2025	4.01	4.25	4.25	34.50	30.25
2026	4.01	4.25	4.25	34.50	30.25

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	4.01	4.25	4.25	34.50	30.25
2028	4.01	4.25	4.25	34.50	30.25
2029	4.01	4.25	4.25	34.50	30.25
2030	4.01	4.25	4.25	34.50	30.25
2031	4.01	4.25	4.25	34.50	30.25
2032	4.01	4.25	4.25	34.50	30.25
2033	4.01	4.25	4.25	34.50	30.25

Recreo_34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Recreo_34.5 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.

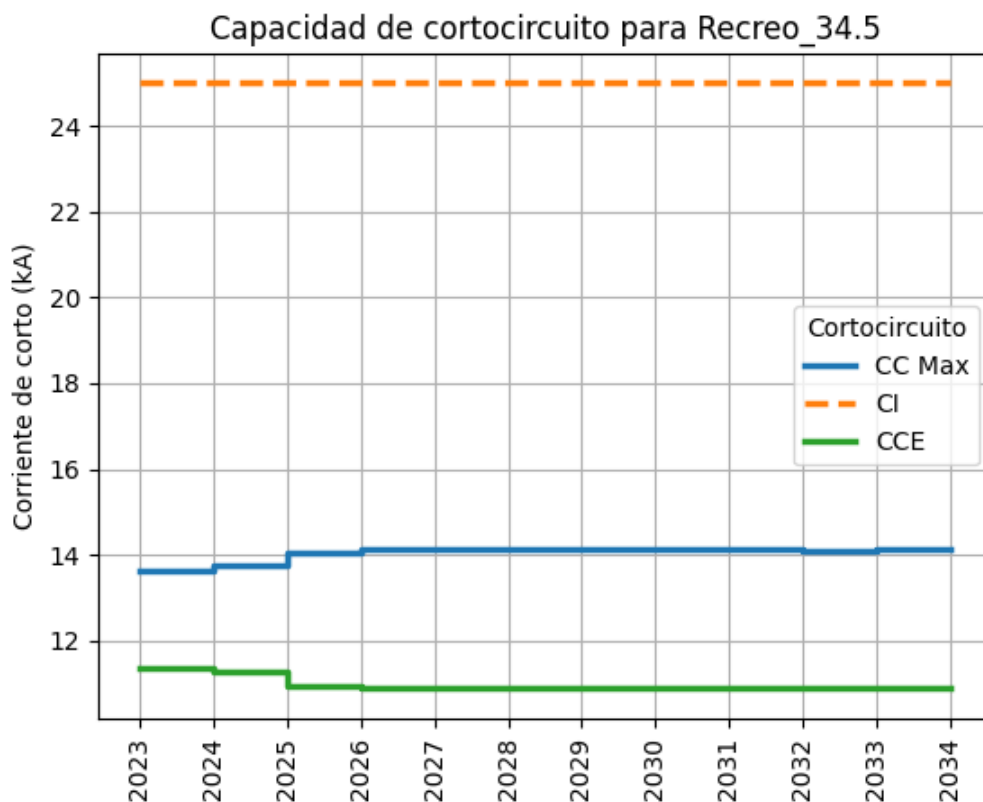


Figura 74. Capacidad de cortocircuito excedente de Recreo_34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 74. Analisis de cortocircuito para Recreo_34.5 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	13.47	13.63	13.63	25.00	11.37
2024	13.58	13.75	13.75	25.00	11.25
2025	13.90	14.06	14.06	25.00	10.94
2026	13.96	14.12	14.12	25.00	10.88
2027	13.95	14.12	14.12	25.00	10.88
2028	13.95	14.12	14.12	25.00	10.88
2029	13.95	14.12	14.12	25.00	10.88
2030	13.95	14.12	14.12	25.00	10.88
2031	13.95	14.12	14.12	25.00	10.88
2032	13.93	14.10	14.10	25.00	10.90
2033	13.96	14.11	14.11	25.00	10.89

Roldanillo 13.2

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Roldanillo 13.2 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.

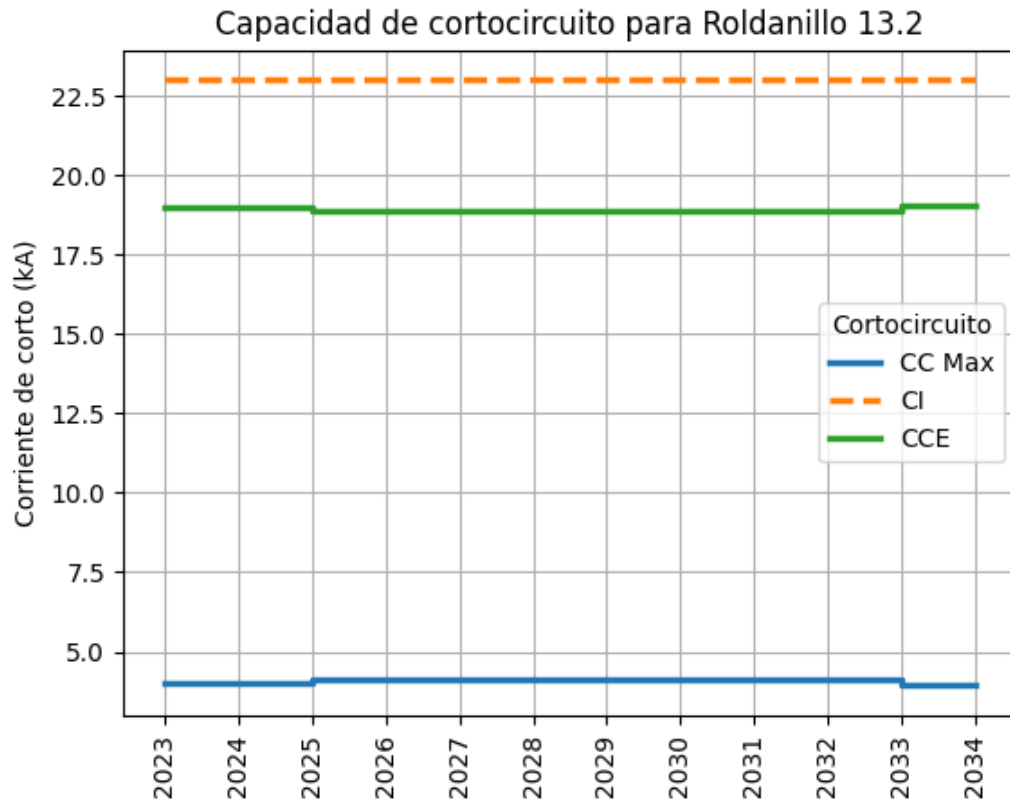


Figura 75. Capacidad de cortocircuito excedente de Roldanillo 13.2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 75. Analisis de cortocircuito para Roldanillo 13.2 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.98	3.23	3.98	23.00	19.02
2024	4.03	3.27	4.03	23.00	18.97
2025	4.12	3.34	4.12	23.00	18.88
2026	4.12	3.34	4.12	23.00	18.88
2027	4.12	3.34	4.12	23.00	18.88
2028	4.12	3.34	4.12	23.00	18.88
2029	4.12	3.34	4.12	23.00	18.88
2030	4.12	3.34	4.12	23.00	18.88
2031	4.12	3.34	4.12	23.00	18.88
2032	4.10	3.33	4.10	23.00	18.90
2033	3.93	3.15	3.93	23.00	19.07

Roldanillo 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Roldanillo 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.

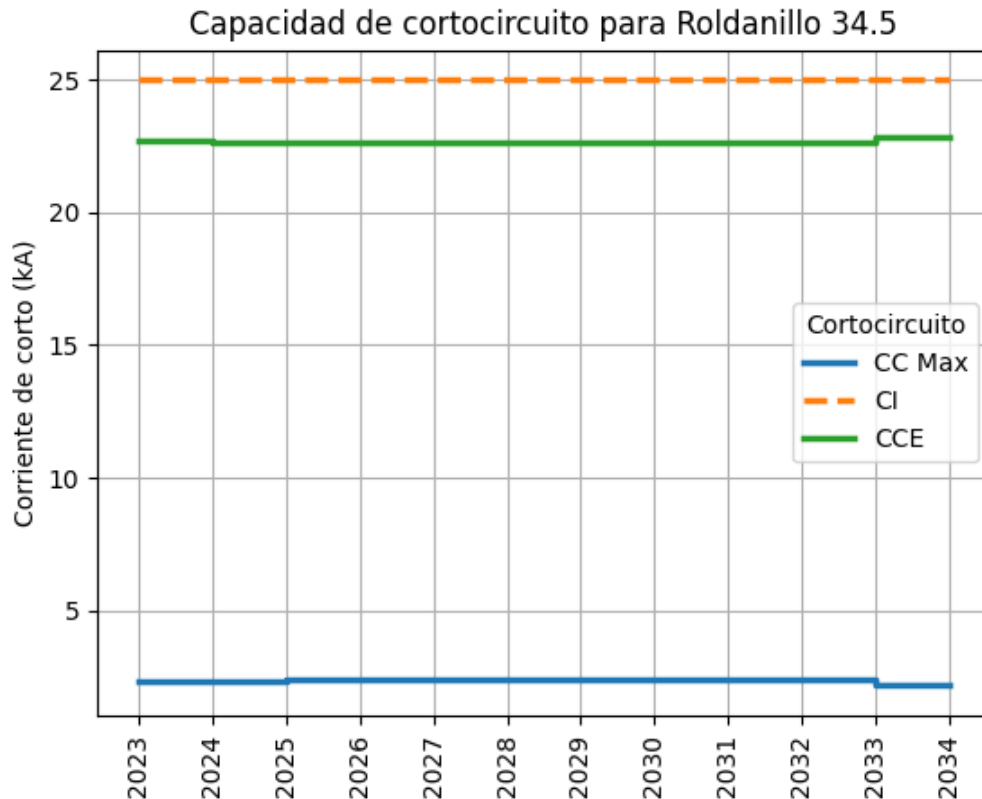


Figura 76. Capacidad de cortocircuito excedente de Roldanillo 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 76. Analisis de cortocircuito para Roldanillo 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.58	2.31	2.31	25.00	22.69
2024	1.60	2.34	2.34	25.00	22.66
2025	1.64	2.39	2.39	25.00	22.61
2026	1.64	2.38	2.38	25.00	22.62

2027	1.63	2.38	2.38	25.00	22.62
2028	1.63	2.38	2.38	25.00	22.62
2029	1.63	2.38	2.38	25.00	22.62
2030	1.63	2.38	2.38	25.00	22.62
2031	1.63	2.38	2.38	25.00	22.62
2032	1.63	2.37	2.37	25.00	22.63
2033	1.46	2.16	2.16	25.00	22.84

San Marcos 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Marcos 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.

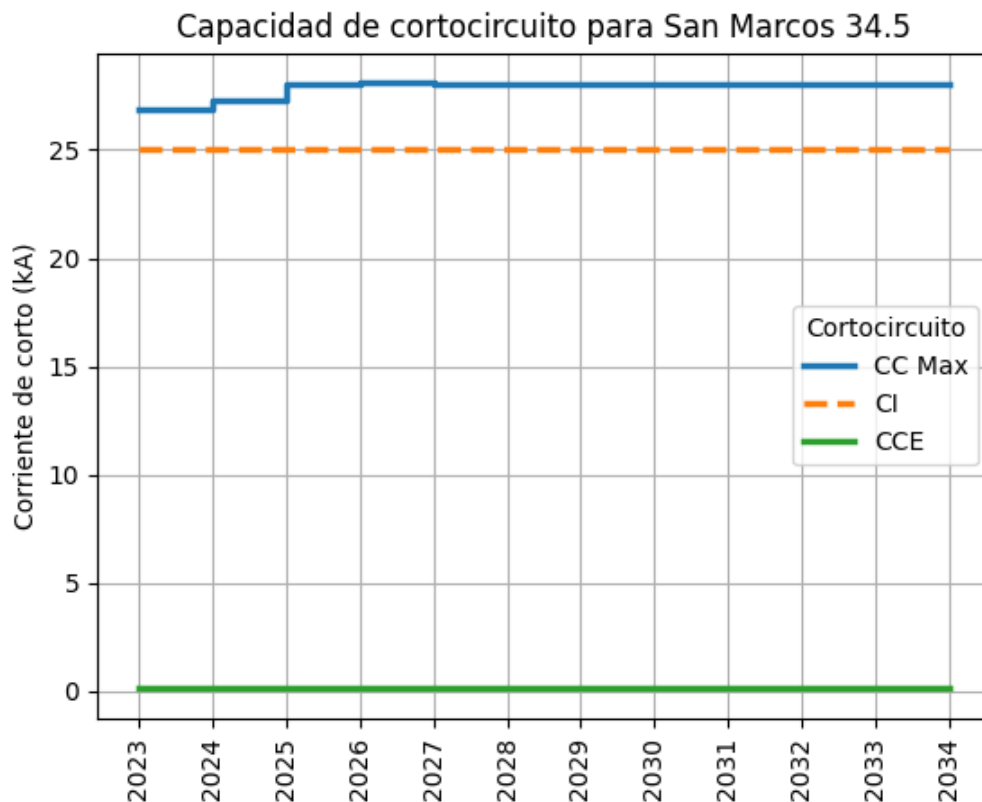


Figura 77. Capacidad de cortocircuito excedente de San Marcos 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 77. Análisis de cortocircuito para San Marcos 34.5 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	26.87	26.87	25.00	0.12
2024	0.00	27.26	27.26	25.00	0.12
2025	0.00	28.01	28.01	25.00	0.12
2026	0.00	28.09	28.09	25.00	0.12
2027	0.00	28.07	28.07	25.00	0.12
2028	0.00	28.07	28.07	25.00	0.12
2029	0.00	28.07	28.07	25.00	0.12
2030	0.00	28.07	28.07	25.00	0.12
2031	0.00	28.07	28.07	25.00	0.12
2032	0.00	28.03	28.03	25.00	0.12
2033	0.00	28.03	28.03	25.00	0.12

Santa Maria 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Santa Maria 34.5 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.

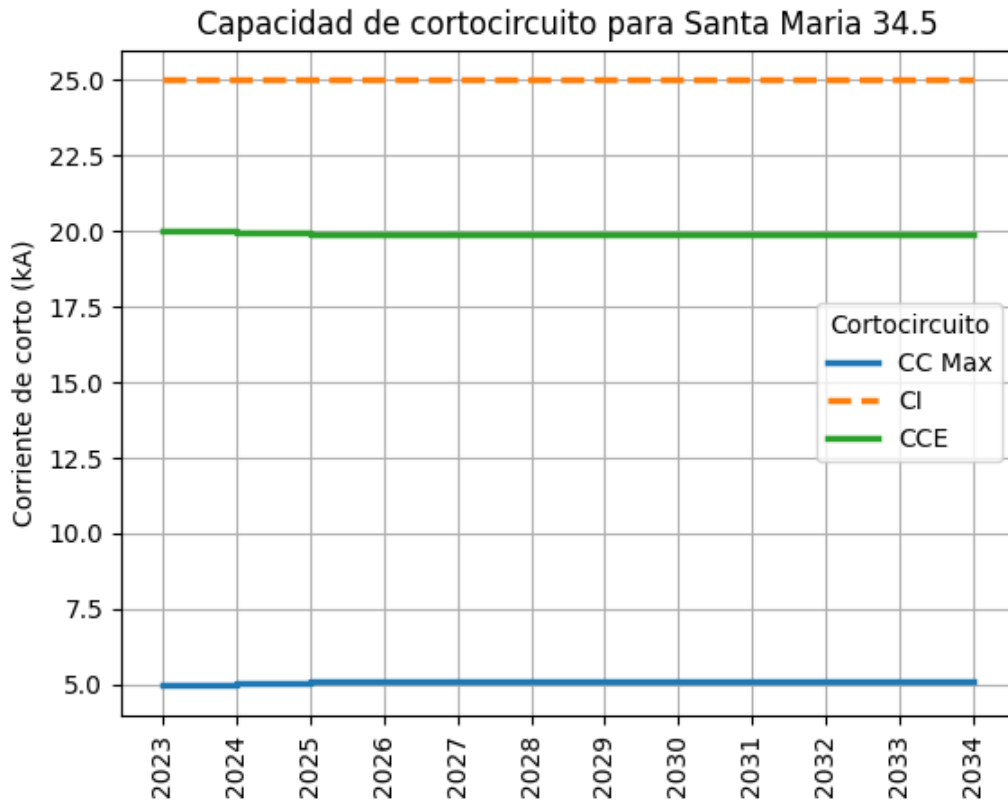


Figura 78. Capacidad de cortocircuito excedente de Santa Maria 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 78. Analisis de cortocircuito para Santa Maria 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.23	4.96	4.96	25.00	20.04
2024	3.29	5.05	5.05	25.00	19.95
2025	3.33	5.11	5.11	25.00	19.89
2026	3.33	5.11	5.11	25.00	19.89
2027	3.32	5.11	5.11	25.00	19.89
2028	3.32	5.11	5.11	25.00	19.89
2029	3.32	5.11	5.11	25.00	19.89
2030	3.32	5.11	5.11	25.00	19.89
2031	3.32	5.11	5.11	25.00	19.89
2032	3.31	5.08	5.08	25.00	19.92
2033	3.31	5.08	5.08	25.00	19.92

Santa_Barbara 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Santa_Barbara 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.

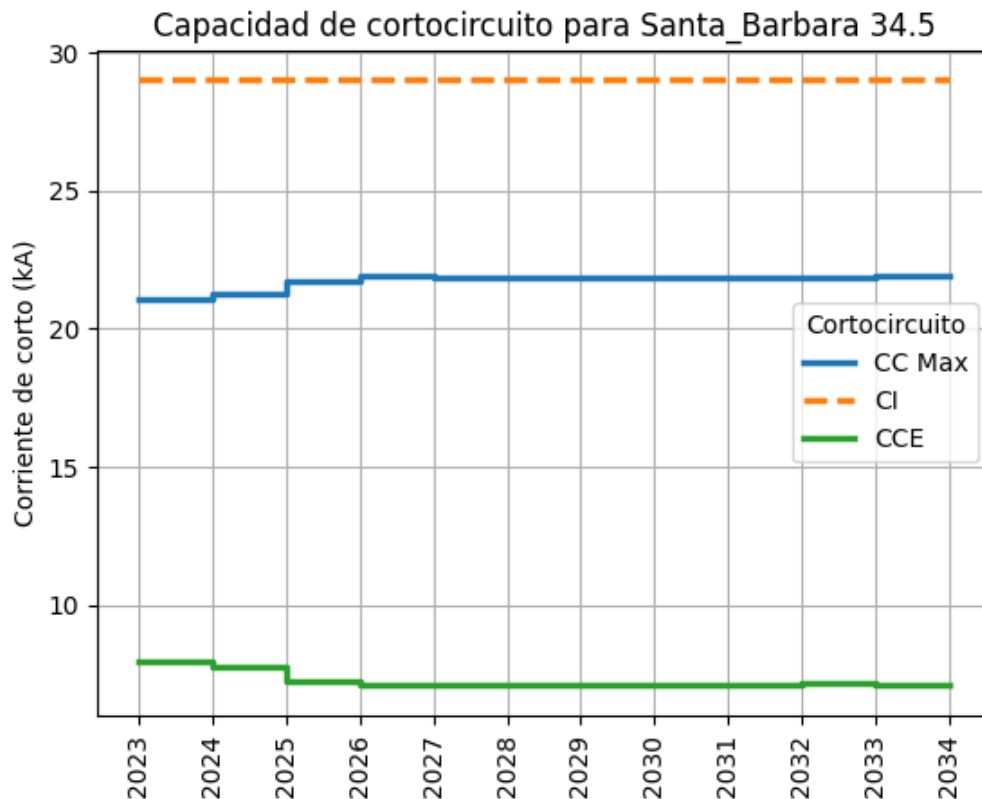


Figura 79. Capacidad de cortocircuito excedente de Santa_Barbara 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 79. Analisis de cortocircuito para Santa_Barbara 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	21.04	19.03	21.04	29.00	7.96
2024	21.23	19.21	21.23	29.00	7.77
2025	21.75	19.67	21.75	29.00	7.25

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.

2026	21.89	19.81	21.89	29.00	7.11
2027	21.88	19.80	21.88	29.00	7.12
2028	21.88	19.80	21.88	29.00	7.12
2029	21.88	19.80	21.88	29.00	7.12
2030	21.88	19.80	21.88	29.00	7.12
2031	21.88	19.80	21.88	29.00	7.12
2032	21.85	19.77	21.85	29.00	7.15
2033	21.92	19.80	21.92	29.00	7.08

TYUMB 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación TYUMB 34.5 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.

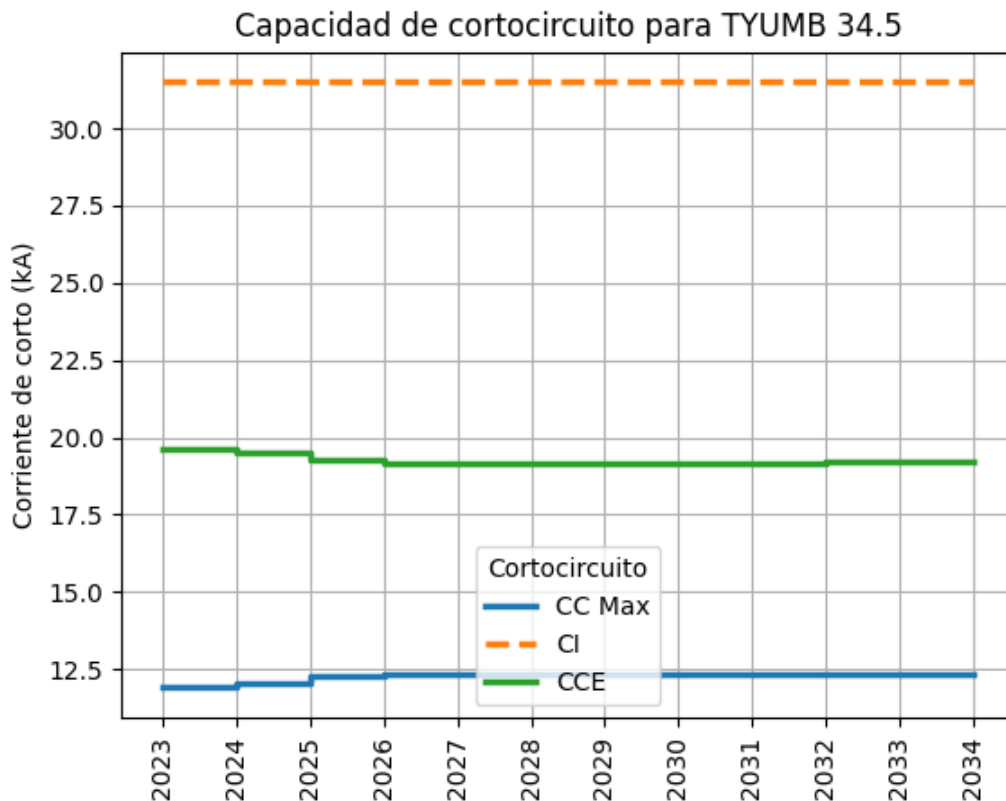


Figura 80. Capacidad de cortocircuito excedente de TYUMB 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 80. Analisis de cortocircuito para TYUMB 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.48	11.90	11.90	31.50	19.60
2024	11.60	12.02	12.02	31.50	19.48
2025	11.81	12.26	12.26	31.50	19.24
2026	11.88	12.34	12.34	31.50	19.16
2027	11.88	12.33	12.33	31.50	19.17
2028	11.87	12.33	12.33	31.50	19.17
2029	11.88	12.33	12.33	31.50	19.17
2030	11.88	12.33	12.33	31.50	19.17
2031	11.88	12.33	12.33	31.50	19.17
2032	11.85	12.31	12.31	31.50	19.19
2033	11.85	12.31	12.31	31.50	19.19

Tulua 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tulua 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.

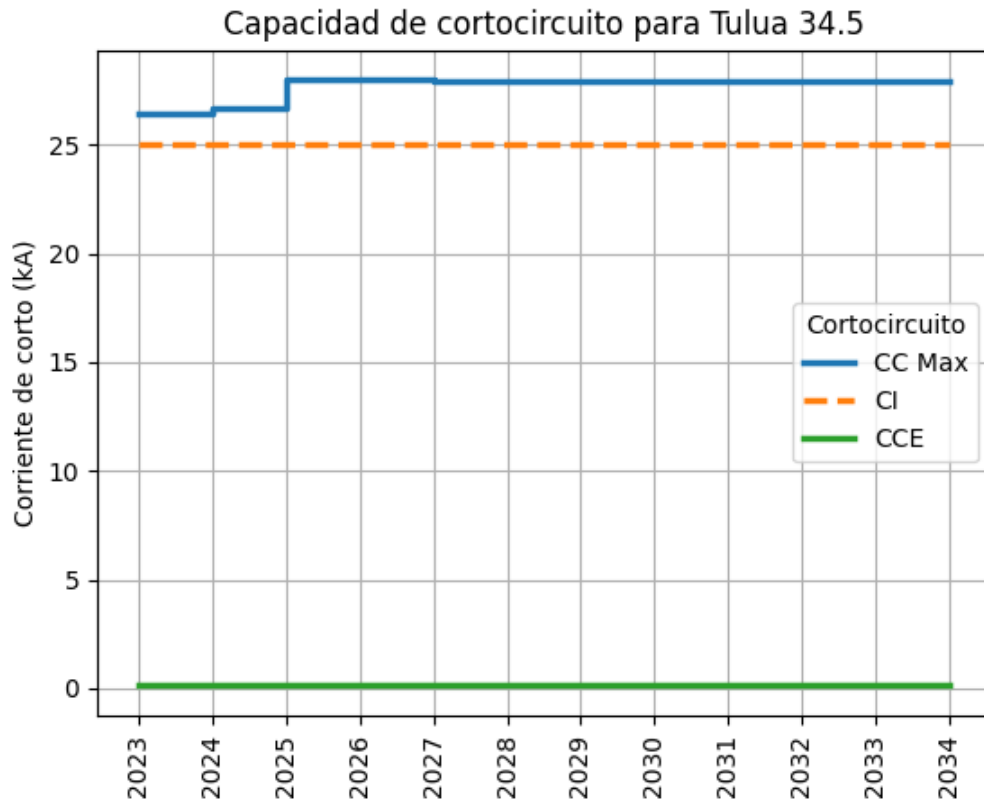


Figura 81. Capacidad de cortocircuito excedente de Tulua 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 81. Analisis de cortocircuito para Tulua 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	26.44	18.19	26.44	25.00	0.12
2024	26.64	18.33	26.64	25.00	0.12
2025	27.97	19.09	27.97	25.00	0.12
2026	27.97	19.09	27.97	25.00	0.12
2027	27.96	19.09	27.96	25.00	0.12
2028	27.96	19.08	27.96	25.00	0.12
2029	27.96	19.09	27.96	25.00	0.12
2030	27.96	19.09	27.96	25.00	0.12
2031	27.96	19.09	27.96	25.00	0.12
2032	27.92	19.06	27.92	25.00	0.12
2033	27.91	19.06	27.91	25.00	0.12

Tunal 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tunal 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.

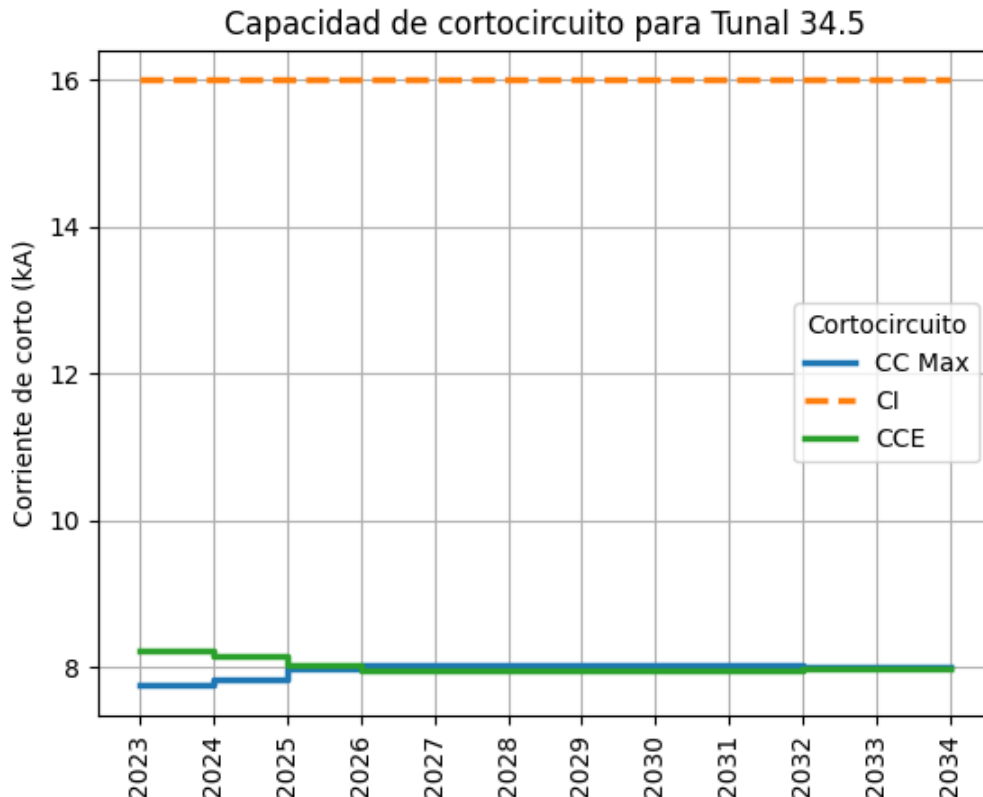


Figura 82. Capacidad de cortocircuito excedente de Tunal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 82. Analisis de cortocircuito para Tunal 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.42	7.76	7.76	16.00	8.24
2024	6.48	7.83	7.83	16.00	8.17
2025	6.59	7.98	7.98	16.00	8.02
2026	6.63	8.03	8.03	16.00	7.97

2027	6.63	8.03	8.03	16.00	7.97
2028	6.63	8.03	8.03	16.00	7.97
2029	6.63	8.03	8.03	16.00	7.97
2030	6.63	8.03	8.03	16.00	7.97
2031	6.63	8.03	8.03	16.00	7.97
2032	6.62	8.01	8.01	16.00	7.99
2033	6.62	8.01	8.01	16.00	7.99

UPEREIRA 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación UPEREIRA 34.5 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.

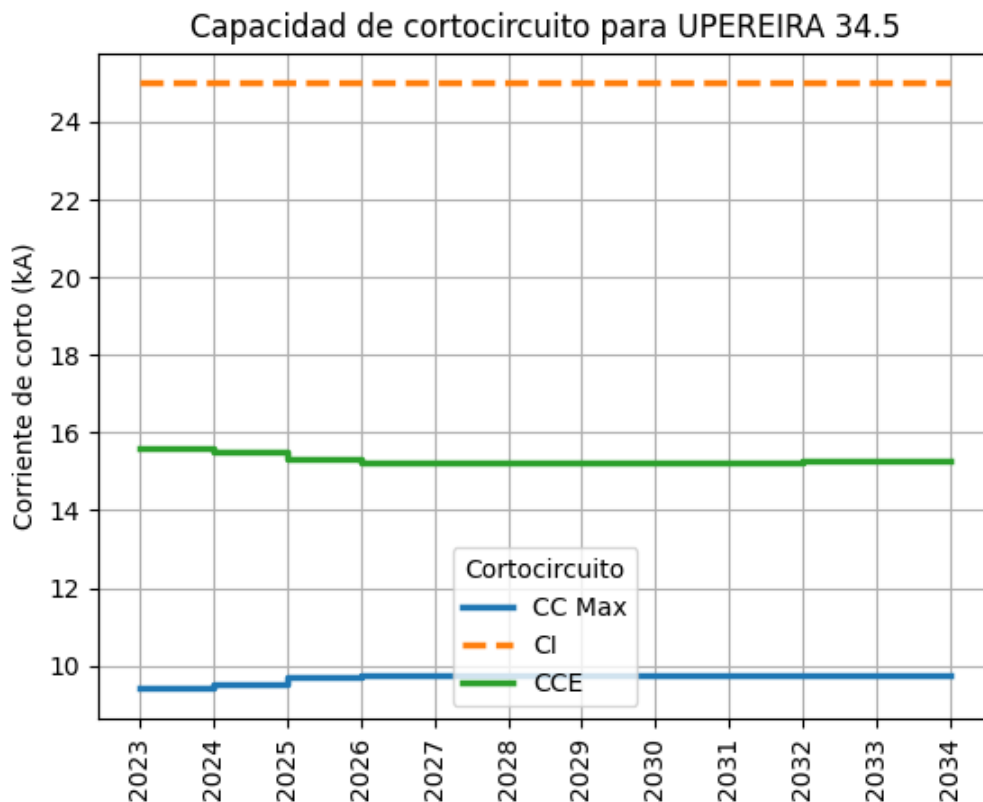


Figura 83. Capacidad de cortocircuito excedente de UPEREIRA 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 83. Analisis de cortocircuito para UPEREIRA 34.5 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 monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.64	9.41	9.41	25.00	15.59
2024	6.70	9.50	9.50	25.00	15.50
2025	6.82	9.68	9.68	25.00	15.32
2026	6.88	9.76	9.76	25.00	15.24
2027	6.88	9.76	9.76	25.00	15.24
2028	6.88	9.76	9.76	25.00	15.24
2029	6.88	9.76	9.76	25.00	15.24
2030	6.88	9.76	9.76	25.00	15.24
2031	6.88	9.76	9.76	25.00	15.24
2032	6.86	9.74	9.74	25.00	15.26
2033	6.86	9.74	9.74	25.00	15.26

Zarzal 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Zarzal 34.5 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.

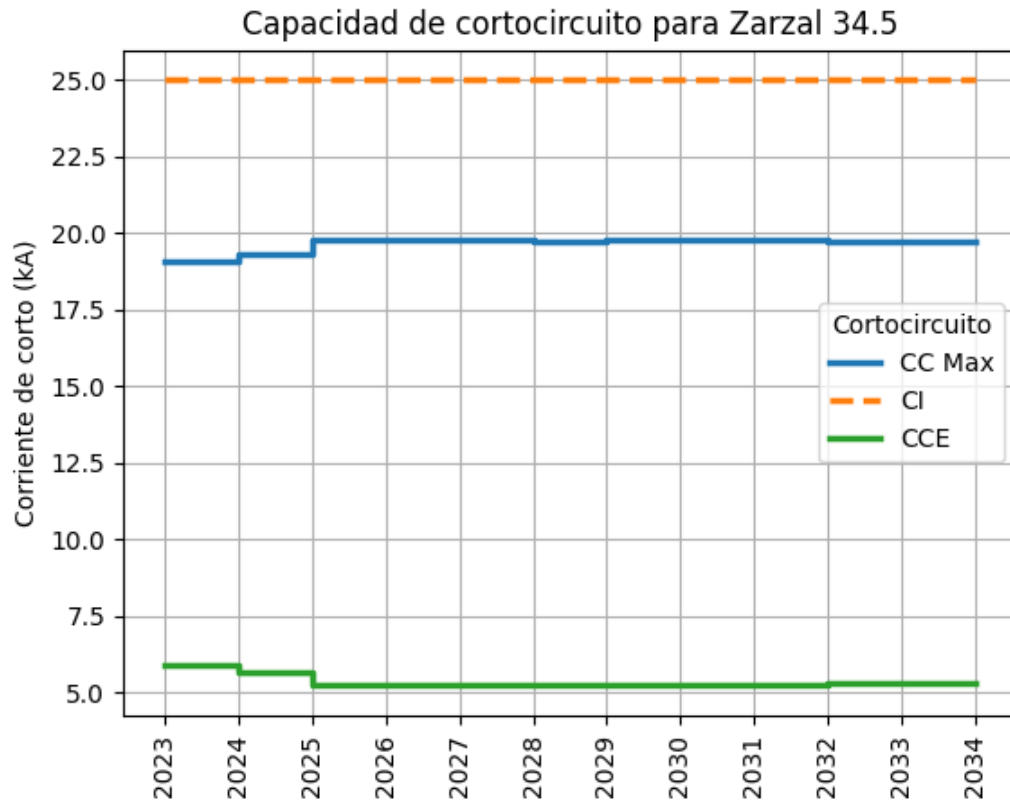


Figura 84. Capacidad de cortocircuito excedente de Zarzal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 84. Analisis de cortocircuito para Zarzal 34.5 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	19.08	13.80	19.08	25.00	5.92
2024	19.32	13.97	19.32	25.00	5.68
2025	19.77	14.30	19.77	25.00	5.23
2026	19.76	14.29	19.76	25.00	5.24
2027	19.76	14.29	19.76	25.00	5.24
2028	19.76	14.29	19.76	25.00	5.24
2029	19.76	14.29	19.76	25.00	5.24
2030	19.76	14.29	19.76	25.00	5.24
2031	19.76	14.29	19.76	25.00	5.24
2032	19.71	14.26	19.71	25.00	5.29
2033	19.71	14.26	19.71	25.00	5.29