

Reporte de cálculo de capacidad de cortocircuito excedente para la sub-área Huila-Tolima



Subdirección de Energía Eléctrica Grupo de Transmisión, Distribución y Cobertura

2023

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) CQR-CQR, así como también, presentar la capacidad de cortocircuito remanente de los nodos del SDL que pertenecen a la subárea en cuestión y en los cuales se presentaron solicitudes de conexión.

Metodología de cálculo de la capacidad remanente de cortocircuito

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

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

donde:

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

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

Escenarios:

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

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

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

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

Aipe 34.5

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

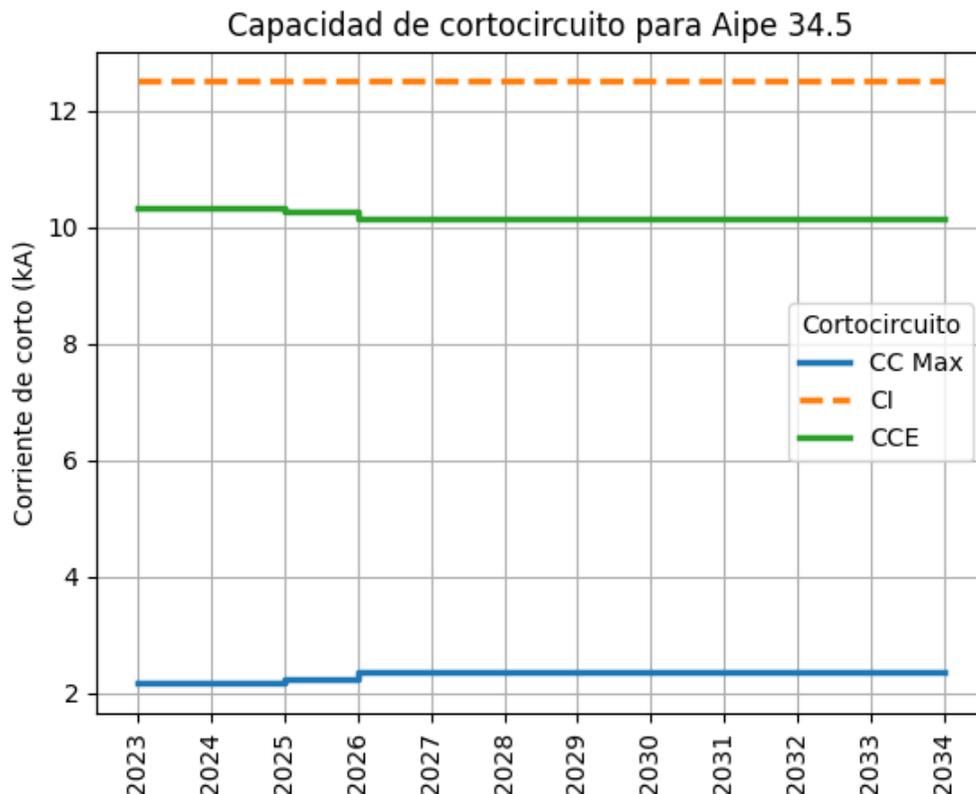


Figura 1. Capacidad de cortocircuito excedente de Aipe 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 1. Analisis de cortocircuito para Aipe 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	1.30	2.16	2.16	12.50	10.34
2024	1.30	2.16	2.16	12.50	10.34
2025	1.33	2.22	2.22	12.50	10.28
2026	1.41	2.36	2.36	12.50	10.14

2027	1.41	2.36	2.36	12.50	10.14
2028	1.41	2.36	2.36	12.50	10.14
2029	1.41	2.37	2.37	12.50	10.13
2030	1.41	2.37	2.37	12.50	10.13
2031	1.41	2.37	2.37	12.50	10.13
2032	1.41	2.37	2.37	12.50	10.13
2033	1.41	2.36	2.36	12.50	10.14

Altamira 220

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

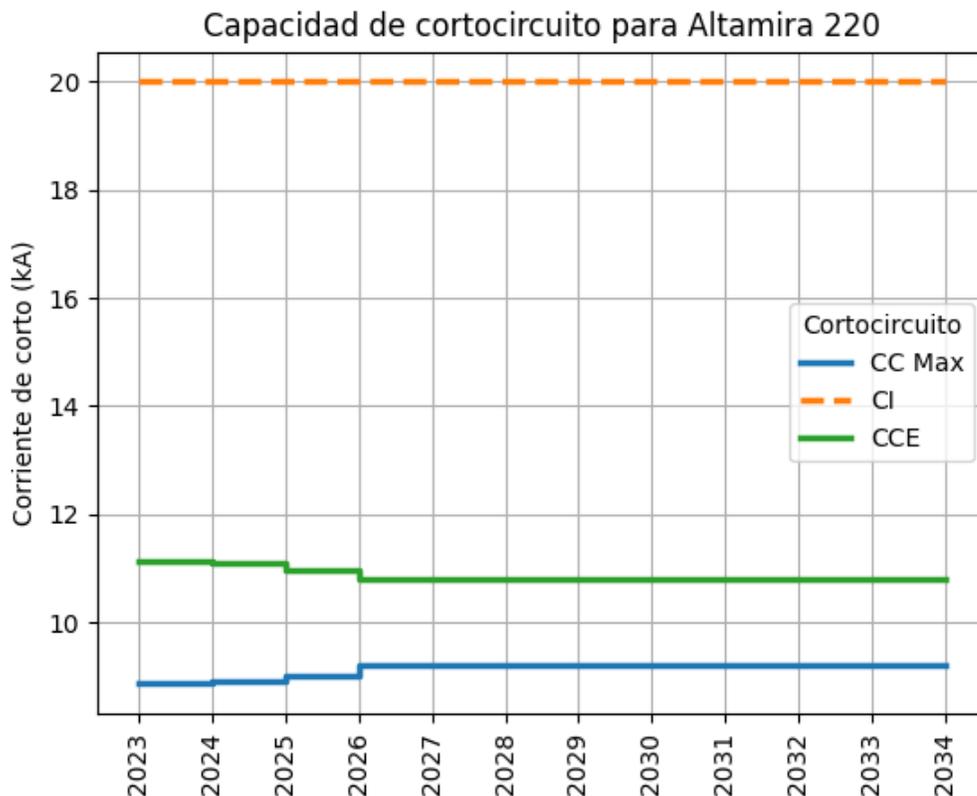


Figura 2. Capacidad de cortocircuito excedente de Altamira 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 2. Análisis de cortocircuito para Altamira 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	7.91	8.87	8.87	20.00	11.13
2024	7.94	8.91	8.91	20.00	11.09
2025	8.03	9.03	9.03	20.00	10.97
2026	8.19	9.20	9.20	20.00	10.80
2027	8.19	9.20	9.20	20.00	10.80
2028	8.19	9.20	9.20	20.00	10.80
2029	8.20	9.21	9.21	20.00	10.79
2030	8.20	9.21	9.21	20.00	10.79
2031	8.20	9.21	9.21	20.00	10.79
2032	8.20	9.21	9.21	20.00	10.79
2033	8.19	9.20	9.20	20.00	10.80

Altamira 34.5

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

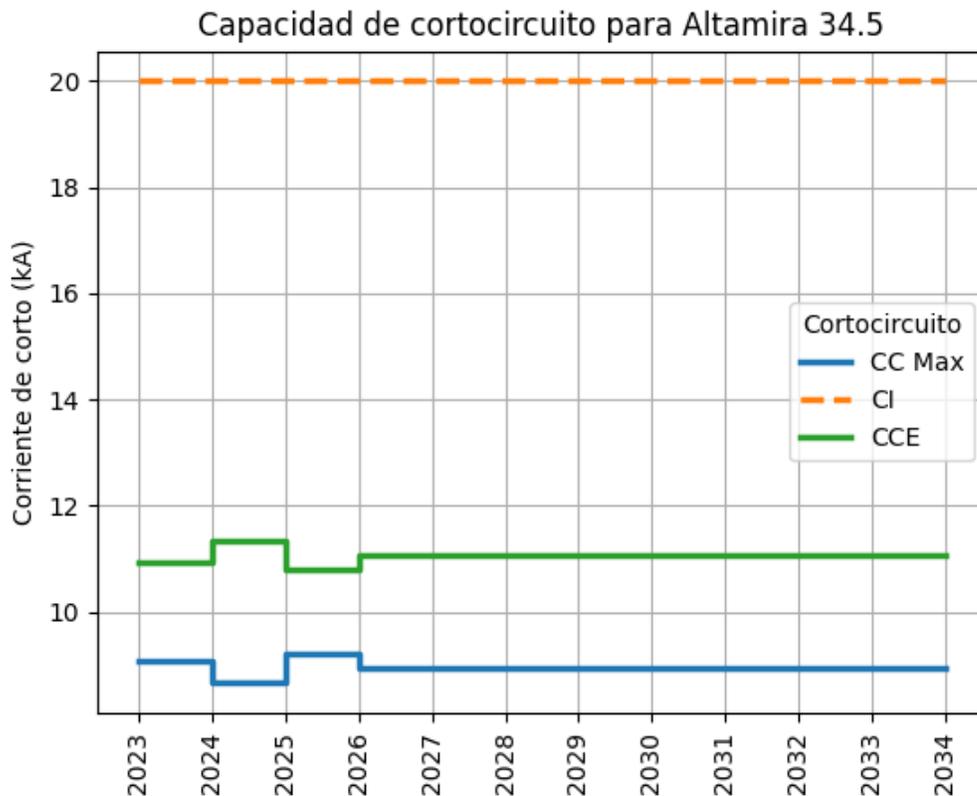


Figura 3. Capacidad de cortocircuito excedente de Altamira 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 3. Analisis de cortocircuito para Altamira 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	9.08	6.62	9.08	20.00	10.92
2024	8.66	6.29	8.66	20.00	11.34
2025	9.21	6.72	9.21	20.00	10.79
2026	8.93	6.49	8.93	20.00	11.07
2027	8.93	6.49	8.93	20.00	11.07
2028	8.93	6.49	8.93	20.00	11.07
2029	8.94	6.50	8.94	20.00	11.06
2030	8.94	6.50	8.94	20.00	11.06
2031	8.94	6.50	8.94	20.00	11.06
2032	8.94	6.50	8.94	20.00	11.06
2033	8.94	6.50	8.94	20.00	11.06

Amoya 115

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

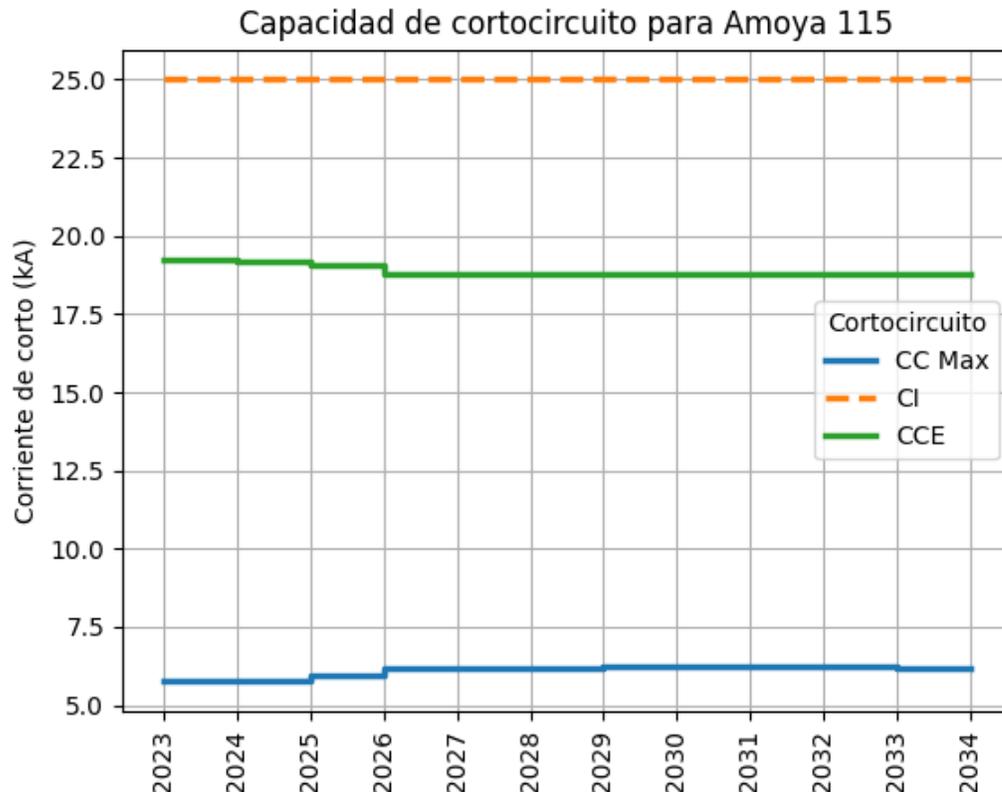


Figura 4. Capacidad de cortocircuito excedente de Amoya 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 4. Analisis de cortocircuito para Amoya 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	5.76	5.27	5.76	25.00	19.24
2024	5.80	5.31	5.80	25.00	19.20
2025	5.95	5.45	5.95	25.00	19.05
2026	6.20	5.69	6.20	25.00	18.80

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	6.20	5.69	6.20	25.00	18.80
2028	6.20	5.69	6.20	25.00	18.80
2029	6.22	5.70	6.22	25.00	18.78
2030	6.22	5.70	6.22	25.00	18.78
2031	6.22	5.70	6.22	25.00	18.78
2032	6.22	5.70	6.22	25.00	18.78
2033	6.21	5.69	6.21	25.00	18.79

Arreboles 34.5

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

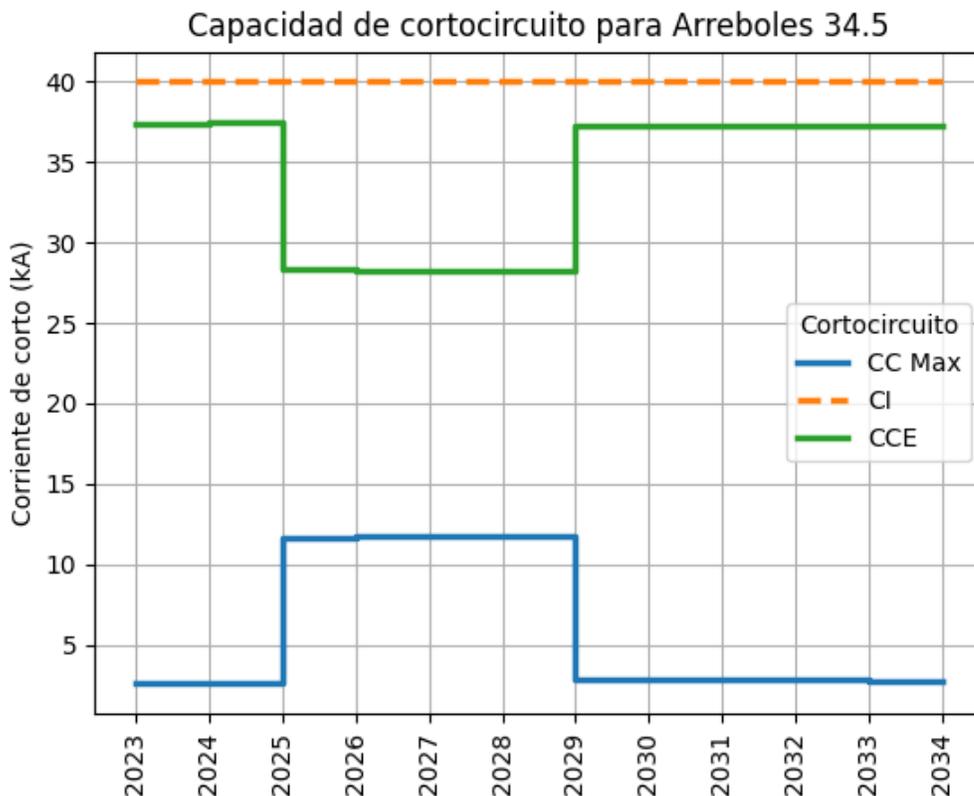


Figura 5. Capacidad de cortocircuito excedente de Arreboles 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 5. Analisis de cortocircuito para Arreboles 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	1.78	2.63	2.63	40.00	37.37
2024	1.73	2.56	2.56	40.00	37.44
2025	11.68	10.80	11.68	40.00	28.32
2026	11.77	10.87	11.77	40.00	28.23
2027	11.77	10.86	11.77	40.00	28.23
2028	11.77	10.86	11.77	40.00	28.23
2029	1.88	2.78	2.78	40.00	37.22
2030	1.88	2.78	2.78	40.00	37.22
2031	1.88	2.78	2.78	40.00	37.22
2032	1.88	2.78	2.78	40.00	37.22
2033	1.87	2.77	2.77	40.00	37.23

Baraya 13.8

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

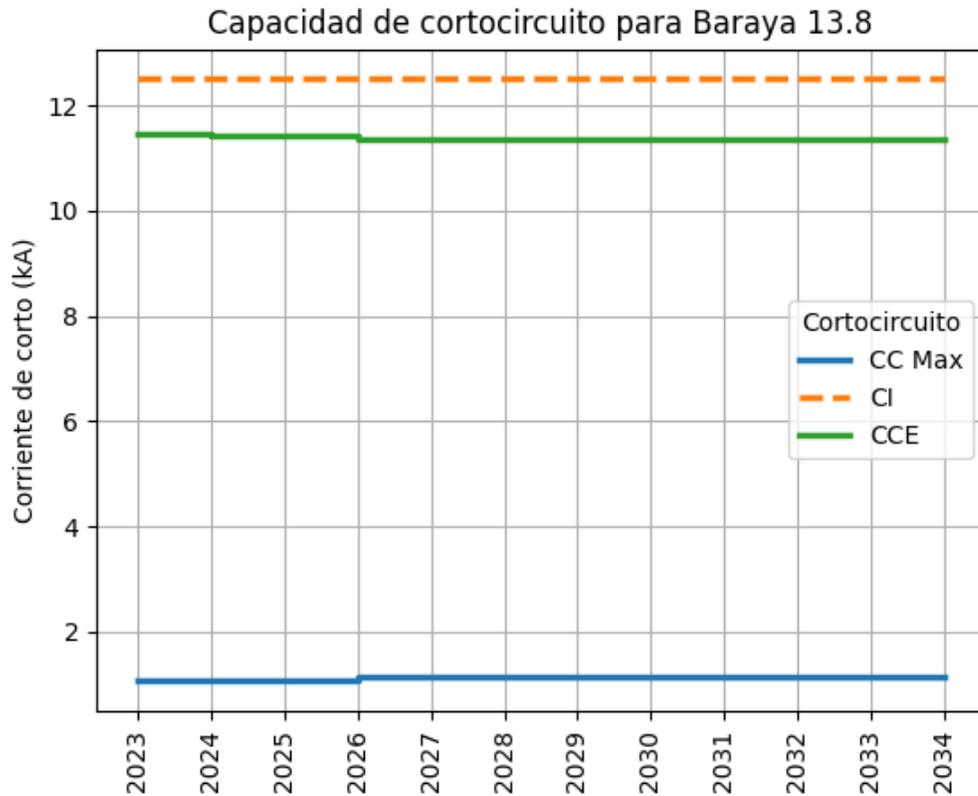


Figura 6. Capacidad de cortocircuito excedente de Baraya 13.8 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 6. Analisis de cortocircuito para Baraya 13.8 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	1.06	0.93	1.06	12.50	11.44
2024	1.07	0.93	1.07	12.50	11.43
2025	1.09	0.95	1.09	12.50	11.41
2026	1.14	1.00	1.14	12.50	11.36
2027	1.14	1.00	1.14	12.50	11.36
2028	1.14	1.00	1.14	12.50	11.36
2029	1.14	1.00	1.14	12.50	11.36
2030	1.14	1.00	1.14	12.50	11.36
2031	1.14	1.00	1.14	12.50	11.36
2032	1.14	1.00	1.14	12.50	11.36
2033	1.14	1.00	1.14	12.50	11.36

Baraya 34.5

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

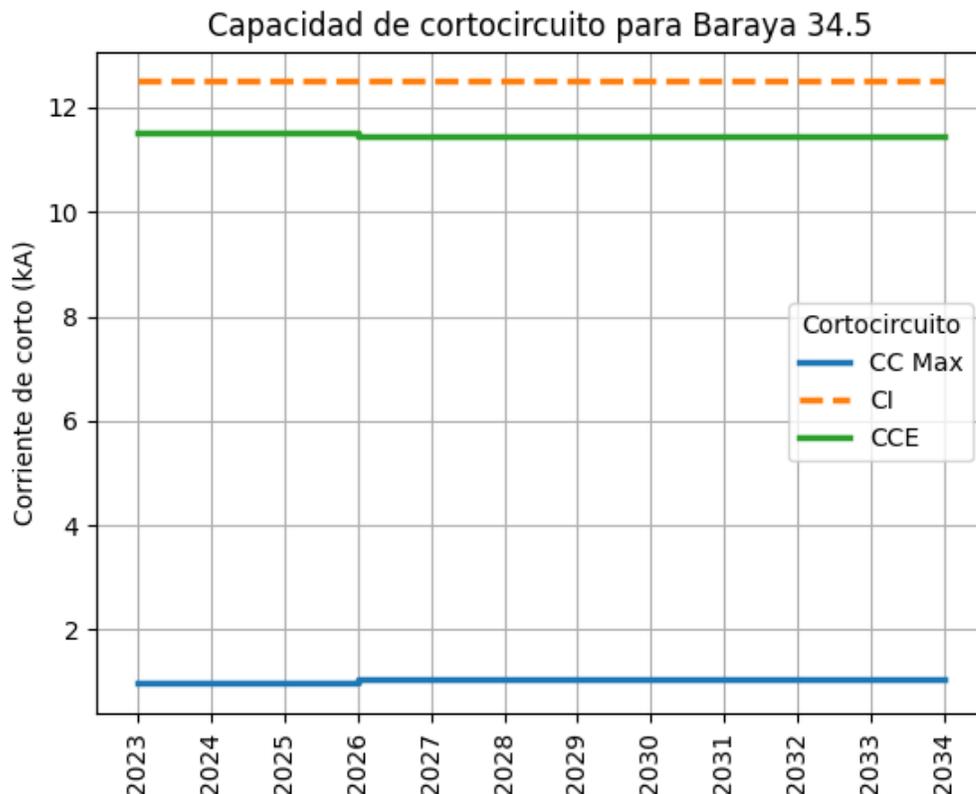


Figura 7. Capacidad de cortocircuito excedente de Baraya 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 7. Analisis de cortocircuito para Baraya 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	0.60	0.97	0.97	12.50	11.53
2024	0.60	0.98	0.98	12.50	11.52
2025	0.62	1.00	1.00	12.50	11.50
2026	0.65	1.05	1.05	12.50	11.45

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	0.65	1.05	1.05	12.50	11.45
2028	0.65	1.05	1.05	12.50	11.45
2029	0.65	1.05	1.05	12.50	11.45
2030	0.65	1.05	1.05	12.50	11.45
2031	0.65	1.05	1.05	12.50	11.45
2032	0.65	1.05	1.05	12.50	11.45
2033	0.65	1.05	1.05	12.50	11.45

Barzalosa 115

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

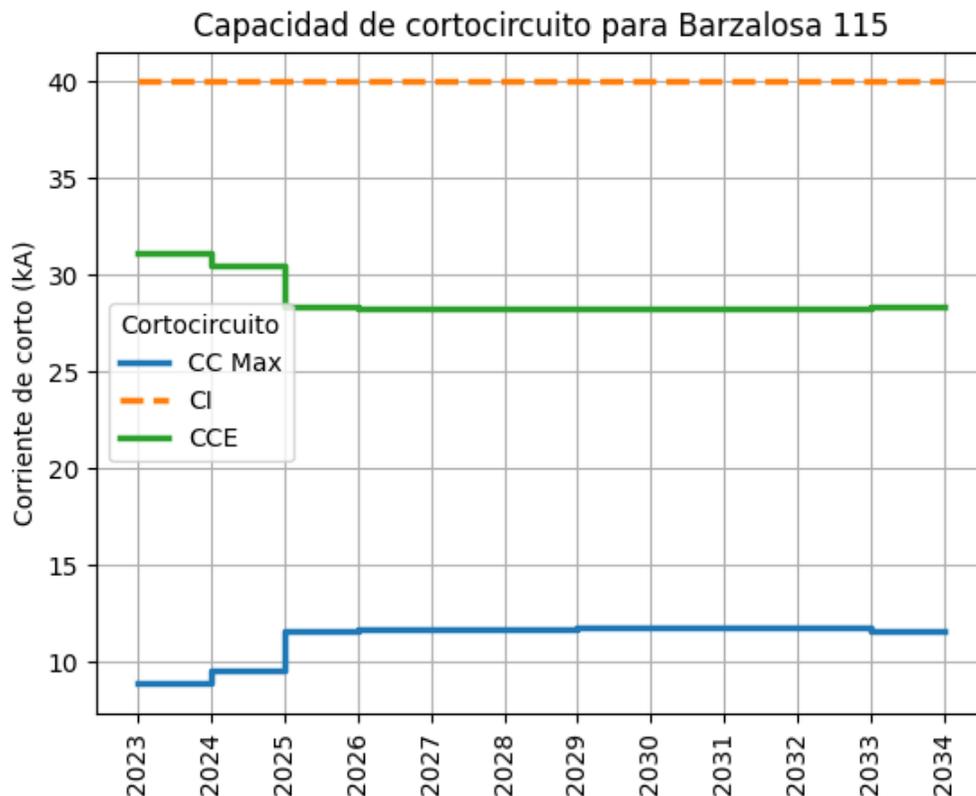


Figura 8. Capacidad de cortocircuito excedente de Barzalosa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 8. Analisis de cortocircuito para Barzalosa 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	8.89	8.01	8.89	40.00	31.11
2024	9.53	8.29	9.53	40.00	30.47
2025	11.59	9.30	11.59	40.00	28.41
2026	11.72	9.40	11.72	40.00	28.28
2027	11.72	9.40	11.72	40.00	28.28
2028	11.72	9.40	11.72	40.00	28.28
2029	11.76	9.43	11.76	40.00	28.24
2030	11.76	9.43	11.76	40.00	28.24
2031	11.76	9.43	11.76	40.00	28.24
2032	11.76	9.43	11.76	40.00	28.24
2033	11.59	9.30	11.59	40.00	28.41

Betania 115

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

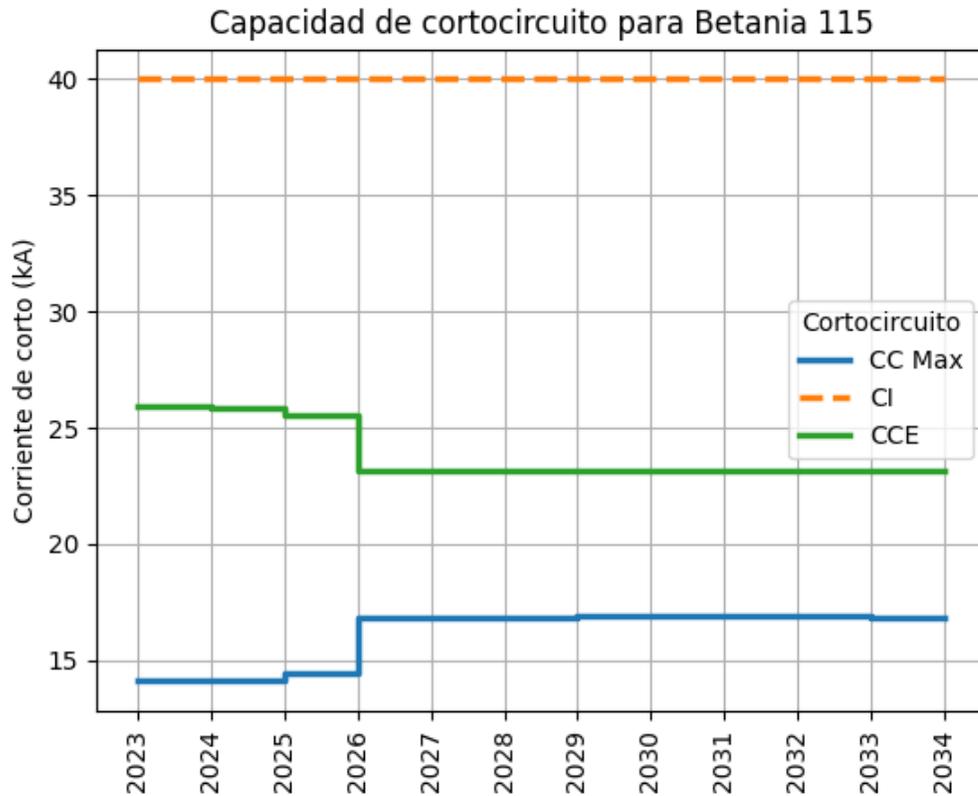


Figura 9. Capacidad de cortocircuito excedente de Betania 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 9. Analisis de cortocircuito para Betania 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	14.10	11.66	14.10	40.00	25.90
2024	14.15	11.70	14.15	40.00	25.85
2025	14.45	11.95	14.45	40.00	25.55
2026	16.86	14.20	16.86	40.00	23.14
2027	16.85	14.20	16.85	40.00	23.15
2028	16.85	14.20	16.85	40.00	23.15
2029	16.89	14.22	16.89	40.00	23.11
2030	16.89	14.22	16.89	40.00	23.11
2031	16.89	14.22	16.89	40.00	23.11
2032	16.89	14.22	16.89	40.00	23.11
2033	16.86	14.20	16.86	40.00	23.14

Betania 220

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

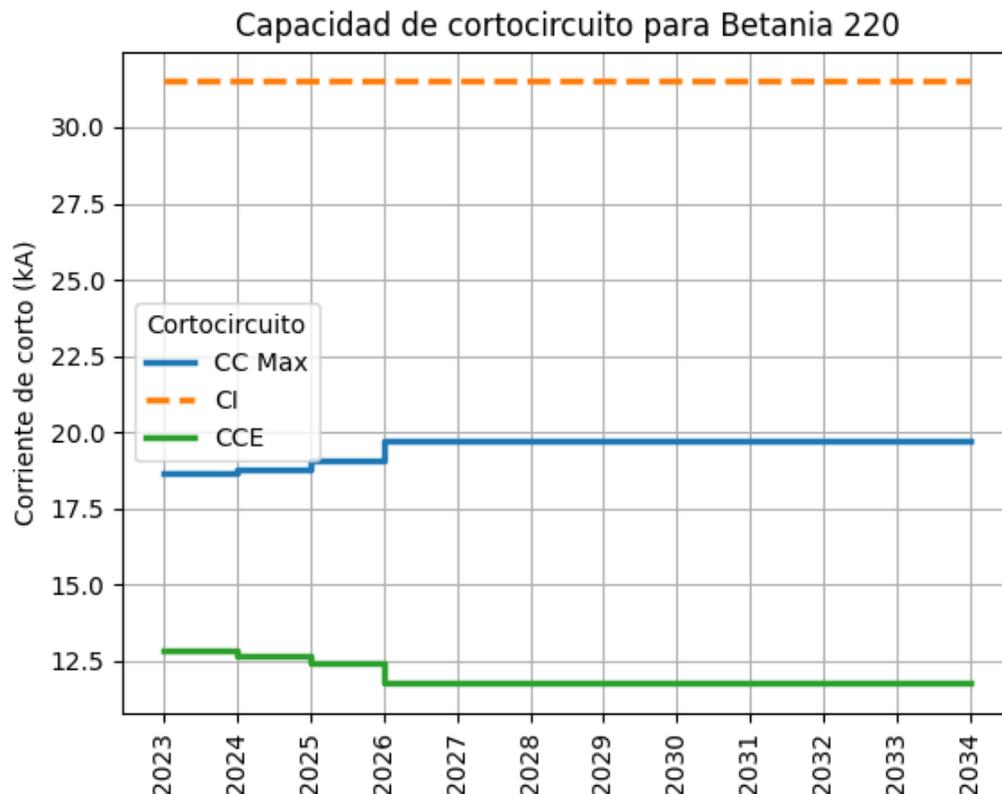


Figura 10. Capacidad de cortocircuito excedente de Betania 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 10. Analisis de cortocircuito para Betania 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	18.66	16.32	18.66	31.50	12.84
2024	18.81	16.46	18.81	31.50	12.69
2025	19.06	16.70	19.06	31.50	12.44
2026	19.70	17.10	19.70	31.50	11.80

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	19.70	17.10	19.70	31.50	11.80
2028	19.70	17.10	19.70	31.50	11.80
2029	19.73	17.12	19.73	31.50	11.77
2030	19.73	17.12	19.73	31.50	11.77
2031	19.73	17.12	19.73	31.50	11.77
2032	19.73	17.12	19.73	31.50	11.77
2033	19.72	17.11	19.72	31.50	11.78

Brisas 115

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

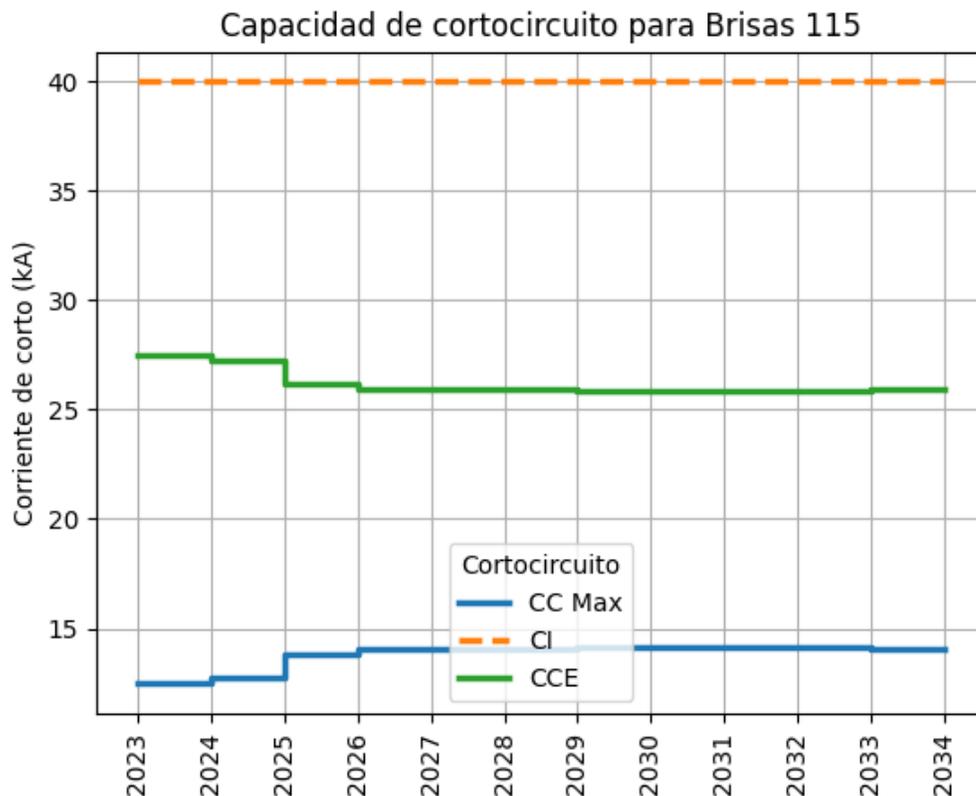


Figura 11. Capacidad de cortocircuito excedente de Brisas 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 11. Analisis de cortocircuito para Brisas 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	12.47	12.28	12.47	40.00	27.53
2024	12.76	12.57	12.76	40.00	27.24
2025	13.85	13.55	13.85	40.00	26.15
2026	14.09	13.78	14.09	40.00	25.91
2027	14.08	13.77	14.08	40.00	25.92
2028	14.08	13.77	14.08	40.00	25.92
2029	14.11	13.79	14.11	40.00	25.89
2030	14.11	13.79	14.11	40.00	25.89
2031	14.11	13.79	14.11	40.00	25.89
2032	14.11	13.79	14.11	40.00	25.89
2033	14.07	13.75	14.07	40.00	25.93

Cajamarca 115

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

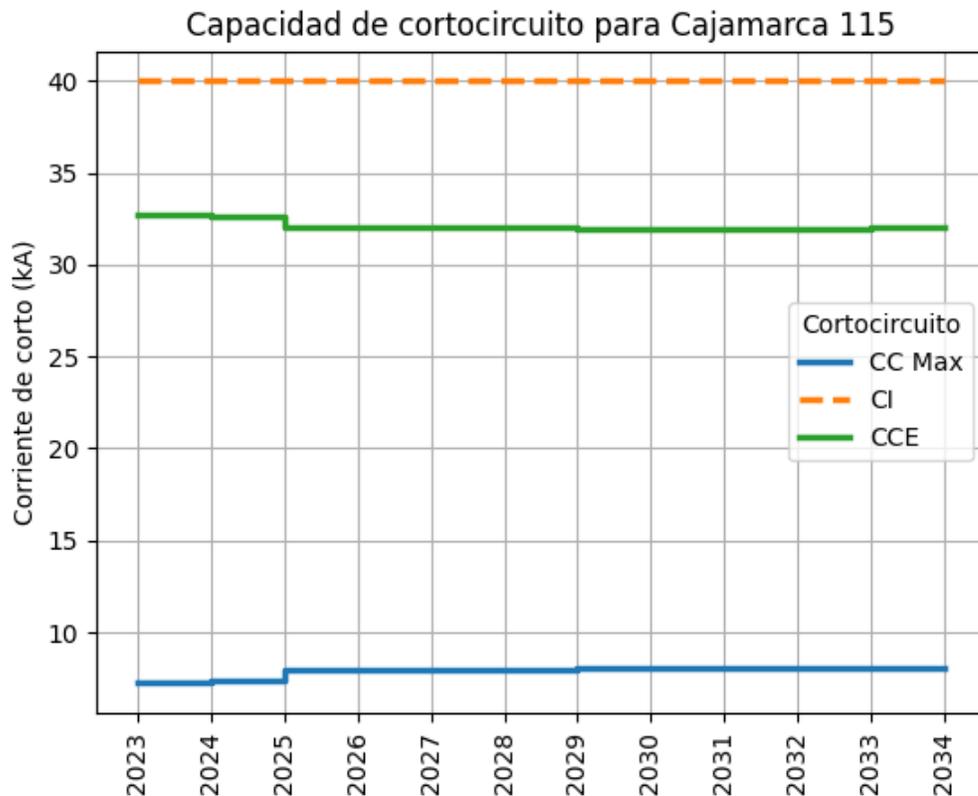


Figura 12. Capacidad de cortocircuito excedente de Cajamarca 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 12. Analisis de cortocircuito para Cajamarca 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	5.19	7.23	7.23	40.00	32.77
2024	5.29	7.38	7.38	40.00	32.62
2025	5.62	7.92	7.92	40.00	32.08
2026	5.68	7.99	7.99	40.00	32.01
2027	5.68	7.99	7.99	40.00	32.01
2028	5.68	7.99	7.99	40.00	32.01
2029	5.70	8.02	8.02	40.00	31.98
2030	5.70	8.02	8.02	40.00	31.98
2031	5.70	8.02	8.02	40.00	31.98
2032	5.70	8.02	8.02	40.00	31.98
2033	5.69	8.00	8.00	40.00	32.00

Campoalegre 34.5

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

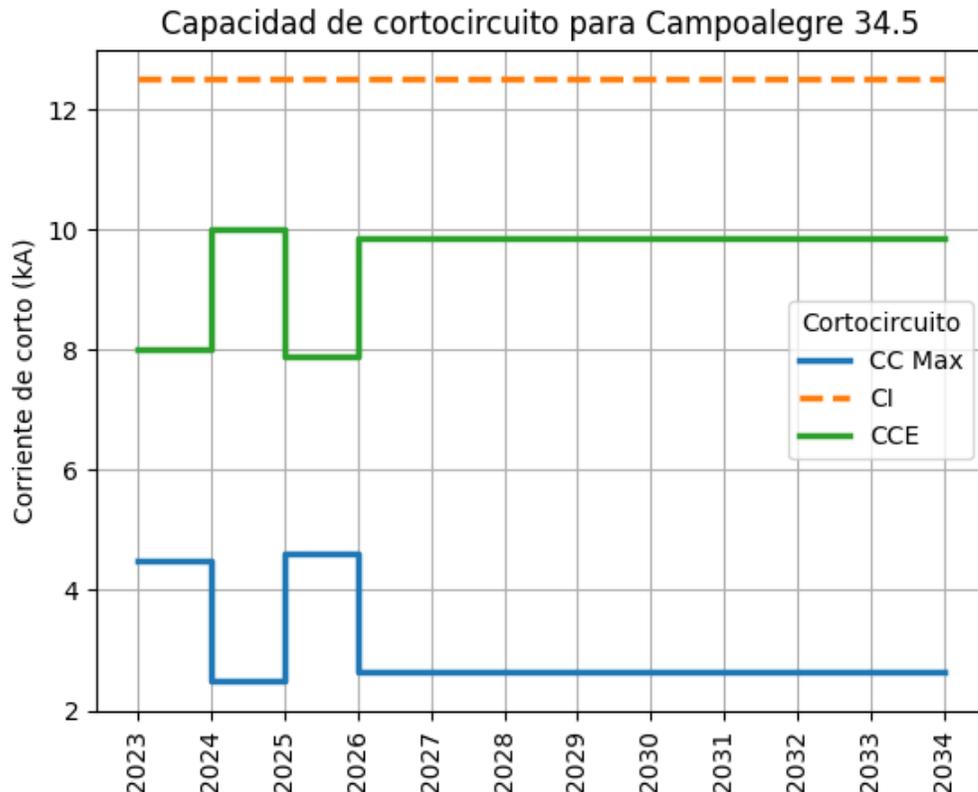


Figura 13. Capacidad de cortocircuito excedente de Campoalegre 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 13. Analisis de cortocircuito para Campoalegre 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	3.02	4.50	4.50	12.50	8.00
2024	1.55	2.48	2.48	12.50	10.02
2025	3.09	4.61	4.61	12.50	7.89
2026	1.65	2.64	2.64	12.50	9.86

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	1.65	2.64	2.64	12.50	9.86
2028	1.65	2.64	2.64	12.50	9.86
2029	1.65	2.65	2.65	12.50	9.85
2030	1.65	2.65	2.65	12.50	9.85
2031	1.65	2.65	2.65	12.50	9.85
2032	1.65	2.65	2.65	12.50	9.85
2033	1.65	2.64	2.64	12.50	9.86

Castilla 34.5

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

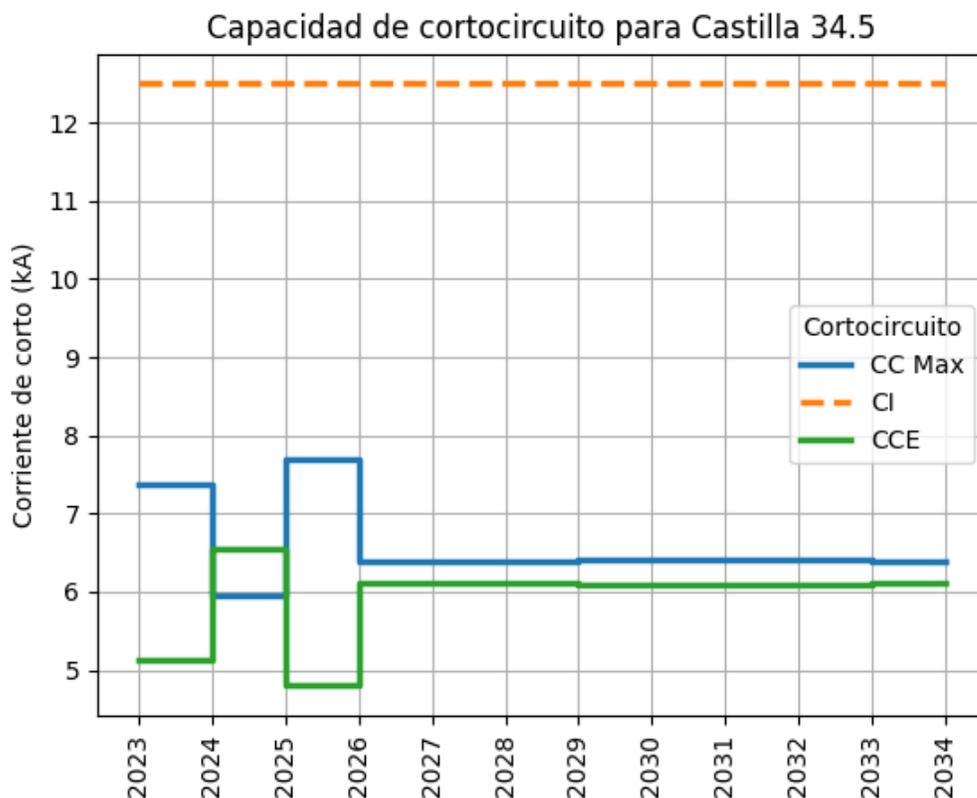


Figura 14. Capacidad de cortocircuito excedente de Castilla 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 14. Analisis de cortocircuito para Castilla 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	6.50	7.37	7.37	12.50	5.13
2024	4.94	5.94	5.94	12.50	6.56
2025	6.79	7.70	7.70	12.50	4.80
2026	5.29	6.38	6.38	12.50	6.12
2027	5.29	6.38	6.38	12.50	6.12
2028	5.29	6.38	6.38	12.50	6.12
2029	5.31	6.40	6.40	12.50	6.10
2030	5.31	6.40	6.40	12.50	6.10
2031	5.31	6.40	6.40	12.50	6.10
2032	5.31	6.40	6.40	12.50	6.10
2033	5.29	6.38	6.38	12.50	6.12

Chenche 34.5

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

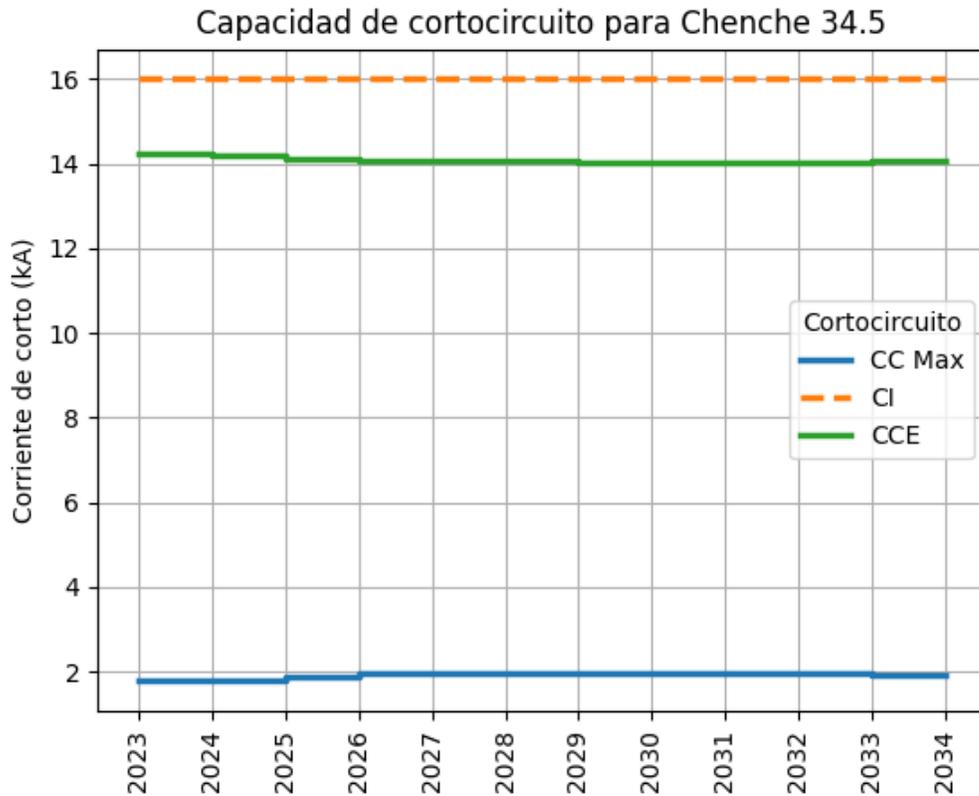


Figura 15. Capacidad de cortocircuito excedente de Chenche 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 15. Analisis de cortocircuito para Chenche 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	1.32	1.78	1.78	16.00	14.22
2024	1.34	1.81	1.81	16.00	14.19
2025	1.41	1.90	1.90	16.00	14.10
2026	1.44	1.95	1.95	16.00	14.05
2027	1.44	1.95	1.95	16.00	14.05
2028	1.44	1.95	1.95	16.00	14.05
2029	1.45	1.95	1.95	16.00	14.05
2030	1.45	1.95	1.95	16.00	14.05
2031	1.45	1.95	1.95	16.00	14.05
2032	1.45	1.95	1.95	16.00	14.05
2033	1.44	1.94	1.94	16.00	14.06

Cruce Juncal 34.5

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

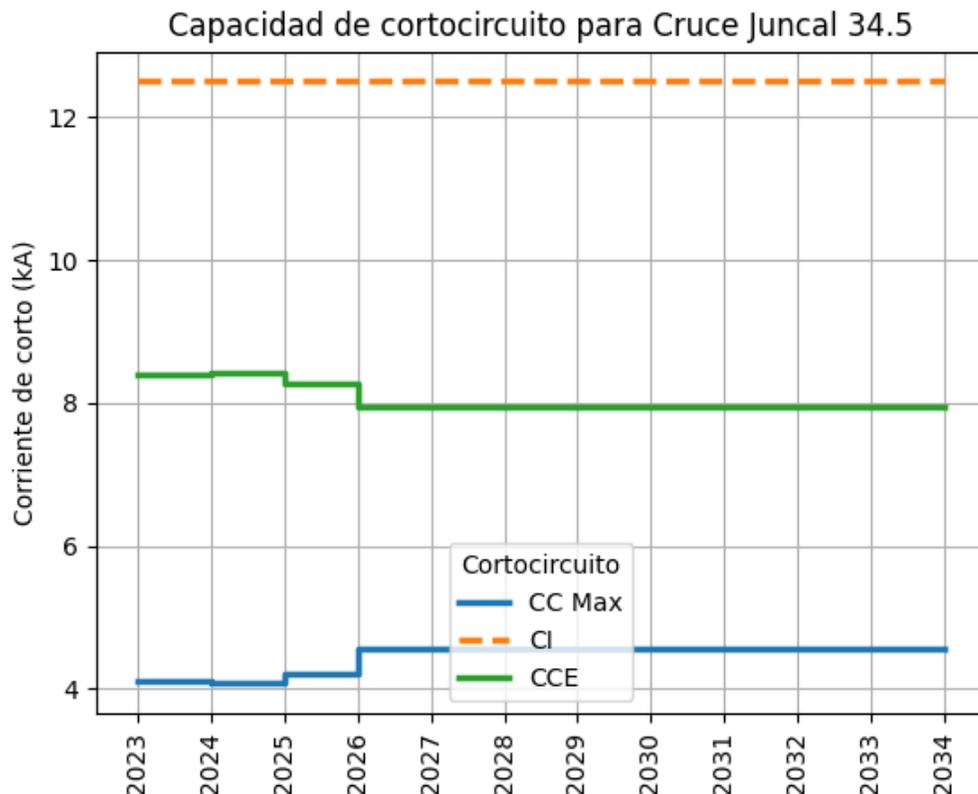


Figura 16. Capacidad de cortocircuito excedente de Cruce Juncal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 16. Analisis de cortocircuito para Cruce Juncal 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	2.59	4.10	4.10	12.50	8.40
2024	2.59	4.07	4.07	12.50	8.43
2025	2.66	4.22	4.22	12.50	8.28
2026	2.85	4.55	4.55	12.50	7.95

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	2.85	4.55	4.55	12.50	7.95
2028	2.85	4.55	4.55	12.50	7.95
2029	2.86	4.56	4.56	12.50	7.94
2030	2.86	4.56	4.56	12.50	7.94
2031	2.86	4.56	4.56	12.50	7.94
2032	2.86	4.56	4.56	12.50	7.94
2033	2.85	4.55	4.55	12.50	7.95

Cucuana 115

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

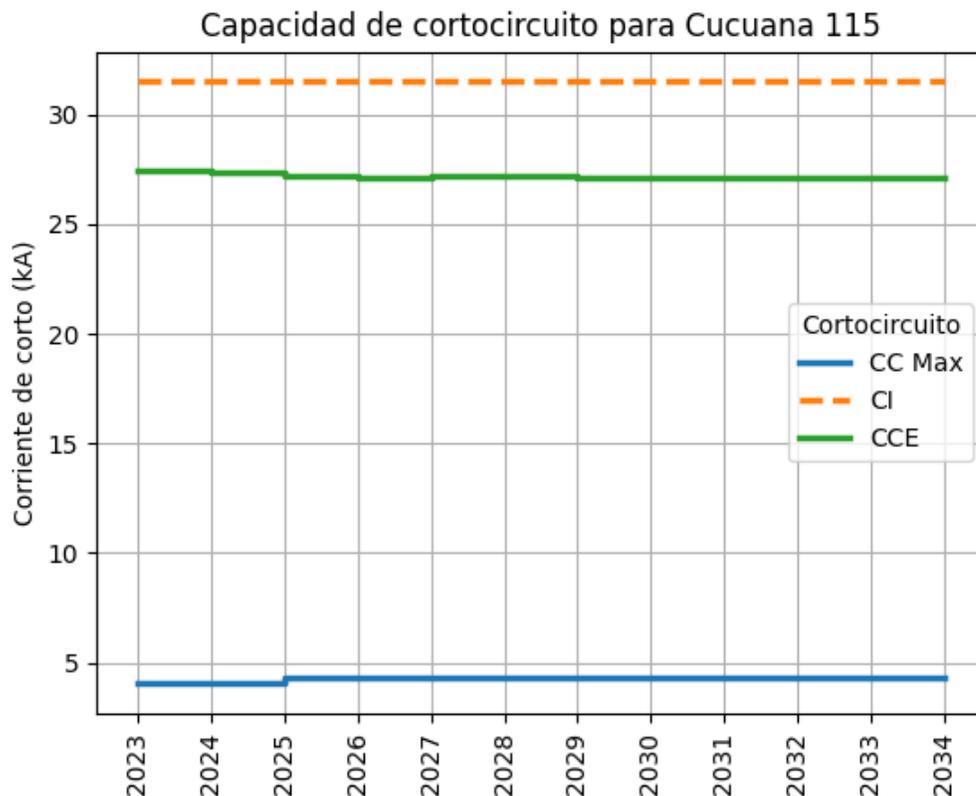


Figura 17. Capacidad de cortocircuito excedente de Cucuana 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 17. Analisis de cortocircuito para Cucuana 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	4.04	3.66	4.04	31.50	27.46
2024	4.10	3.72	4.10	31.50	27.40
2025	4.29	3.89	4.29	31.50	27.21
2026	4.34	3.94	4.34	31.50	27.16
2027	4.34	3.94	4.34	31.50	27.16
2028	4.34	3.94	4.34	31.50	27.16
2029	4.35	3.95	4.35	31.50	27.15
2030	4.35	3.95	4.35	31.50	27.15
2031	4.35	3.95	4.35	31.50	27.15
2032	4.35	3.95	4.35	31.50	27.15
2033	4.34	3.94	4.34	31.50	27.16

Diamante 115

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

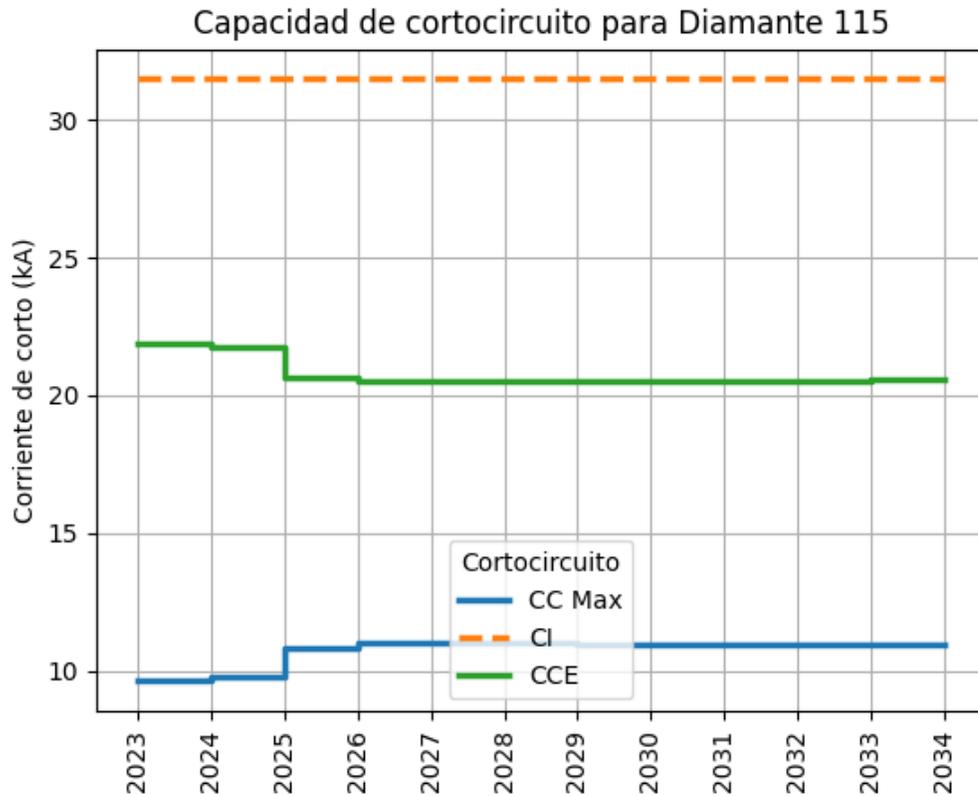


Figura 18. Capacidad de cortocircuito excedente de Diamante 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 18. Analisis de cortocircuito para Diamante 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	8.30	9.62	9.62	31.50	21.88
2024	8.35	9.75	9.75	31.50	21.75
2025	10.21	10.84	10.84	31.50	20.66
2026	10.36	10.99	10.99	31.50	20.51
2027	10.36	10.99	10.99	31.50	20.51
2028	10.36	10.99	10.99	31.50	20.51
2029	10.37	10.97	10.97	31.50	20.53
2030	10.37	10.97	10.97	31.50	20.53
2031	10.37	10.97	10.97	31.50	20.53
2032	10.37	10.97	10.97	31.50	20.53
2033	10.32	10.93	10.93	31.50	20.57

El Bote 115

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

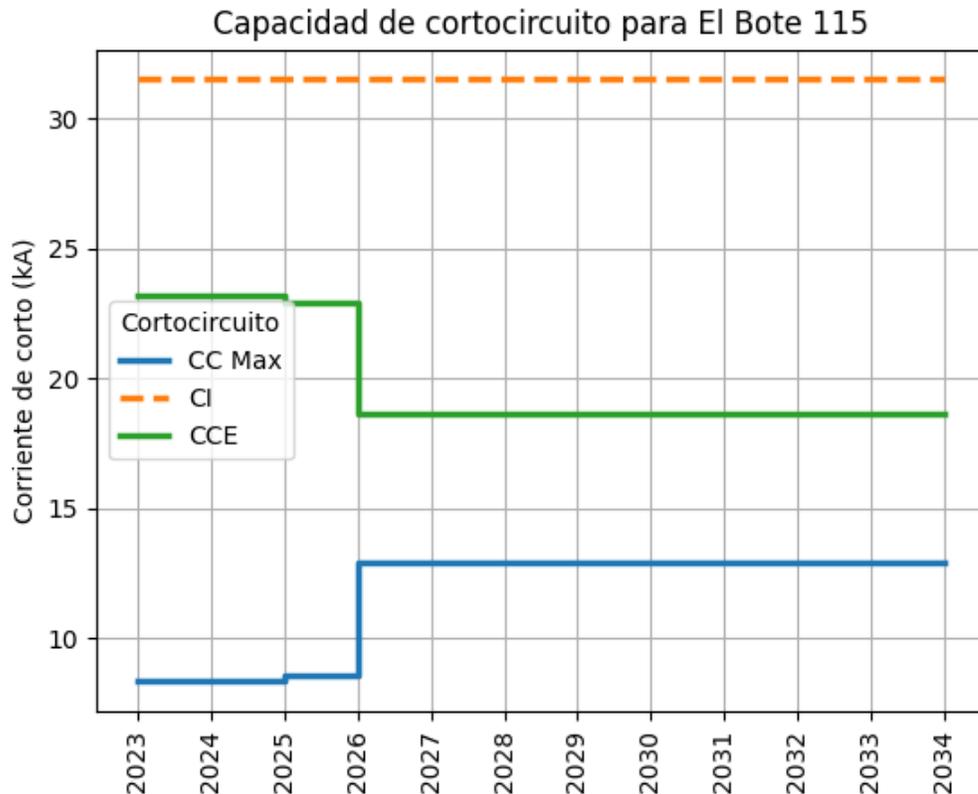


Figura 19. Capacidad de cortocircuito excedente de El Bote 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 19. Analisis de cortocircuito para El Bote 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	7.55	8.32	8.32	31.50	23.18
2024	7.56	8.35	8.35	31.50	23.15
2025	7.78	8.58	8.58	31.50	22.92
2026	12.46	12.87	12.87	31.50	18.63

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	12.46	12.87	12.87	31.50	18.63
2028	12.46	12.87	12.87	31.50	18.63
2029	12.49	12.90	12.90	31.50	18.60
2030	12.49	12.90	12.90	31.50	18.60
2031	12.49	12.90	12.90	31.50	18.60
2032	12.49	12.90	12.90	31.50	18.60
2033	12.46	12.87	12.87	31.50	18.63

El Bote 34.5

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

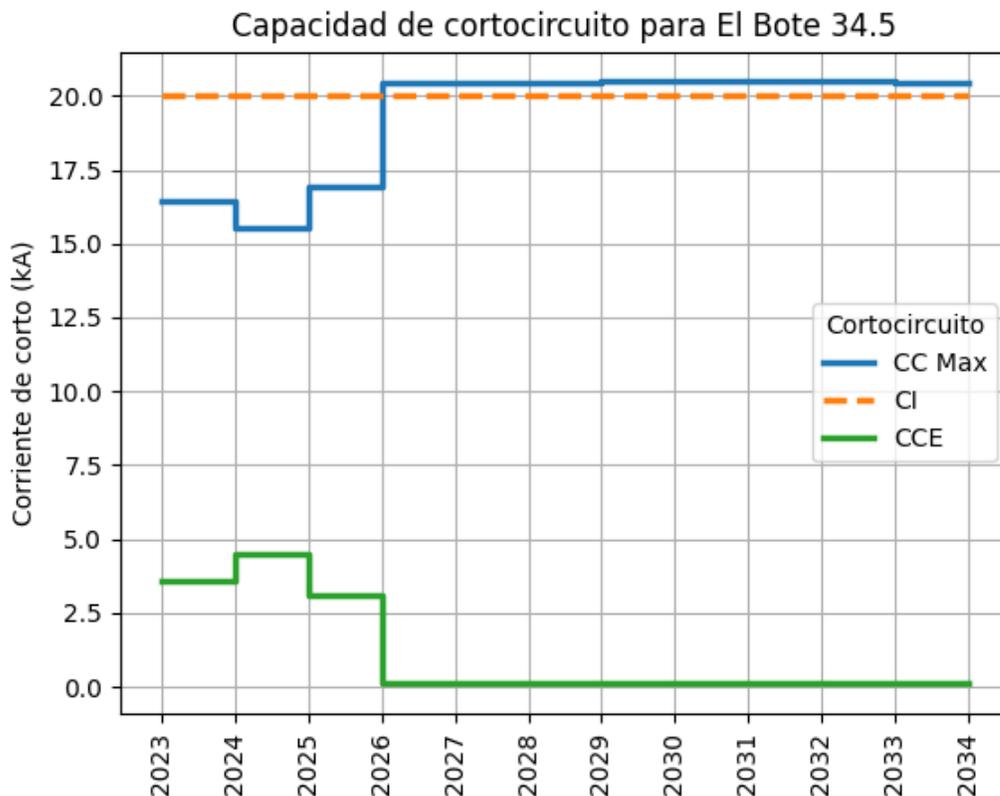


Figura 20. Capacidad de cortocircuito excedente de El Bote 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 20. Analisis de cortocircuito para El Bote 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	16.00	16.44	16.44	20.00	3.56
2024	15.30	15.53	15.53	20.00	4.47
2025	16.46	16.92	16.92	20.00	3.08
2026	20.44	20.12	20.44	20.00	0.10
2027	20.44	20.11	20.44	20.00	0.10
2028	20.44	20.11	20.44	20.00	0.10
2029	20.48	20.16	20.48	20.00	0.10
2030	20.48	20.16	20.48	20.00	0.10
2031	20.48	20.16	20.48	20.00	0.10
2032	20.48	20.16	20.48	20.00	0.10
2033	20.45	20.12	20.45	20.00	0.10

Espinal 115

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

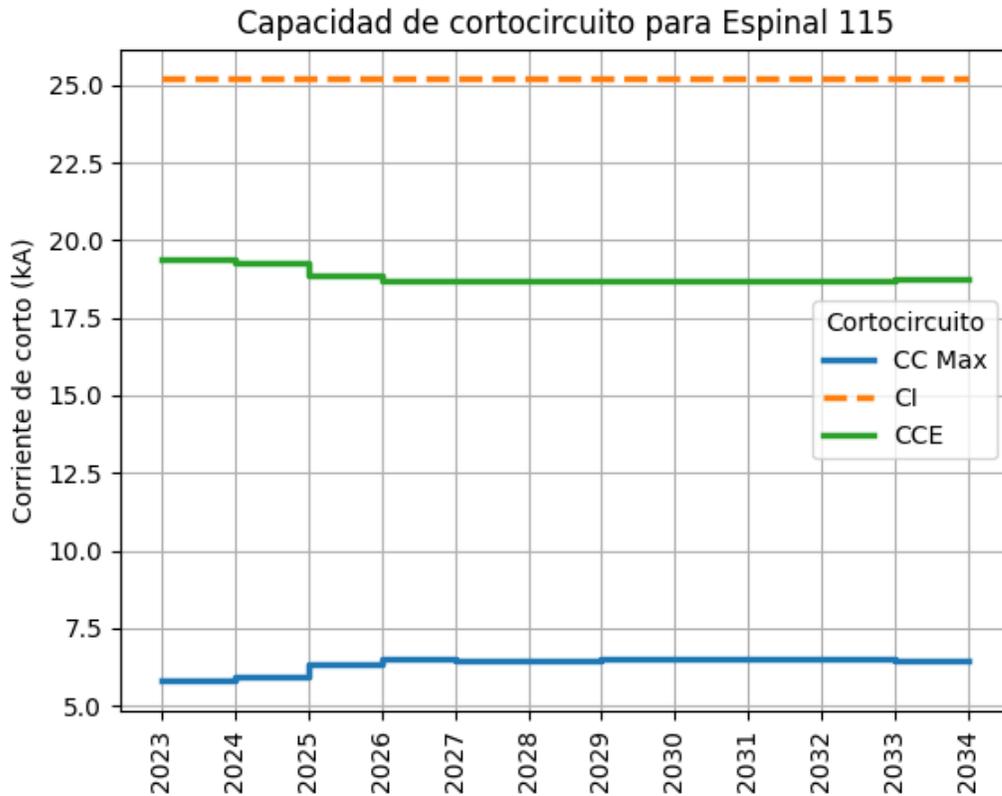


Figura 21. Capacidad de cortocircuito excedente de Espinal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 21. Analisis de cortocircuito para Espinal 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	4.60	5.79	5.79	25.20	19.41
2024	4.70	5.92	5.92	25.20	19.28
2025	5.01	6.31	6.31	25.20	18.89
2026	5.13	6.48	6.48	25.20	18.72
2027	5.13	6.48	6.48	25.20	18.72
2028	5.13	6.48	6.48	25.20	18.72
2029	5.14	6.50	6.50	25.20	18.70
2030	5.14	6.50	6.50	25.20	18.70
2031	5.14	6.50	6.50	25.20	18.70
2032	5.14	6.50	6.50	25.20	18.70
2033	5.11	6.45	6.45	25.20	18.75

Espinal 34.5

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

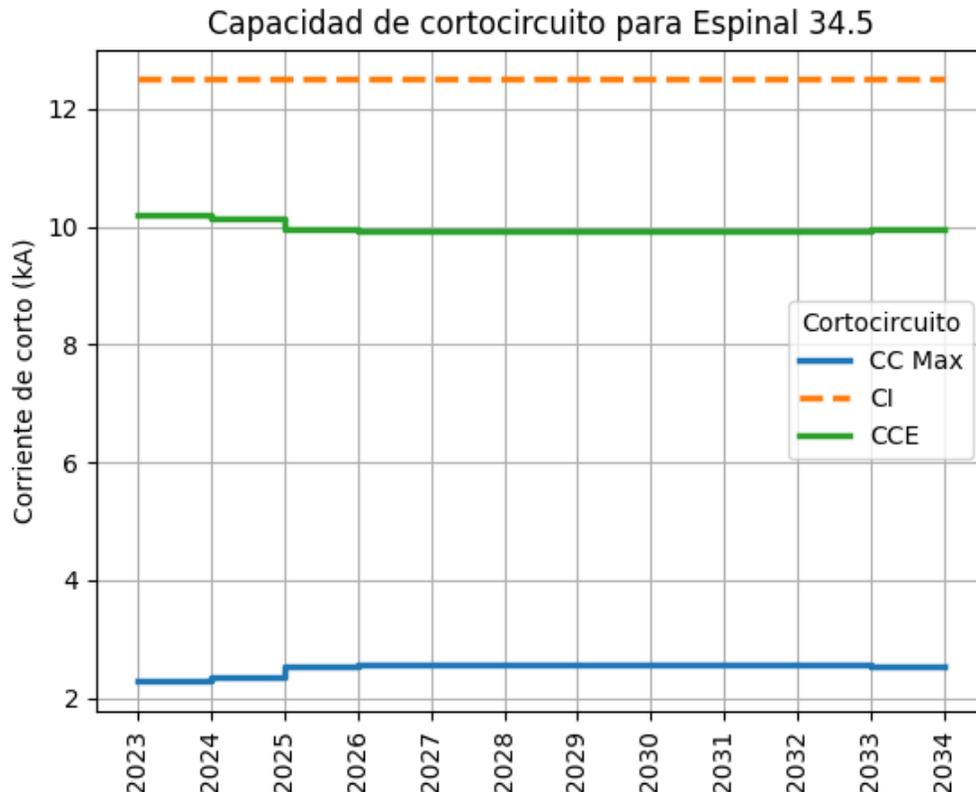


Figura 22. Capacidad de cortocircuito excedente de Espinal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 22. Analisis de cortocircuito para Espinal 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	1.44	2.28	2.28	12.50	10.22
2024	1.48	2.35	2.35	12.50	10.15
2025	1.60	2.53	2.53	12.50	9.97
2026	1.62	2.57	2.57	12.50	9.93

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	1.62	2.57	2.57	12.50	9.93
2028	1.62	2.57	2.57	12.50	9.93
2029	1.62	2.58	2.58	12.50	9.92
2030	1.62	2.58	2.58	12.50	9.92
2031	1.62	2.58	2.58	12.50	9.92
2032	1.62	2.58	2.58	12.50	9.92
2033	1.61	2.55	2.55	12.50	9.95

Flandes 115

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

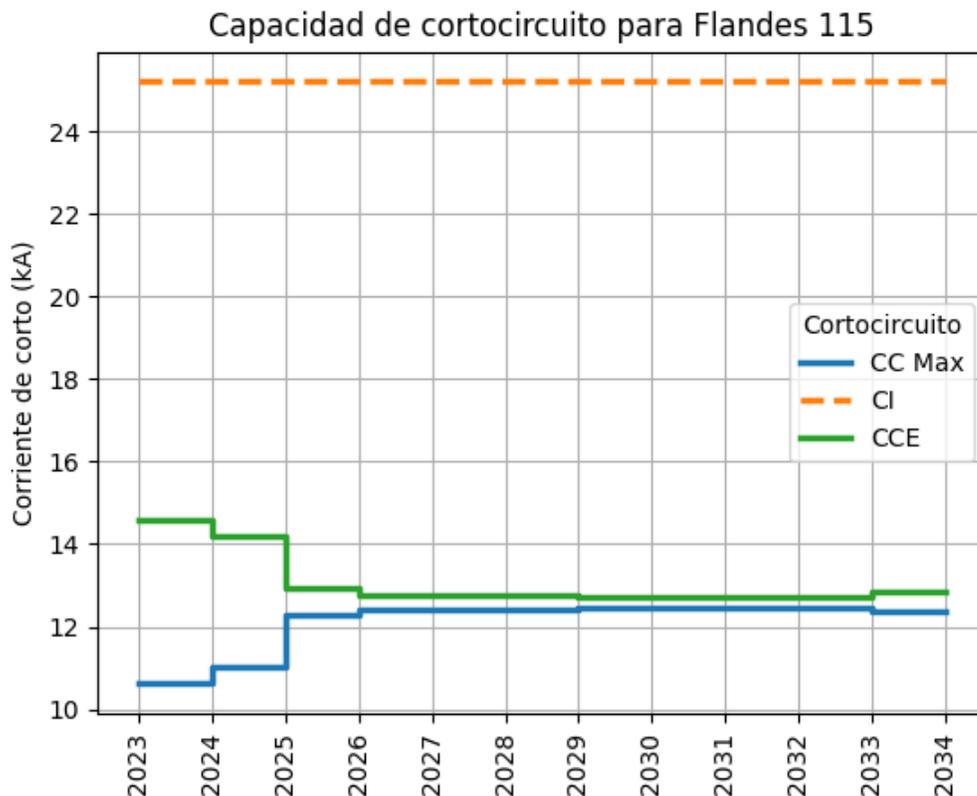


Figura 23. Capacidad de cortocircuito excedente de Flandes 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 23. Analisis de cortocircuito para Flandes 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	10.62	10.35	10.62	25.20	14.58
2024	11.01	10.66	11.01	25.20	14.19
2025	12.27	11.72	12.27	25.20	12.93
2026	12.43	11.88	12.43	25.20	12.77
2027	12.43	11.88	12.43	25.20	12.77
2028	12.43	11.88	12.43	25.20	12.77
2029	12.47	11.91	12.47	25.20	12.73
2030	12.47	11.91	12.47	25.20	12.73
2031	12.47	11.91	12.47	25.20	12.73
2032	12.47	11.91	12.47	25.20	12.73
2033	12.35	11.80	12.35	25.20	12.85

Flandes 13.2

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

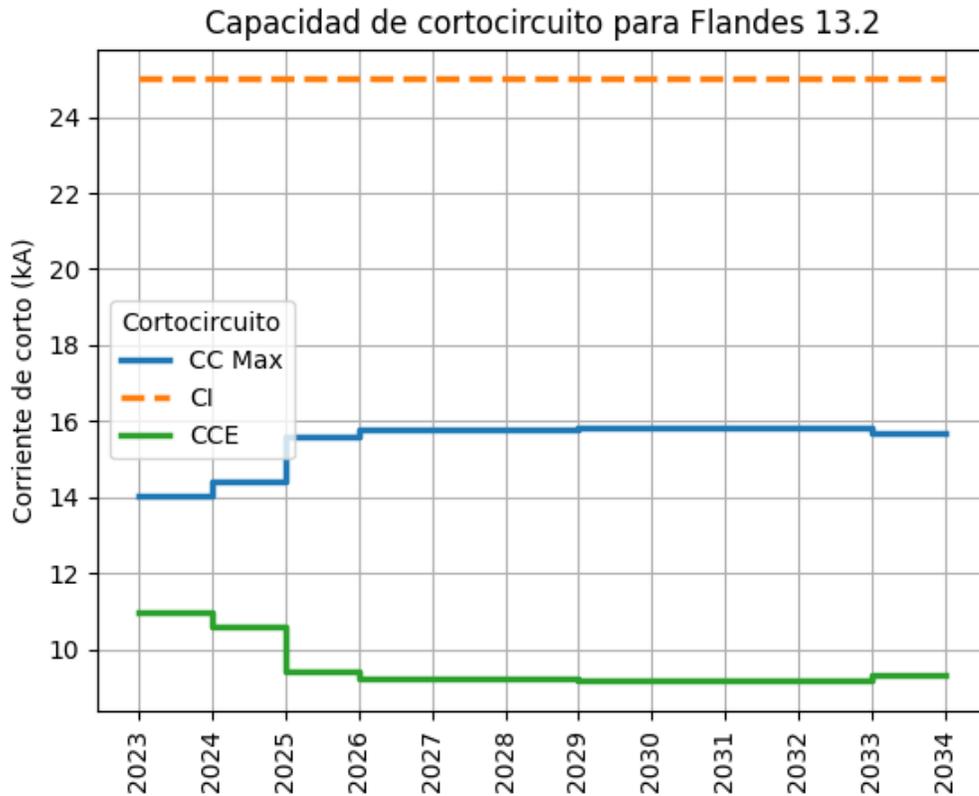


Figura 24. Capacidad de cortocircuito excedente de Flandes 13.2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 24. Analisis de cortocircuito para Flandes 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	0.00	14.02	14.02	25.00	10.98
2024	0.00	14.42	14.42	25.00	10.58
2025	0.00	15.57	15.57	25.00	9.43
2026	0.00	15.78	15.78	25.00	9.22
2027	0.00	15.78	15.78	25.00	9.22
2028	0.00	15.78	15.78	25.00	9.22
2029	0.00	15.84	15.84	25.00	9.16
2030	0.00	15.84	15.84	25.00	9.16
2031	0.00	15.84	15.84	25.00	9.16
2032	0.00	15.84	15.84	25.00	9.16
2033	0.00	15.69	15.69	25.00	9.31

Flandes 34.5

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

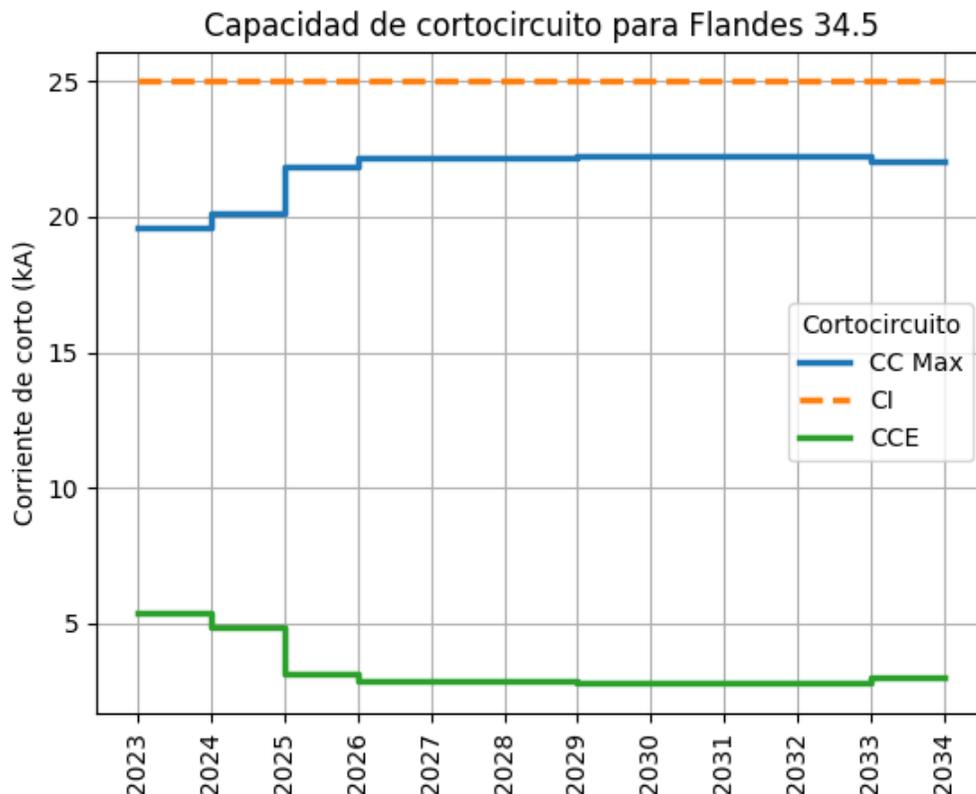


Figura 25. Capacidad de cortocircuito excedente de Flandes 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 25. Analisis de cortocircuito para Flandes 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	19.59	14.03	19.59	25.00	5.41
2024	20.15	14.43	20.15	25.00	4.85
2025	21.85	15.66	21.85	25.00	3.15
2026	22.16	15.88	22.16	25.00	2.84

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	22.15	15.87	22.15	25.00	2.85
2028	22.15	15.87	22.15	25.00	2.85
2029	22.23	15.93	22.23	25.00	2.77
2030	22.23	15.93	22.23	25.00	2.77
2031	22.23	15.93	22.23	25.00	2.77
2032	22.23	15.93	22.23	25.00	2.77
2033	22.02	15.78	22.02	25.00	2.98

Fortalecillas 34.5

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

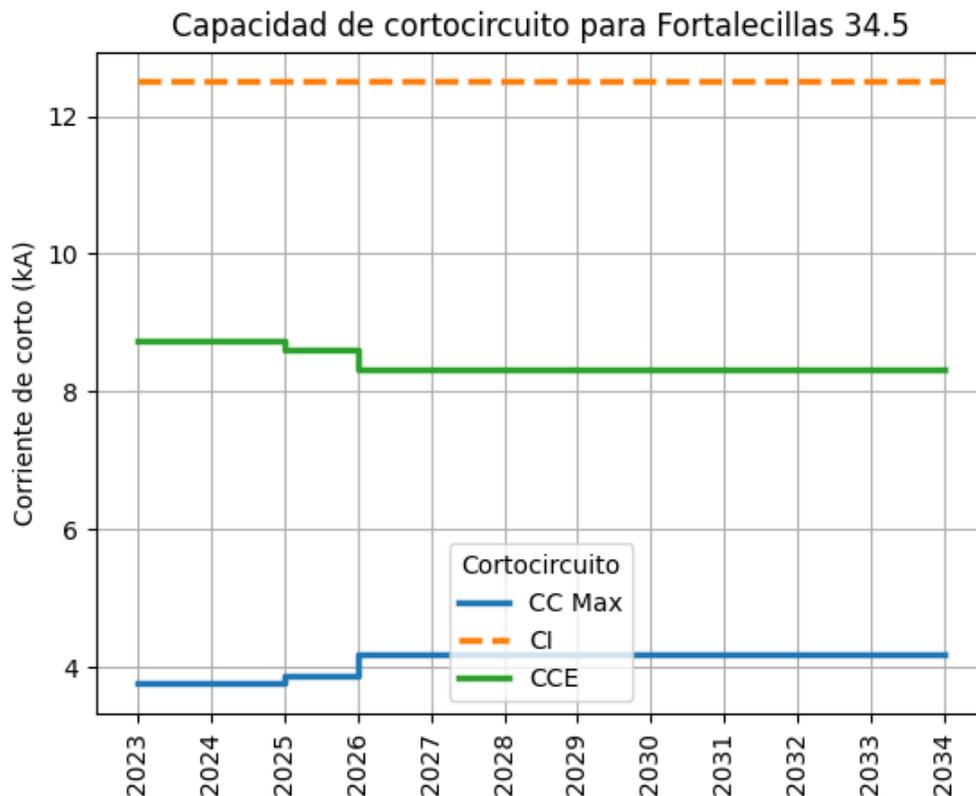


Figura 26. Capacidad de cortocircuito excedente de Fortalecillas 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 26. Análisis de cortocircuito para Fortalecillas 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	2.36	3.78	3.78	12.50	8.72
2024	2.36	3.76	3.76	12.50	8.74
2025	2.43	3.88	3.88	12.50	8.62
2026	2.60	4.18	4.18	12.50	8.32
2027	2.60	4.18	4.18	12.50	8.32
2028	2.60	4.18	4.18	12.50	8.32
2029	2.60	4.19	4.19	12.50	8.31
2030	2.60	4.19	4.19	12.50	8.31
2031	2.60	4.19	4.19	12.50	8.31
2032	2.60	4.19	4.19	12.50	8.31
2033	2.60	4.18	4.18	12.50	8.32

Gualanday 115

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

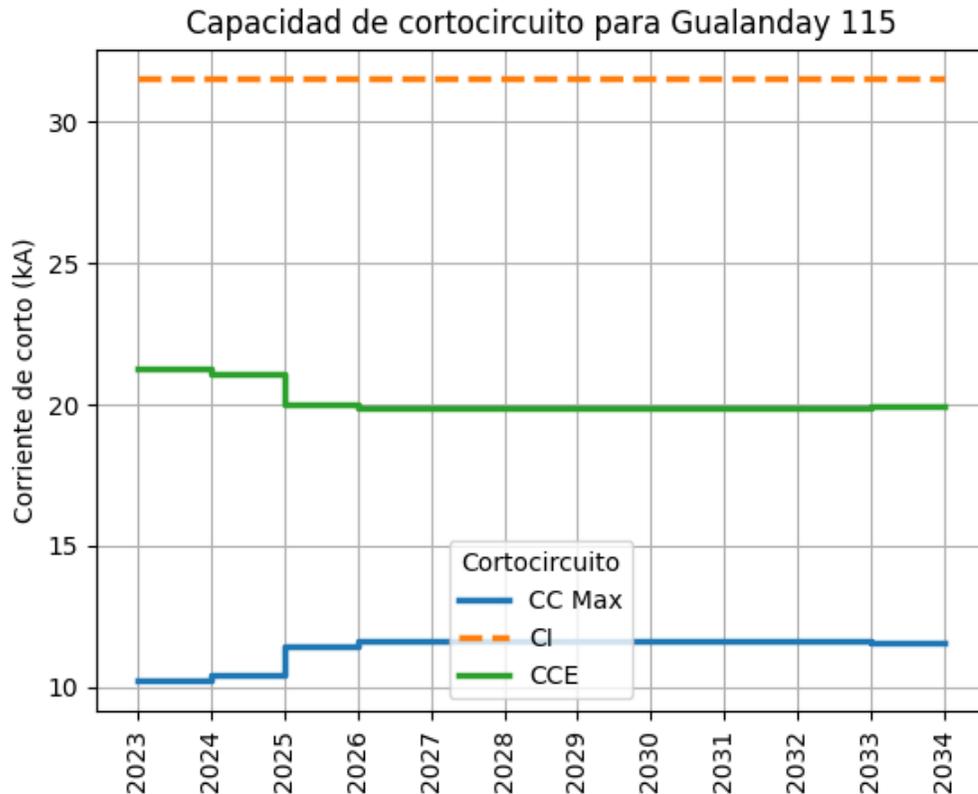


Figura 27. Capacidad de cortocircuito excedente de Gualanday 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 27. Analisis de cortocircuito para Gualanday 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	8.86	10.22	10.22	31.50	21.28
2024	9.01	10.45	10.45	31.50	21.05
2025	10.43	11.47	11.47	31.50	20.03
2026	10.59	11.63	11.63	31.50	19.87
2027	10.58	11.63	11.63	31.50	19.87
2028	10.58	11.63	11.63	31.50	19.87
2029	10.61	11.64	11.64	31.50	19.86
2030	10.61	11.64	11.64	31.50	19.86
2031	10.61	11.64	11.64	31.50	19.86
2032	10.61	11.64	11.64	31.50	19.86
2033	10.56	11.58	11.58	31.50	19.92

Gualanday 34.5

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

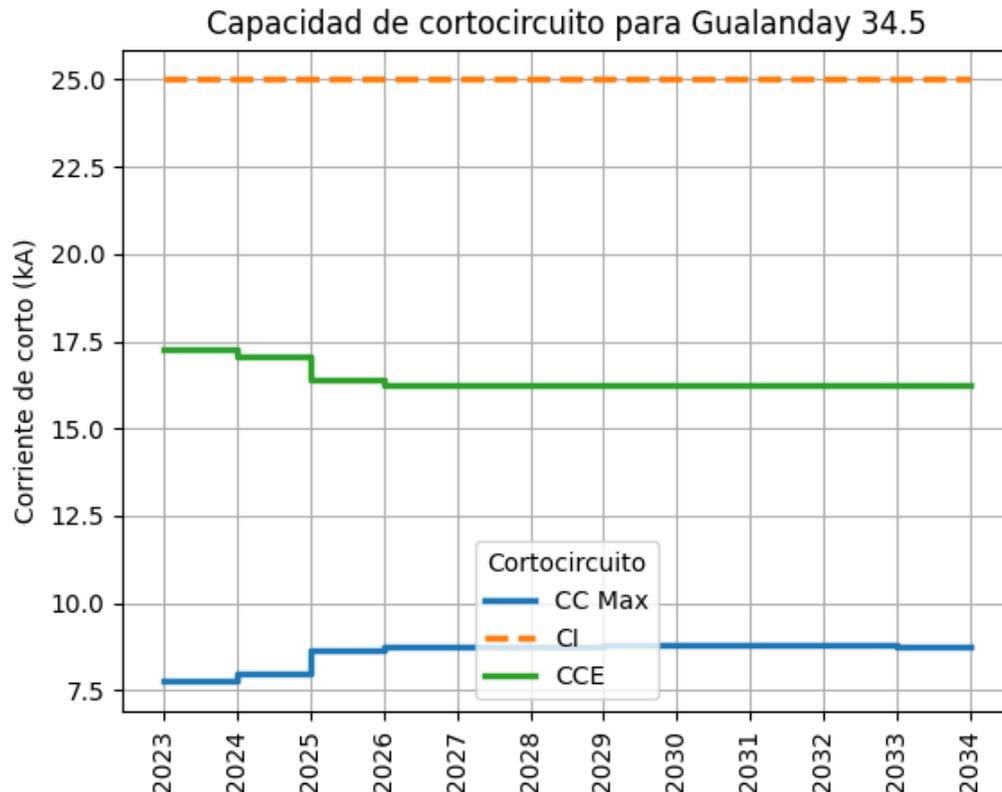


Figura 28. Capacidad de cortocircuito excedente de Gualanday 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 28. Analisis de cortocircuito para Gualanday 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	7.67	7.75	7.75	25.00	17.25
2024	7.88	7.95	7.95	25.00	17.05
2025	8.53	8.63	8.63	25.00	16.37
2026	8.65	8.75	8.75	25.00	16.25

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	8.65	8.75	8.75	25.00	16.25
2028	8.65	8.75	8.75	25.00	16.25
2029	8.69	8.78	8.78	25.00	16.22
2030	8.69	8.78	8.78	25.00	16.22
2031	8.69	8.78	8.78	25.00	16.22
2032	8.69	8.78	8.78	25.00	16.22
2033	8.64	8.74	8.74	25.00	16.26

Hilarco 34.5

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

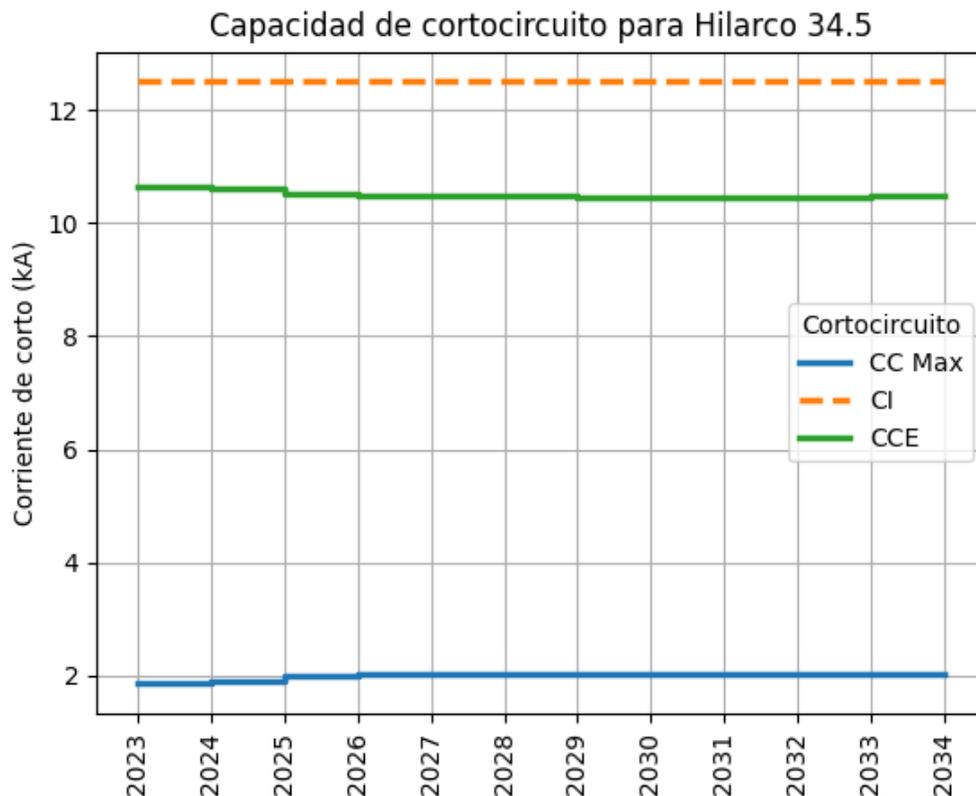


Figura 29. Capacidad de cortocircuito excedente de Hilarco 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 29. Analisis de cortocircuito para Hilarco 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	1.39	1.85	1.85	12.50	10.65
2024	1.42	1.89	1.89	12.50	10.61
2025	1.49	1.98	1.98	12.50	10.52
2026	1.52	2.03	2.03	12.50	10.47
2027	1.52	2.03	2.03	12.50	10.47
2028	1.52	2.03	2.03	12.50	10.47
2029	1.53	2.03	2.03	12.50	10.47
2030	1.53	2.03	2.03	12.50	10.47
2031	1.53	2.03	2.03	12.50	10.47
2032	1.53	2.03	2.03	12.50	10.47
2033	1.52	2.02	2.02	12.50	10.48

Hobo 115

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

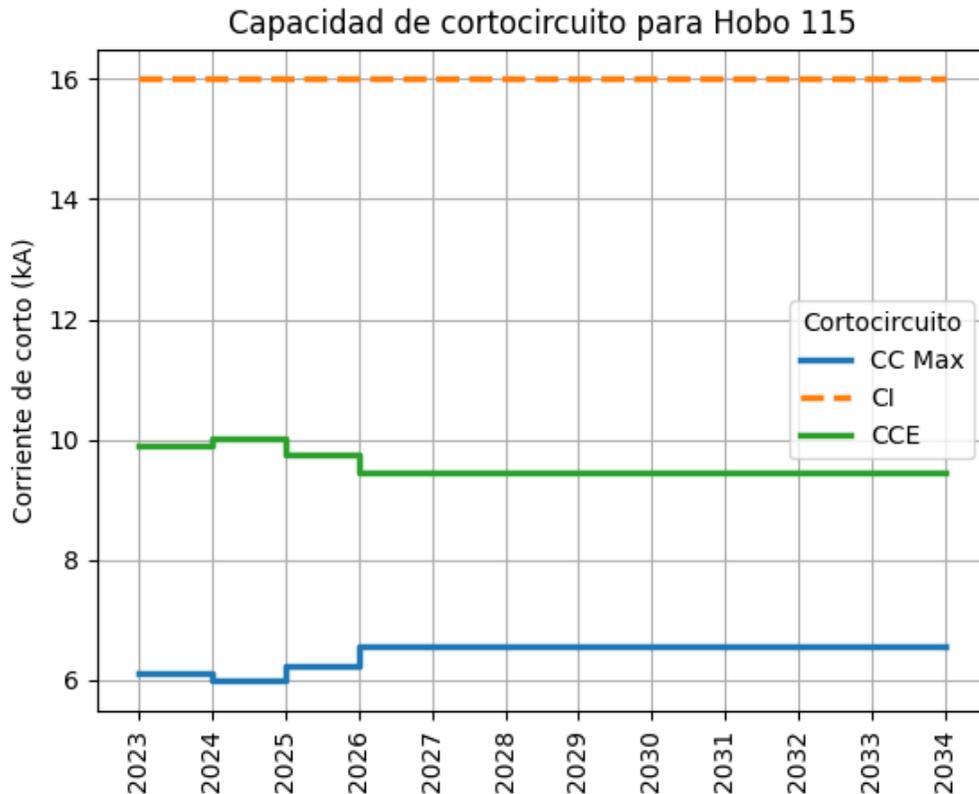


Figura 30. Capacidad de cortocircuito excedente de Hobo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 30. Analisis de cortocircuito para Hobo 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	4.99	6.11	6.11	16.00	9.89
2024	4.85	5.98	5.98	16.00	10.02
2025	5.10	6.24	6.24	16.00	9.76
2026	5.21	6.55	6.55	16.00	9.45
2027	5.21	6.55	6.55	16.00	9.45
2028	5.21	6.55	6.55	16.00	9.45
2029	5.22	6.56	6.56	16.00	9.44
2030	5.22	6.56	6.56	16.00	9.44
2031	5.22	6.56	6.56	16.00	9.44
2032	5.22	6.56	6.56	16.00	9.44
2033	5.21	6.55	6.55	16.00	9.45

Hobo 34.5

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

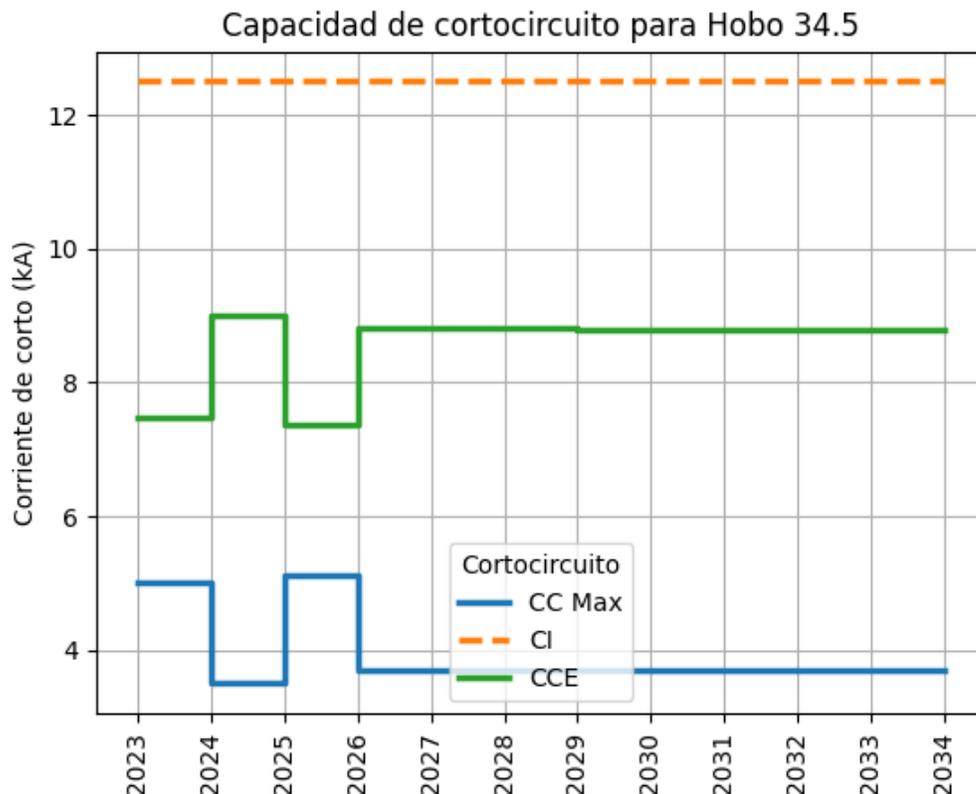


Figura 31. Capacidad de cortocircuito excedente de Hobo 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 31. Analisis de cortocircuito para Hobo 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	4.49	5.02	5.02	12.50	7.48
2024	3.36	3.50	3.50	12.50	9.00
2025	4.59	5.13	5.13	12.50	7.37
2026	3.53	3.70	3.70	12.50	8.80

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	3.53	3.70	3.70	12.50	8.80
2028	3.53	3.70	3.70	12.50	8.80
2029	3.54	3.70	3.70	12.50	8.80
2030	3.54	3.70	3.70	12.50	8.80
2031	3.54	3.70	3.70	12.50	8.80
2032	3.54	3.70	3.70	12.50	8.80
2033	3.54	3.70	3.70	12.50	8.80

Huila 115

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

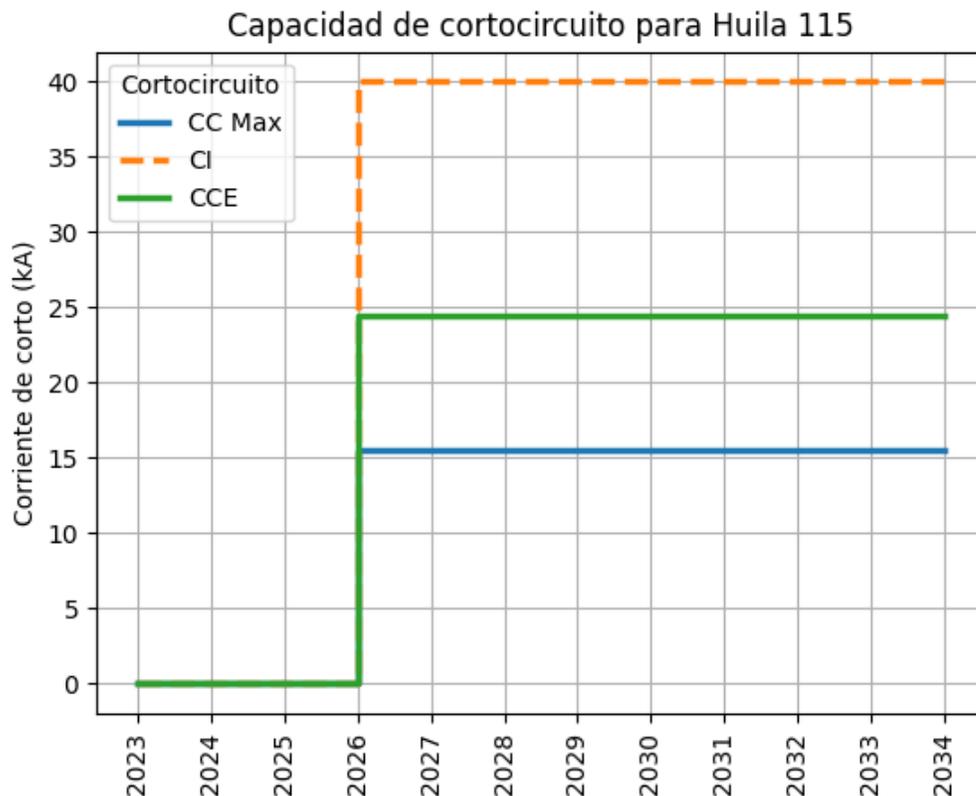


Figura 32. Capacidad de cortocircuito excedente de Huila 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 32. Analisis de cortocircuito para Huila 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2026	15.54	12.73	15.54	40.00	24.46
2027	15.54	12.73	15.54	40.00	24.46
2028	15.54	12.73	15.54	40.00	24.46
2029	15.57	12.76	15.57	40.00	24.43
2030	15.57	12.76	15.57	40.00	24.43
2031	15.57	12.76	15.57	40.00	24.43
2032	15.57	12.76	15.57	40.00	24.43
2033	15.55	12.74	15.55	40.00	24.45

Huila 230

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Huila 230 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.

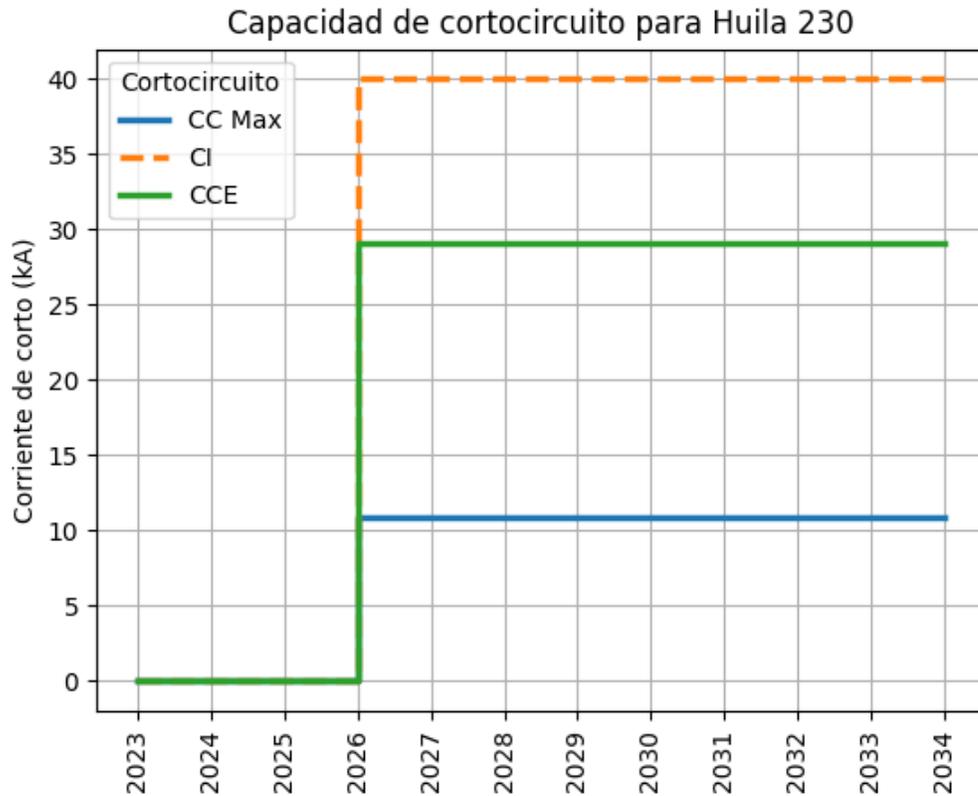


Figura 33. Capacidad de cortocircuito excedente de Huila 230 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 33. Analisis de cortocircuito para Huila 230 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2026	10.86	9.69	10.86	40.00	29.14
2027	10.85	9.69	10.85	40.00	29.15
2028	10.85	9.69	10.85	40.00	29.15
2029	10.88	9.71	10.88	40.00	29.12
2030	10.88	9.71	10.88	40.00	29.12
2031	10.88	9.71	10.88	40.00	29.12
2032	10.88	9.71	10.88	40.00	29.12
2033	10.86	9.70	10.86	40.00	29.14

Huila 34.5

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

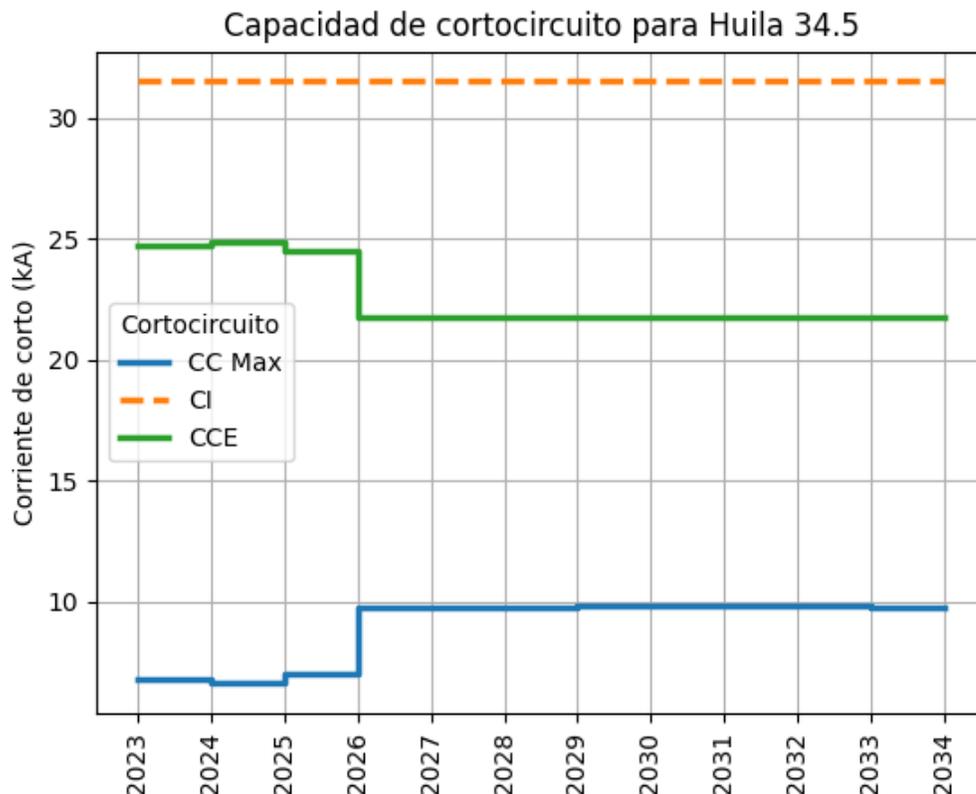


Figura 34. Capacidad de cortocircuito excedente de Huila 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 34. Analisis de cortocircuito para Huila 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	4.73	6.81	6.81	31.50	24.69
2024	4.67	6.60	6.60	31.50	24.90
2025	4.86	7.01	7.01	31.50	24.49
2026	8.39	9.77	9.77	31.50	21.73

2027	8.39	9.77	9.77	31.50	21.73
2028	8.39	9.77	9.77	31.50	21.73
2029	8.41	9.79	9.79	31.50	21.71
2030	8.41	9.79	9.79	31.50	21.71
2031	8.41	9.79	9.79	31.50	21.71
2032	8.41	9.79	9.79	31.50	21.71
2033	8.40	9.77	9.77	31.50	21.73

Ibague 220

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

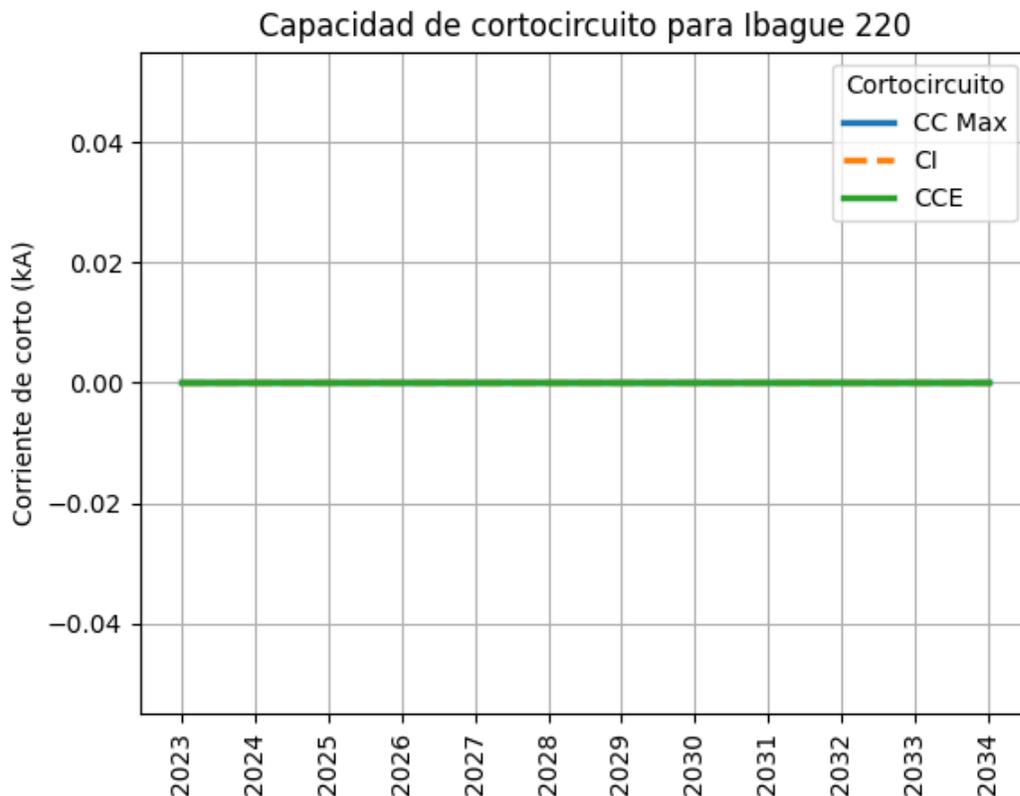


Figura 35. Capacidad de cortocircuito excedente de Ibague 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 35. Analisis de cortocircuito para Ibague 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2026	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2027	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2028	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2029	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2030	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2031	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2032	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2033	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

La Plata 115

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

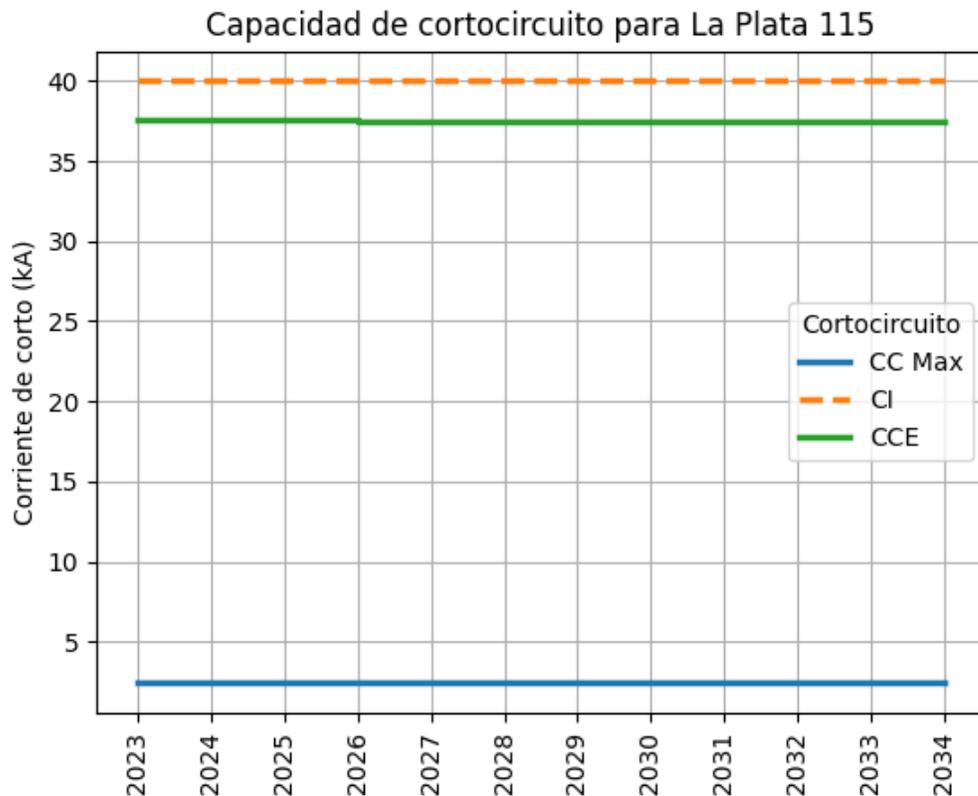


Figura 36. Capacidad de cortocircuito excedente de La Plata 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 36. Analisis de cortocircuito para La Plata 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	1.56	2.41	2.41	40.00	37.59
2024	1.57	2.42	2.42	40.00	37.58
2025	1.58	2.45	2.45	40.00	37.55
2026	1.62	2.50	2.50	40.00	37.50
2027	1.62	2.50	2.50	40.00	37.50
2028	1.62	2.50	2.50	40.00	37.50
2029	1.62	2.50	2.50	40.00	37.50
2030	1.62	2.50	2.50	40.00	37.50
2031	1.62	2.50	2.50	40.00	37.50
2032	1.62	2.50	2.50	40.00	37.50
2033	1.62	2.50	2.50	40.00	37.50

La Plata 34.5

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

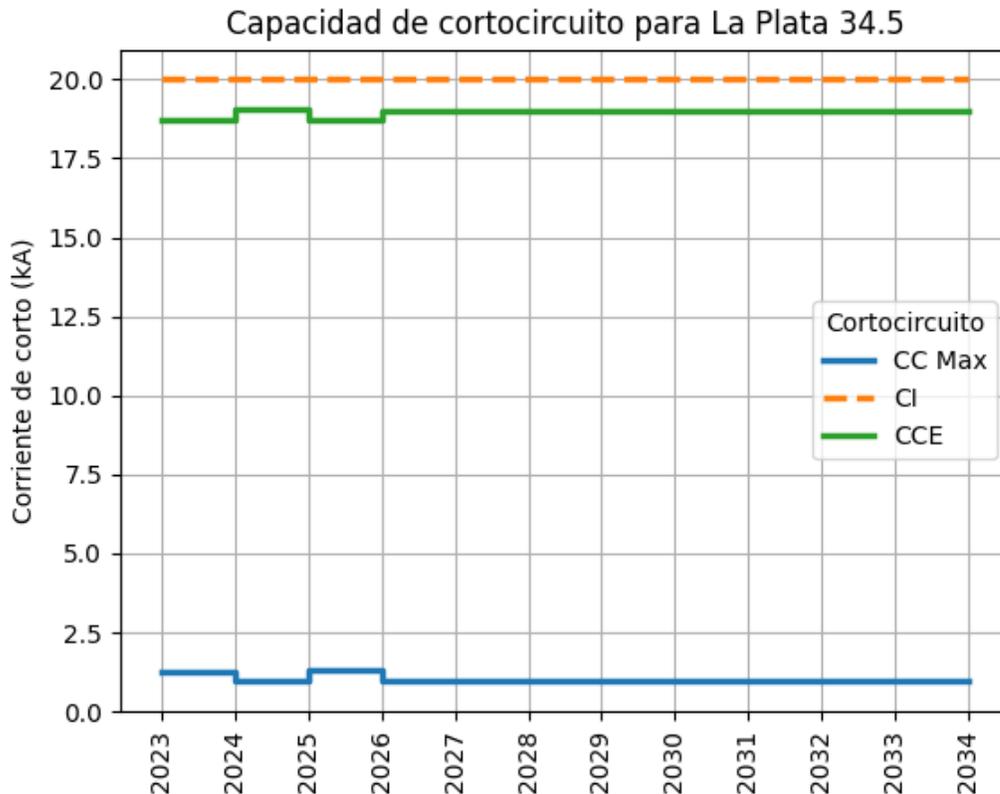


Figura 37. Capacidad de cortocircuito excedente de La Plata 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 37. Analisis de cortocircuito para La Plata 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	0.80	1.28	1.28	20.00	18.72
2024	0.59	0.95	0.95	20.00	19.05
2025	0.81	1.29	1.29	20.00	18.71
2026	0.61	0.98	0.98	20.00	19.02

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	0.61	0.98	0.98	20.00	19.02
2028	0.61	0.98	0.98	20.00	19.02
2029	0.61	0.98	0.98	20.00	19.02
2030	0.61	0.98	0.98	20.00	19.02
2031	0.61	0.98	0.98	20.00	19.02
2032	0.61	0.98	0.98	20.00	19.02
2033	0.61	0.98	0.98	20.00	19.02

Lanceros 115

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

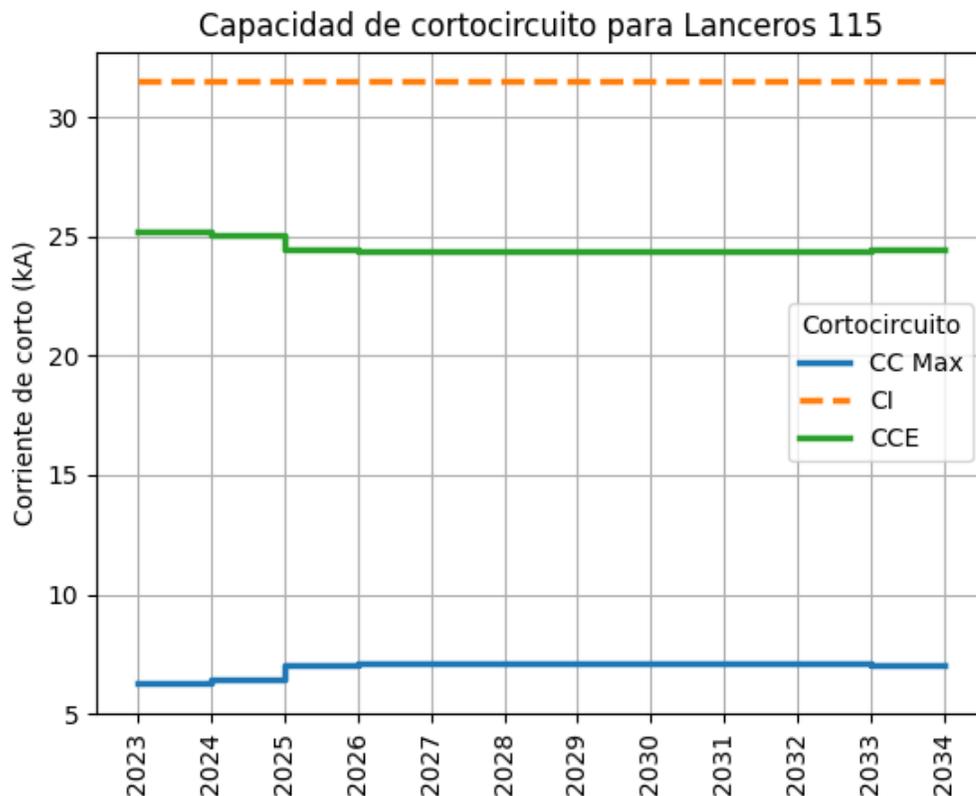


Figura 38. Capacidad de cortocircuito excedente de Lanceros 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 38. Analisis de cortocircuito para Lanceros 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	5.12	6.25	6.25	31.50	25.25
2024	5.29	6.44	6.44	31.50	25.06
2025	5.78	7.02	7.02	31.50	24.48
2026	5.86	7.11	7.11	31.50	24.39
2027	5.86	7.11	7.11	31.50	24.39
2028	5.86	7.11	7.11	31.50	24.39
2029	5.88	7.13	7.13	31.50	24.37
2030	5.88	7.13	7.13	31.50	24.37
2031	5.88	7.13	7.13	31.50	24.37
2032	5.88	7.13	7.13	31.50	24.37
2033	5.83	7.07	7.07	31.50	24.43

Lanceros 34.5

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

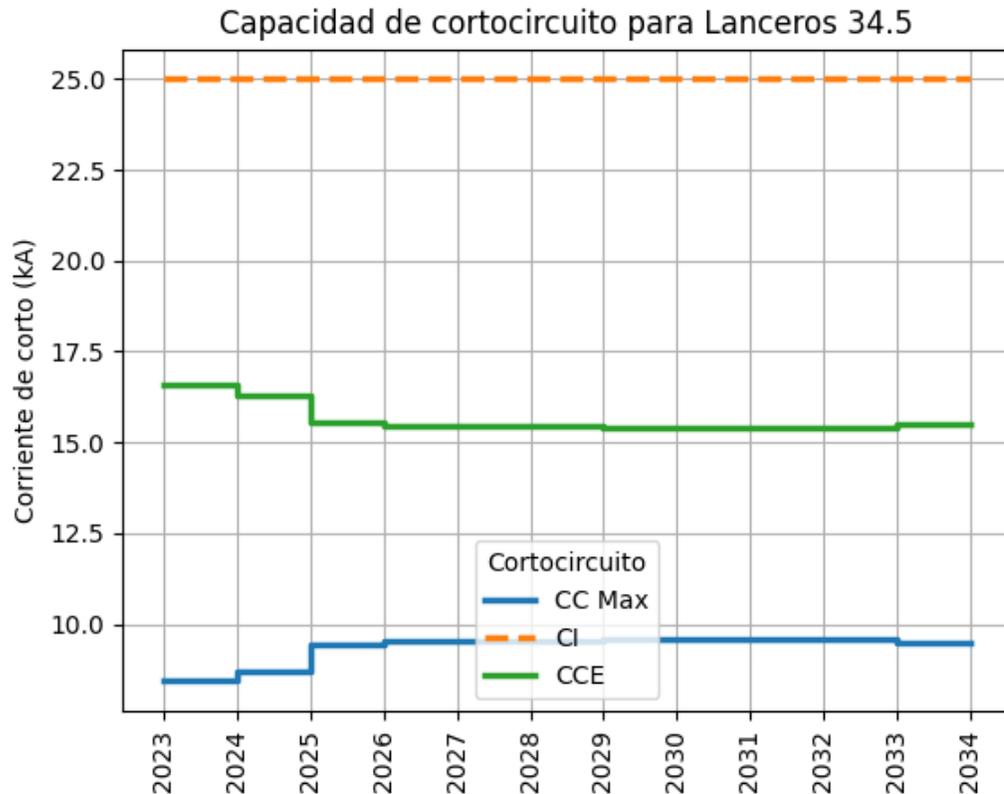


Figura 39. Capacidad de cortocircuito excedente de Lanceros 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 39. Analisis de cortocircuito para Lanceros 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	8.43	7.33	8.43	25.00	16.57
2024	8.69	7.55	8.69	25.00	16.31
2025	9.43	8.20	9.43	25.00	15.57
2026	9.56	8.32	9.56	25.00	15.44
2027	9.56	8.32	9.56	25.00	15.44
2028	9.56	8.32	9.56	25.00	15.44
2029	9.60	8.35	9.60	25.00	15.40
2030	9.60	8.35	9.60	25.00	15.40
2031	9.60	8.35	9.60	25.00	15.40
2032	9.60	8.35	9.60	25.00	15.40
2033	9.50	8.27	9.50	25.00	15.50

Mirolindo 115

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

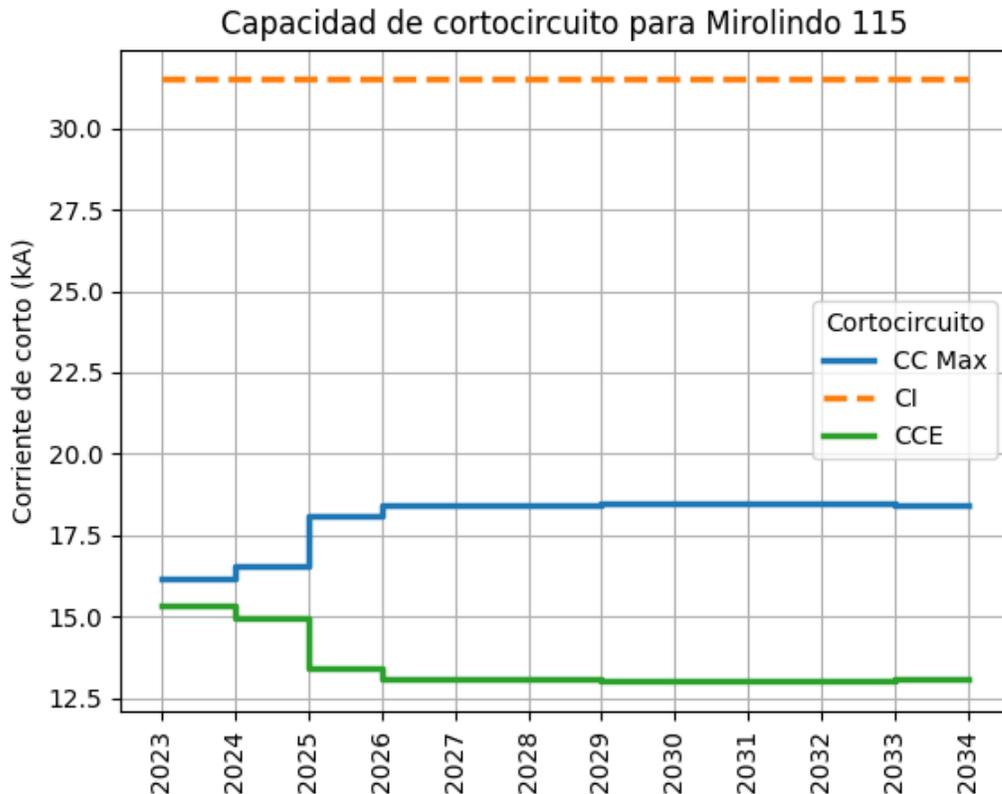


Figura 40. Capacidad de cortocircuito excedente de Mirolindo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 40. Analisis de cortocircuito para Mirolindo 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	16.18	13.74	16.18	31.50	15.32
2024	16.57	14.08	16.57	31.50	14.93
2025	18.10	15.18	18.10	31.50	13.40
2026	18.44	15.44	18.44	31.50	13.06

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.

2027	18.44	15.44	18.44	31.50	13.06
2028	18.44	15.44	18.44	31.50	13.06
2029	18.49	15.48	18.49	31.50	13.01
2030	18.49	15.48	18.49	31.50	13.01
2031	18.49	15.48	18.49	31.50	13.01
2032	18.49	15.48	18.49	31.50	13.01
2033	18.43	15.43	18.43	31.50	13.07

Mirolindo 220

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

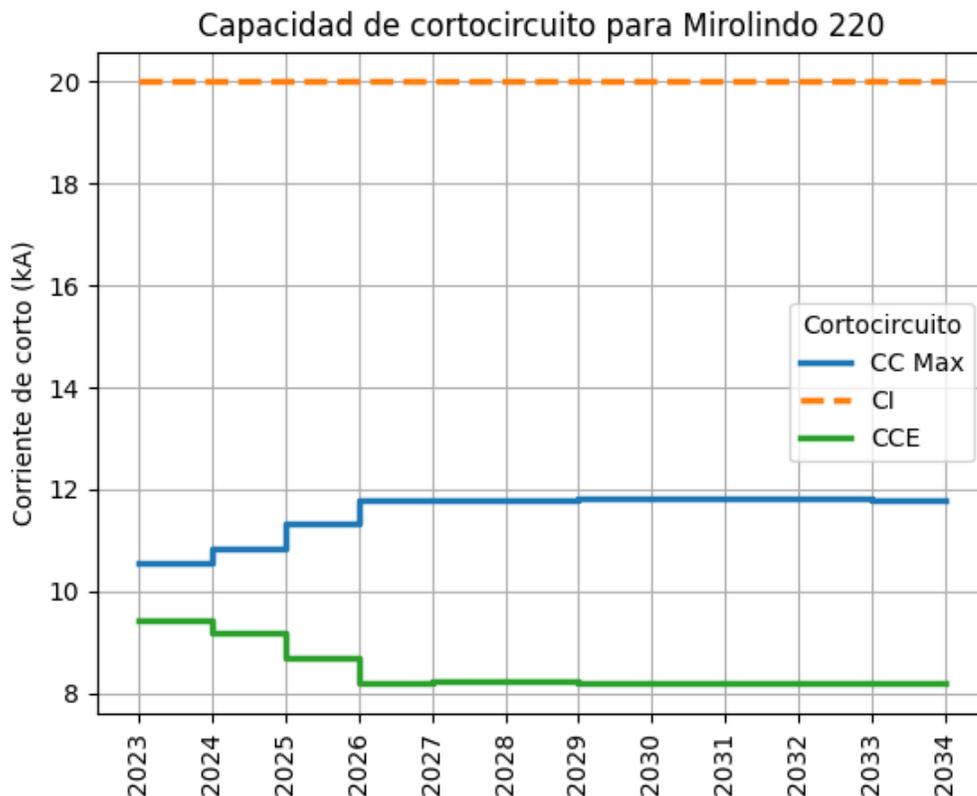


Figura 41. Capacidad de cortocircuito excedente de Mirolindo 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 41. Analisis de cortocircuito para Mirolindo 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	10.44	10.57	10.57	20.00	9.43
2024	10.67	10.83	10.83	20.00	9.17
2025	11.17	11.32	11.32	20.00	8.68
2026	11.74	11.78	11.78	20.00	8.22
2027	11.74	11.78	11.78	20.00	8.22
2028	11.74	11.78	11.78	20.00	8.22
2029	11.78	11.81	11.81	20.00	8.19
2030	11.78	11.81	11.81	20.00	8.19
2031	11.78	11.81	11.81	20.00	8.19
2032	11.78	11.81	11.81	20.00	8.19
2033	11.76	11.79	11.79	20.00	8.21

Natagaima 115

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

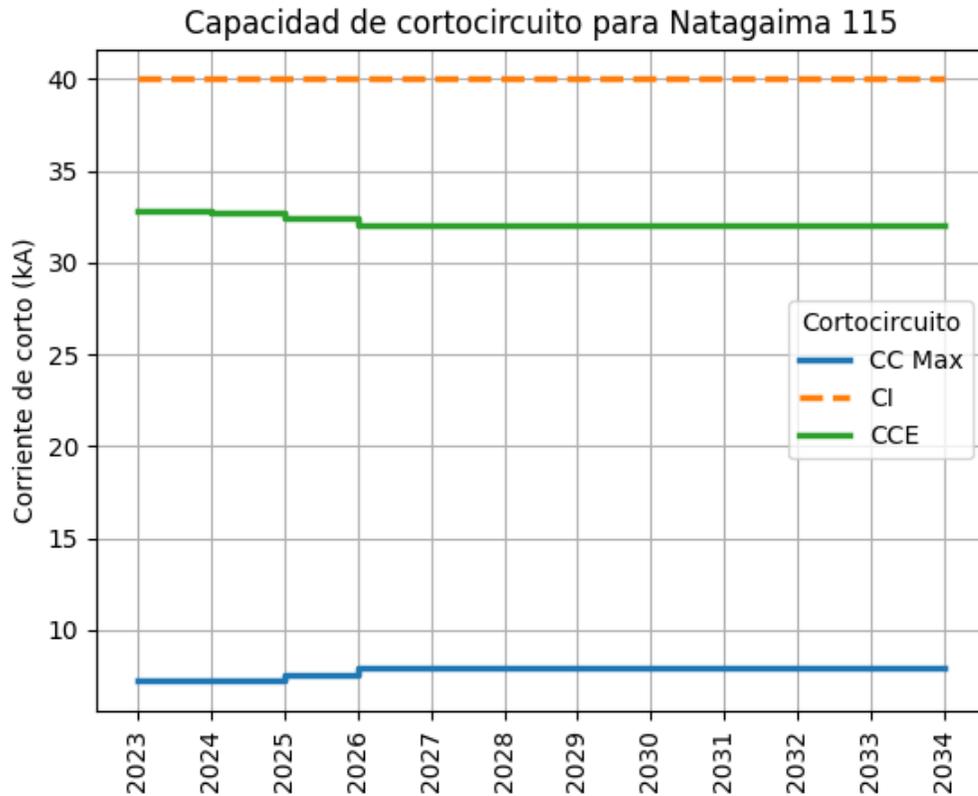


Figura 42. Capacidad de cortocircuito excedente de Natagaima 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 42. Analisis de cortocircuito para Natagaima 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	7.22	6.36	7.22	40.00	32.78
2024	7.29	6.41	7.29	40.00	32.71
2025	7.59	6.70	7.59	40.00	32.41
2026	7.93	7.01	7.93	40.00	32.07
2027	7.93	7.01	7.93	40.00	32.07
2028	7.93	7.01	7.93	40.00	32.07
2029	7.95	7.03	7.95	40.00	32.05
2030	7.95	7.03	7.95	40.00	32.05
2031	7.95	7.03	7.95	40.00	32.05
2032	7.95	7.03	7.95	40.00	32.05
2033	7.92	7.00	7.92	40.00	32.08
2034	7.92	7.00	7.92	40.00	32.08

Natagaima 34.5

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

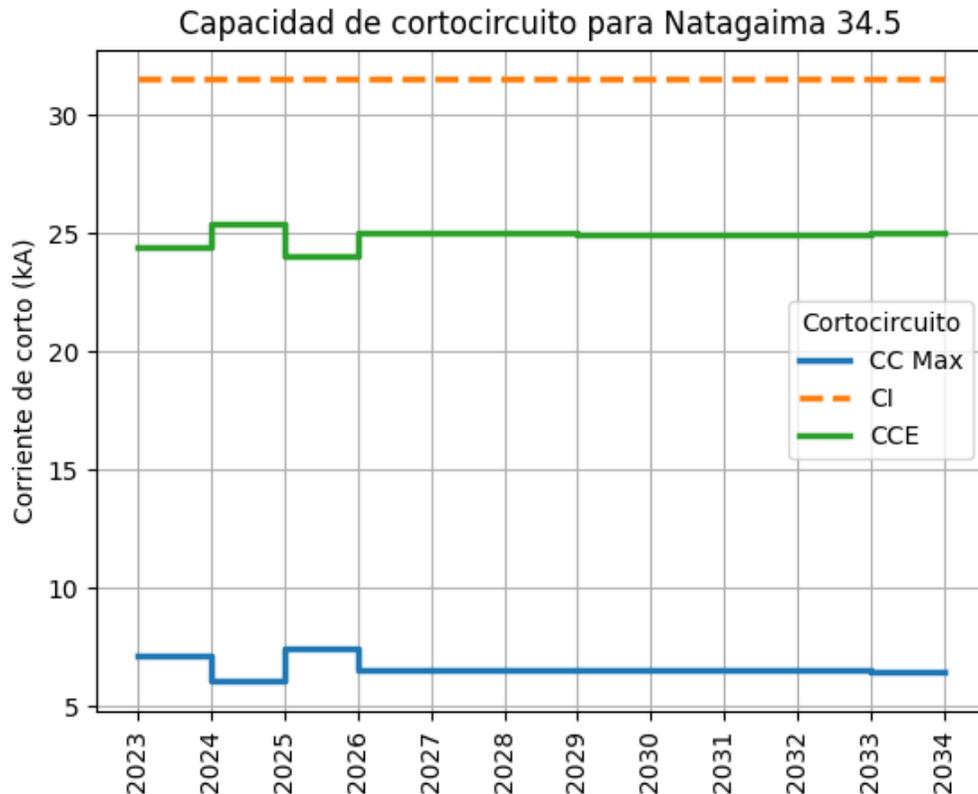


Figura 43. Capacidad de cortocircuito excedente de Natagaima 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 43. Analisis de cortocircuito para Natagaima 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	6.49	7.12	7.12	31.50	24.38
2024	5.51	6.07	6.07	31.50	25.43
2025	6.78	7.45	7.45	31.50	24.05
2026	5.90	6.52	6.52	31.50	24.98

2027	5.90	6.51	6.51	31.50	24.99
2028	5.90	6.51	6.51	31.50	24.99
2029	5.92	6.53	6.53	31.50	24.97
2030	5.92	6.53	6.53	31.50	24.97
2031	5.92	6.53	6.53	31.50	24.97
2032	5.92	6.53	6.53	31.50	24.97
2033	5.90	6.51	6.51	31.50	24.99

Nva Cajamarca 115

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

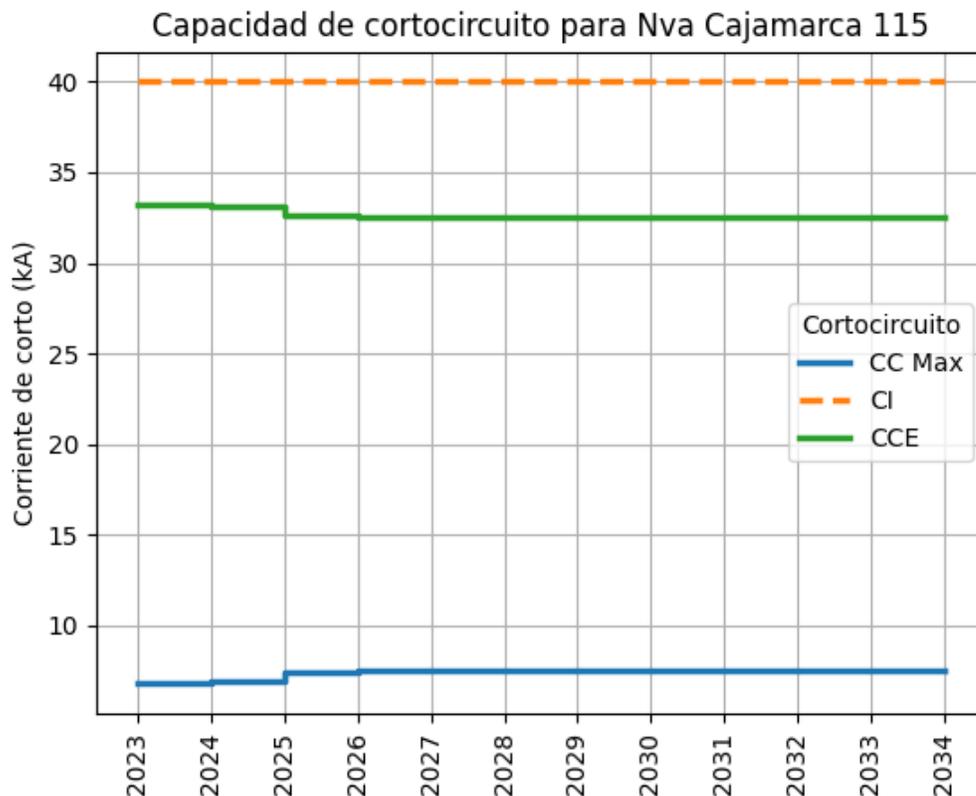


Figura 44. Capacidad de cortocircuito excedente de Nva Cajamarca 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 44. Analisis de cortocircuito para Nva Cajamarca 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	4.81	6.78	6.78	40.00	33.22
2024	4.90	6.92	6.92	40.00	33.08
2025	5.21	7.41	7.41	40.00	32.59
2026	5.26	7.48	7.48	40.00	32.52
2027	5.26	7.48	7.48	40.00	32.52
2028	5.26	7.48	7.48	40.00	32.52
2029	5.28	7.51	7.51	40.00	32.49
2030	5.28	7.51	7.51	40.00	32.49
2031	5.28	7.51	7.51	40.00	32.49
2032	5.28	7.51	7.51	40.00	32.49
2033	5.27	7.49	7.49	40.00	32.51

Nva Espinal 34.5

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

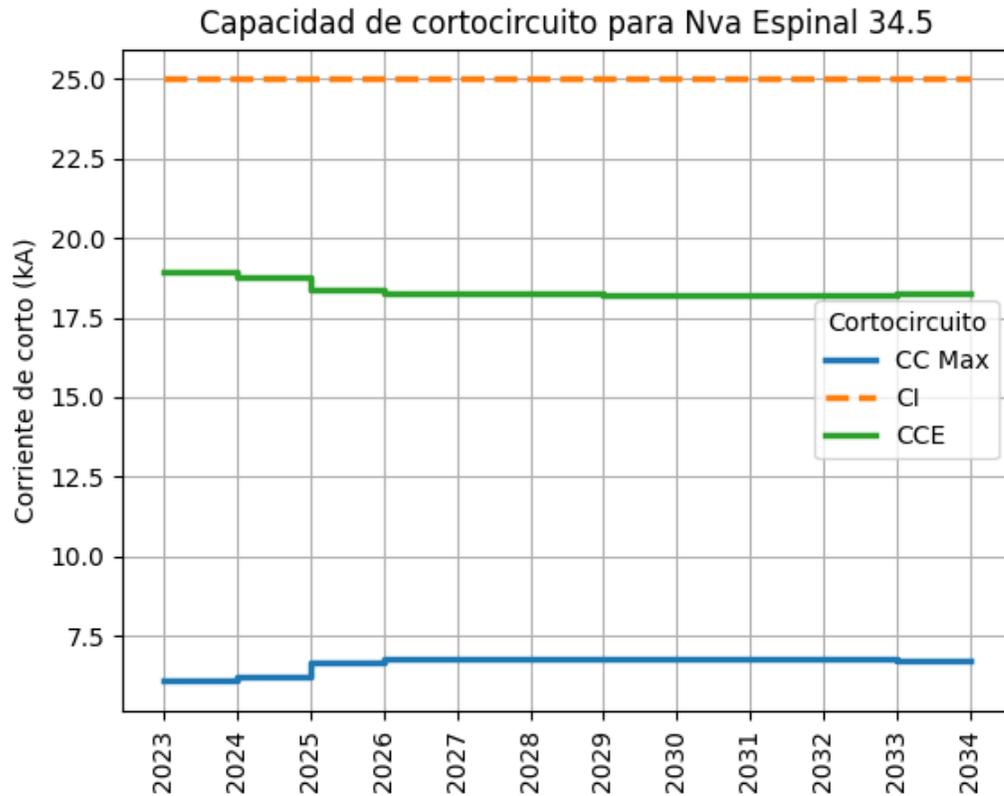


Figura 45. Capacidad de cortocircuito excedente de Nva Espinal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 45. Análisis de cortocircuito para Nva Espinal 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	6.07	5.89	6.07	25.00	18.93
2024	6.22	6.03	6.22	25.00	18.78
2025	6.63	6.44	6.63	25.00	18.37
2026	6.75	6.56	6.75	25.00	18.25
2027	6.75	6.56	6.75	25.00	18.25
2028	6.75	6.56	6.75	25.00	18.25
2029	6.78	6.58	6.78	25.00	18.22
2030	6.78	6.58	6.78	25.00	18.22
2031	6.78	6.58	6.78	25.00	18.22
2032	6.78	6.58	6.78	25.00	18.22
2033	6.72	6.53	6.72	25.00	18.28

Oriente 115

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

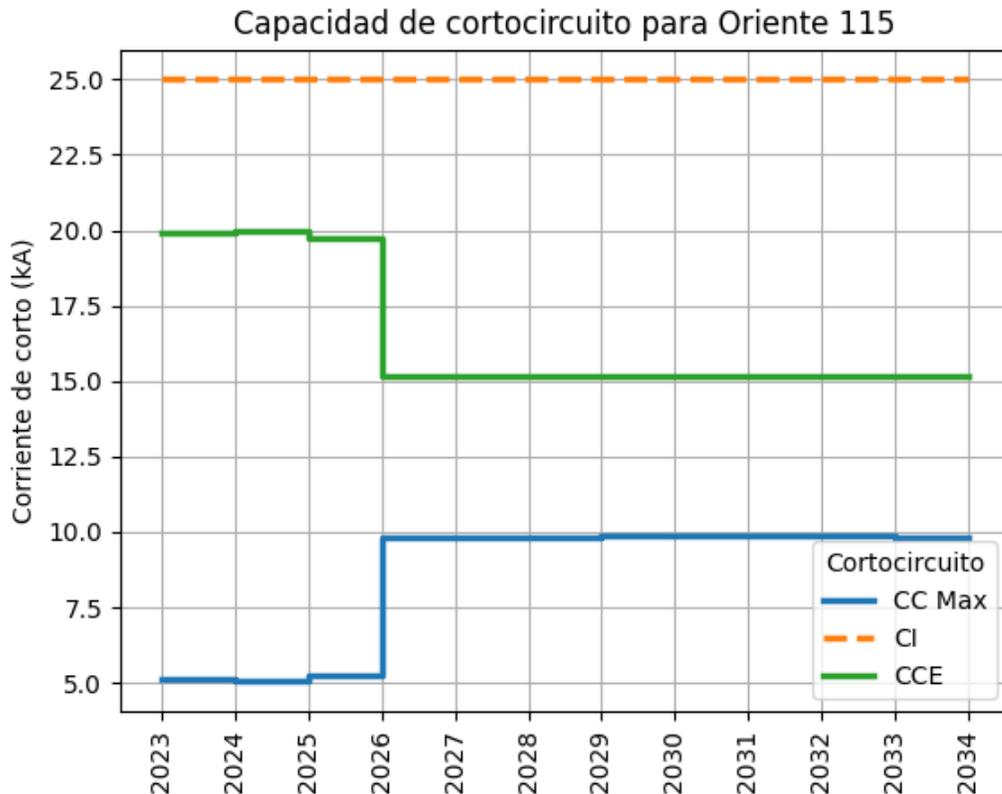


Figura 46. Capacidad de cortocircuito excedente de Oriente 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 46. Analisis de cortocircuito para Oriente 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	4.46	5.10	5.10	25.00	19.90
2024	4.41	5.04	5.04	25.00	19.96
2025	4.59	5.25	5.25	25.00	19.75
2026	9.27	9.83	9.83	25.00	15.17

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	9.27	9.83	9.83	25.00	15.17
2028	9.27	9.83	9.83	25.00	15.17
2029	9.29	9.85	9.85	25.00	15.15
2030	9.29	9.85	9.85	25.00	15.15
2031	9.29	9.85	9.85	25.00	15.15
2032	9.29	9.85	9.85	25.00	15.15
2033	9.28	9.83	9.83	25.00	15.17

Oriente 34.5

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

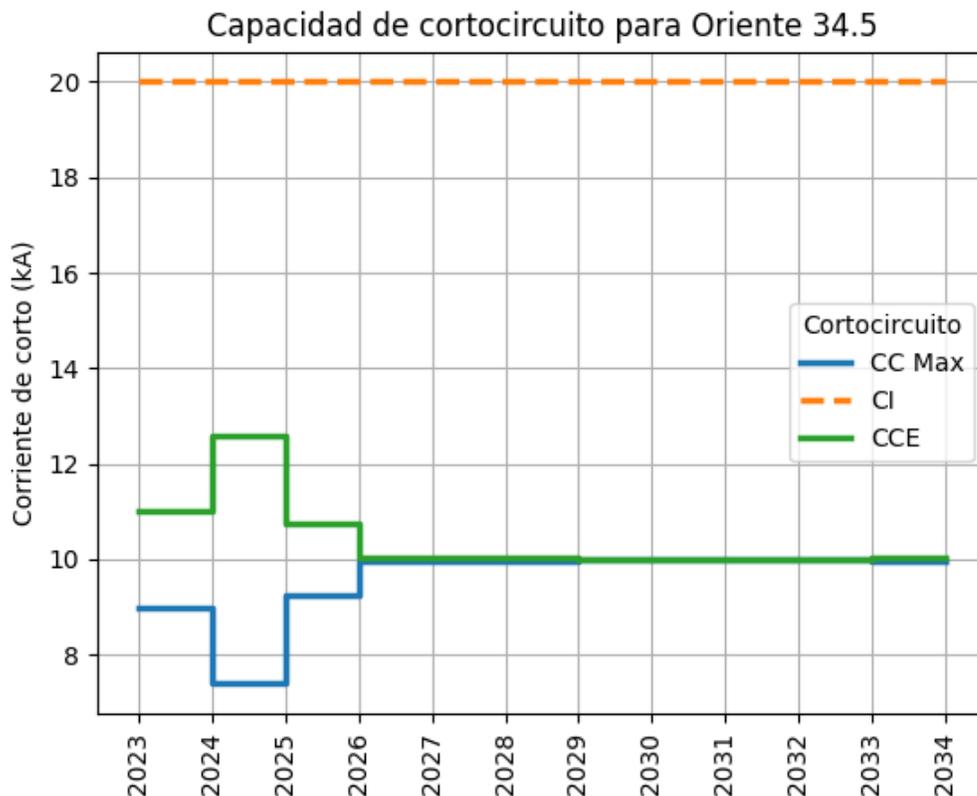


Figura 47. Capacidad de cortocircuito excedente de Oriente 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 47. Analisis de cortocircuito para Oriente 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	8.67	9.00	9.00	20.00	11.00
2024	7.39	7.33	7.39	20.00	12.61
2025	8.91	9.26	9.26	20.00	10.74
2026	9.97	9.63	9.97	20.00	10.03
2027	9.97	9.63	9.97	20.00	10.03
2028	9.97	9.63	9.97	20.00	10.03
2029	9.99	9.65	9.99	20.00	10.01
2030	9.99	9.65	9.99	20.00	10.01
2031	9.99	9.65	9.99	20.00	10.01
2032	9.99	9.65	9.99	20.00	10.01
2033	9.97	9.64	9.97	20.00	10.03

Palermo 34.5

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

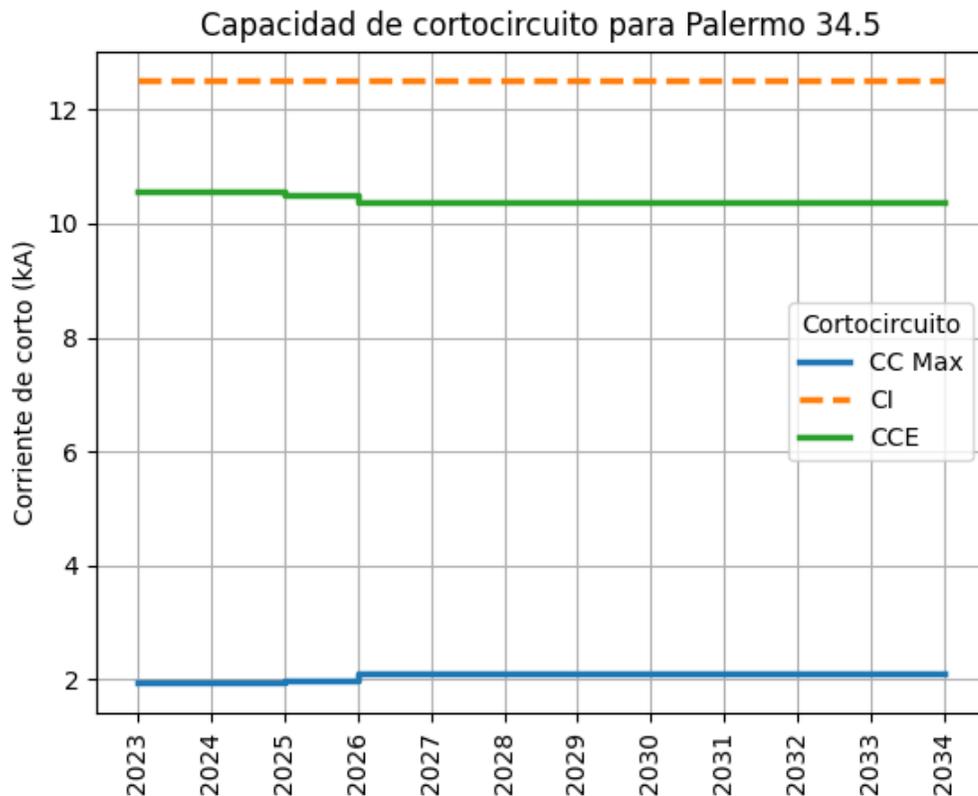


Figura 48. Capacidad de cortocircuito excedente de Palermo 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 48. Analisis de cortocircuito para Palermo 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	1.15	1.94	1.94	12.50	10.56
2024	1.16	1.94	1.94	12.50	10.56
2025	1.19	1.99	1.99	12.50	10.51
2026	1.25	2.11	2.11	12.50	10.39
2027	1.25	2.11	2.11	12.50	10.39
2028	1.25	2.11	2.11	12.50	10.39
2029	1.26	2.12	2.12	12.50	10.38
2030	1.26	2.12	2.12	12.50	10.38
2031	1.26	2.12	2.12	12.50	10.38
2032	1.26	2.12	2.12	12.50	10.38
2033	1.26	2.11	2.11	12.50	10.39

Papayo 115

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

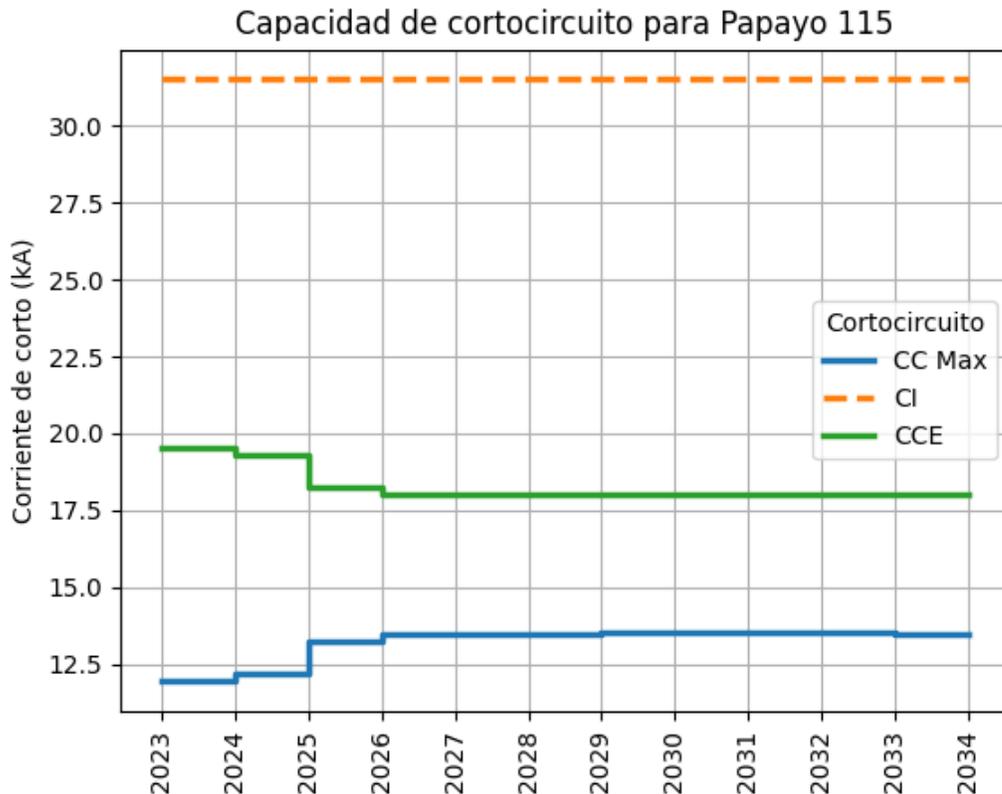


Figura 49. Capacidad de cortocircuito excedente de Papayo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 49. Analisis de cortocircuito para Papayo 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	11.94	11.73	11.94	31.50	19.56
2024	12.22	12.02	12.22	31.50	19.28
2025	13.26	12.96	13.26	31.50	18.24
2026	13.50	13.18	13.50	31.50	18.00

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	13.49	13.18	13.49	31.50	18.01
2028	13.49	13.18	13.49	31.50	18.01
2029	13.51	13.18	13.51	31.50	17.99
2030	13.51	13.18	13.51	31.50	17.99
2031	13.51	13.18	13.51	31.50	17.99
2032	13.51	13.18	13.51	31.50	17.99
2033	13.47	13.14	13.47	31.50	18.03

Papayo 34.5

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

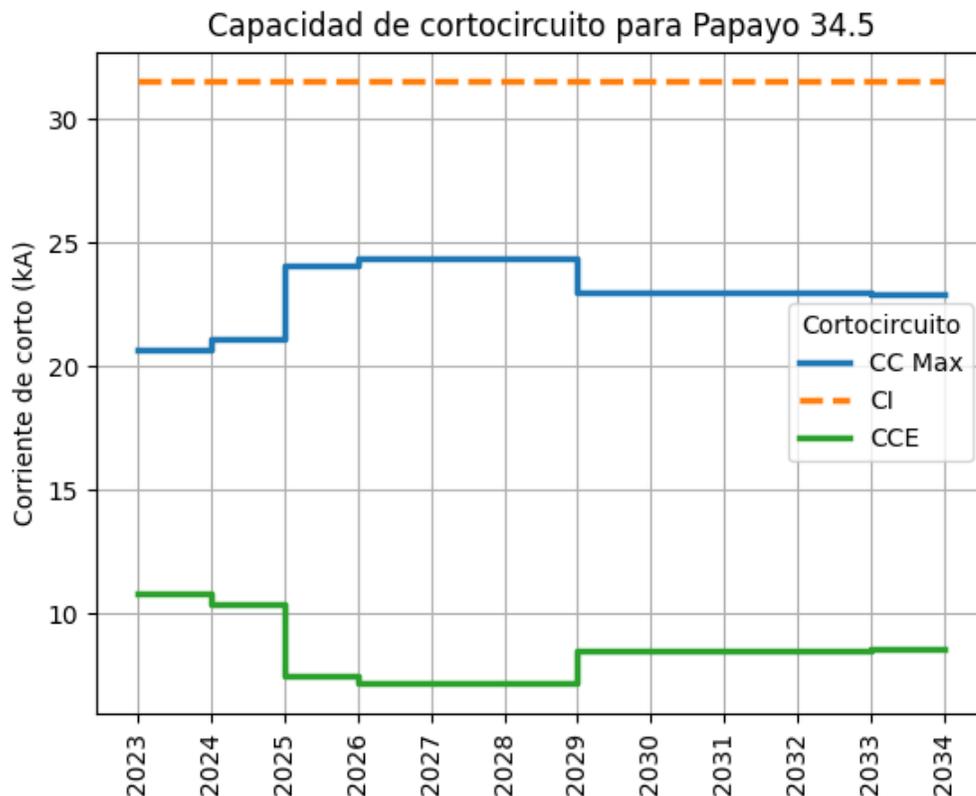


Figura 50. Capacidad de cortocircuito excedente de Papayo 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 50. Analisis de cortocircuito para Papayo 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	20.66	15.70	20.66	31.50	10.84
2024	21.13	16.06	21.13	31.50	10.37
2025	24.04	18.38	24.04	31.50	7.46
2026	24.34	18.61	24.34	31.50	7.16
2027	24.34	18.61	24.34	31.50	7.16
2028	24.34	18.61	24.34	31.50	7.16
2029	22.99	17.49	22.99	31.50	8.51
2030	22.99	17.49	22.99	31.50	8.51
2031	22.99	17.49	22.99	31.50	8.51
2032	22.99	17.49	22.99	31.50	8.51
2033	22.92	17.43	22.92	31.50	8.58

Pata 34.5

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

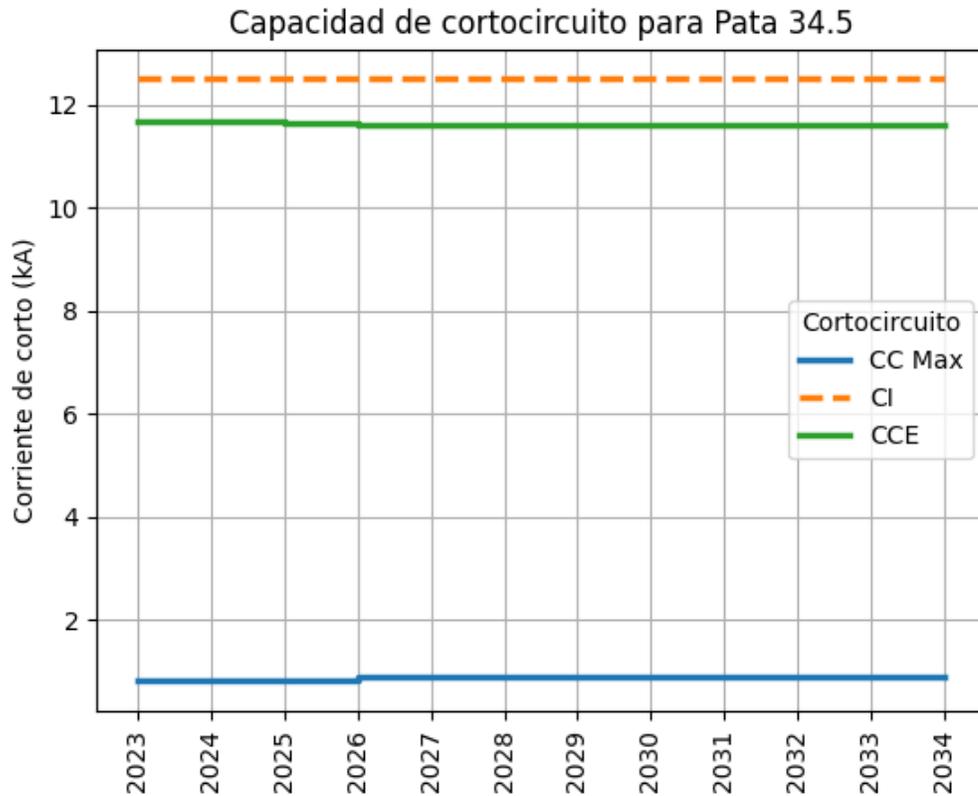


Figura 51. Capacidad de cortocircuito excedente de Pata 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 51. Analisis de cortocircuito para Pata 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	0.82	0.82	12.50	11.68
2024	0.50	0.82	0.82	12.50	11.68
2025	0.51	0.84	0.84	12.50	11.66
2026	0.54	0.88	0.88	12.50	11.62
2027	0.54	0.88	0.88	12.50	11.62
2028	0.54	0.88	0.88	12.50	11.62
2029	0.54	0.89	0.89	12.50	11.61
2030	0.54	0.89	0.89	12.50	11.61
2031	0.54	0.89	0.89	12.50	11.61
2032	0.54	0.89	0.89	12.50	11.61
2033	0.54	0.88	0.88	12.50	11.62

Perales 115

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

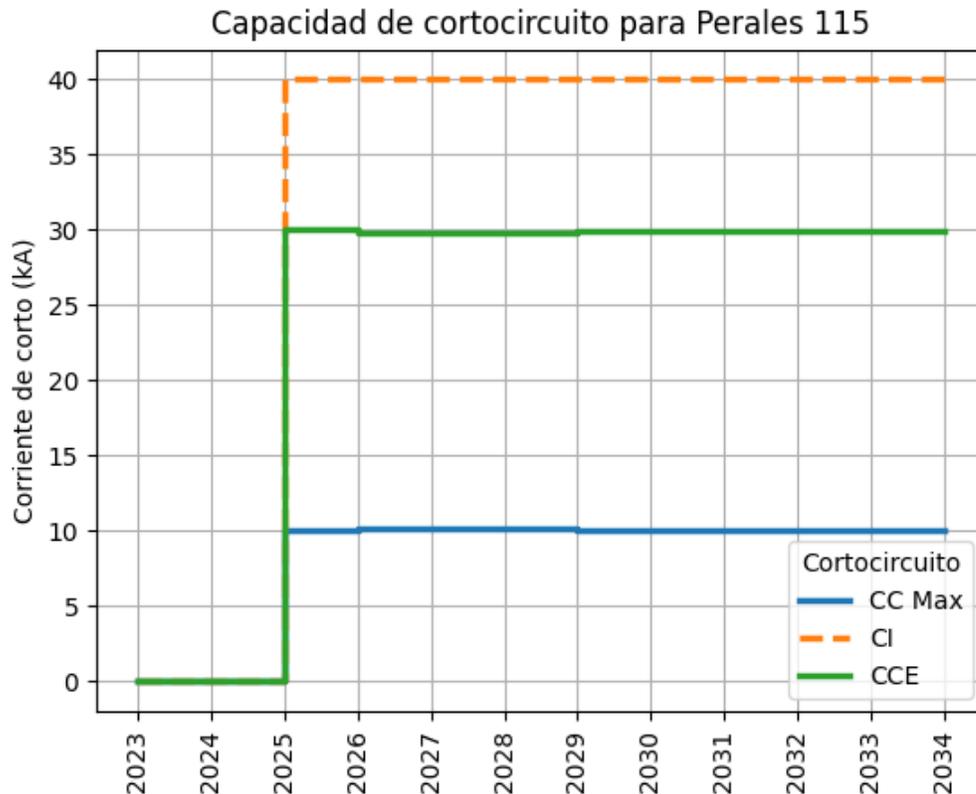


Figura 52. Capacidad de cortocircuito excedente de Perales 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 52. Analisis de cortocircuito para Perales 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	10.00	9.75	10.00	40.00	30.00
2026	10.15	9.88	10.15	40.00	29.85

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	10.15	9.88	10.15	40.00	29.85
2028	10.15	9.88	10.15	40.00	29.85
2029	10.09	9.78	10.09	40.00	29.91
2030	10.09	9.78	10.09	40.00	29.91
2031	10.09	9.78	10.09	40.00	29.91
2032	10.09	9.78	10.09	40.00	29.91
2033	10.05	9.74	10.05	40.00	29.95

Perales 34.5

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

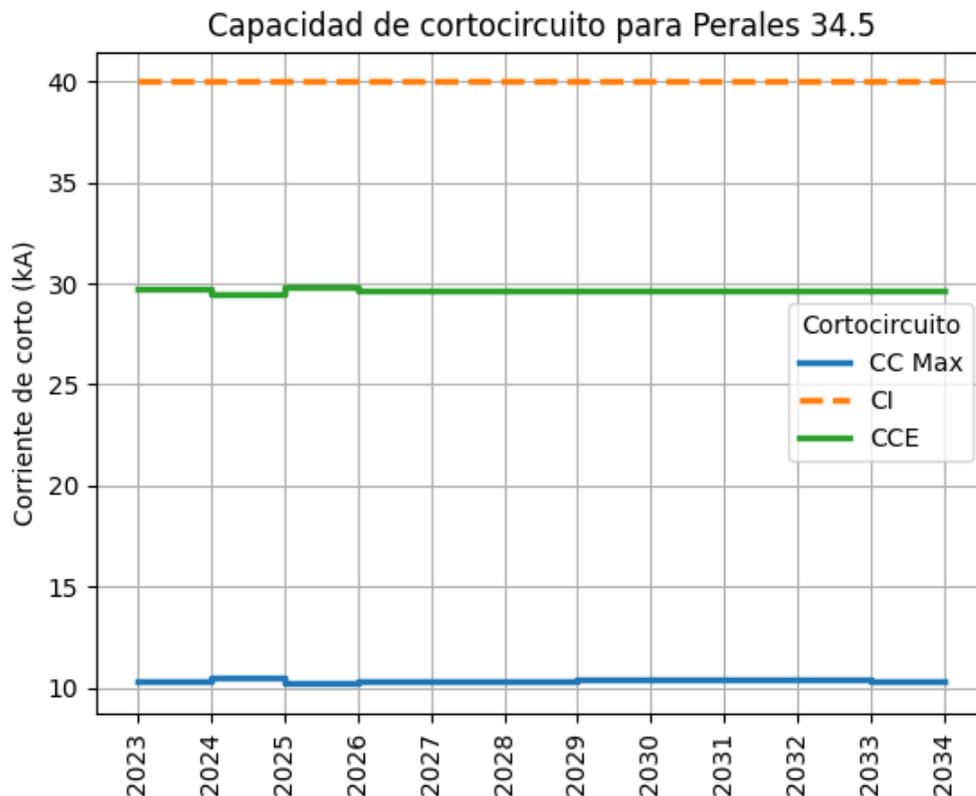


Figura 53. Capacidad de cortocircuito excedente de Perales 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 53. Analisis de cortocircuito para Perales 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	8.99	10.29	10.29	40.00	29.71
2024	9.19	10.53	10.53	40.00	29.47
2025	9.39	10.19	10.19	40.00	29.81
2026	9.53	10.34	10.34	40.00	29.66
2027	9.53	10.34	10.34	40.00	29.66
2028	9.53	10.34	10.34	40.00	29.66
2029	9.57	10.38	10.38	40.00	29.62
2030	9.57	10.38	10.38	40.00	29.62
2031	9.57	10.38	10.38	40.00	29.62
2032	9.57	10.38	10.38	40.00	29.62
2033	9.53	10.34	10.34	40.00	29.66

Picaleña 115

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

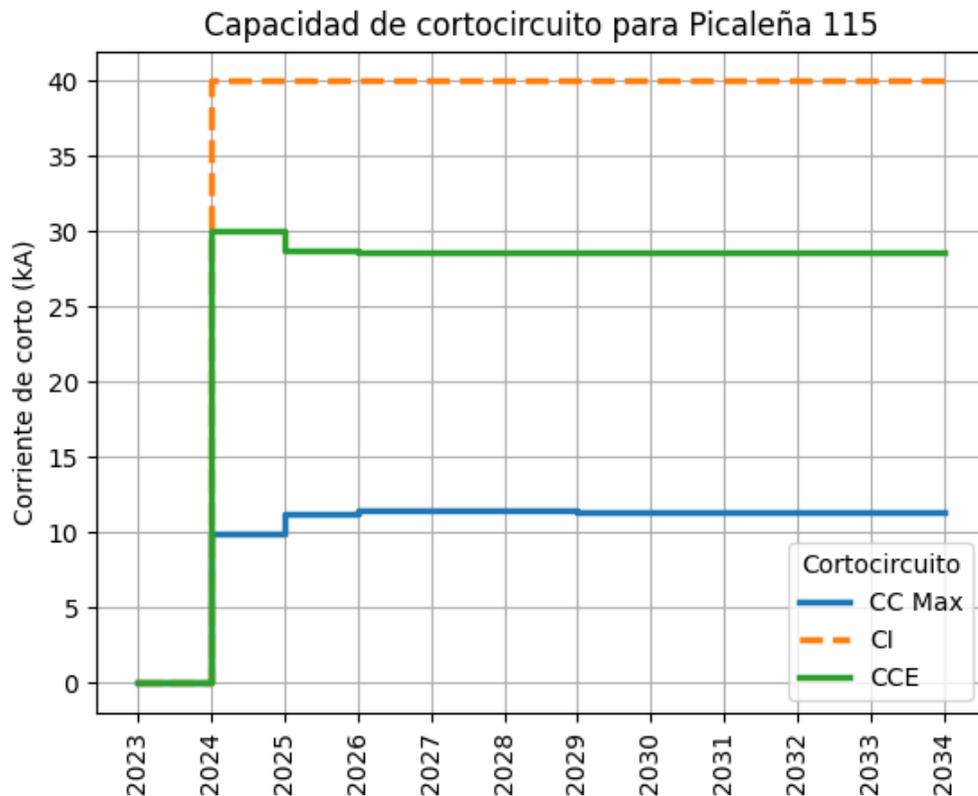


Figura 54. Capacidad de cortocircuito excedente de Picaleña 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 54. Analisis de cortocircuito para Picaleña 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	8.66	9.90	9.90	40.00	30.10
2025	11.26	11.13	11.26	40.00	28.74
2026	11.43	11.29	11.43	40.00	28.57
2027	11.43	11.29	11.43	40.00	28.57
2028	11.43	11.29	11.43	40.00	28.57
2029	11.42	11.24	11.42	40.00	28.58
2030	11.42	11.24	11.42	40.00	28.58
2031	11.42	11.24	11.42	40.00	28.58
2032	11.42	11.24	11.42	40.00	28.58
2033	11.37	11.20	11.37	40.00	28.63

Prado 115

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

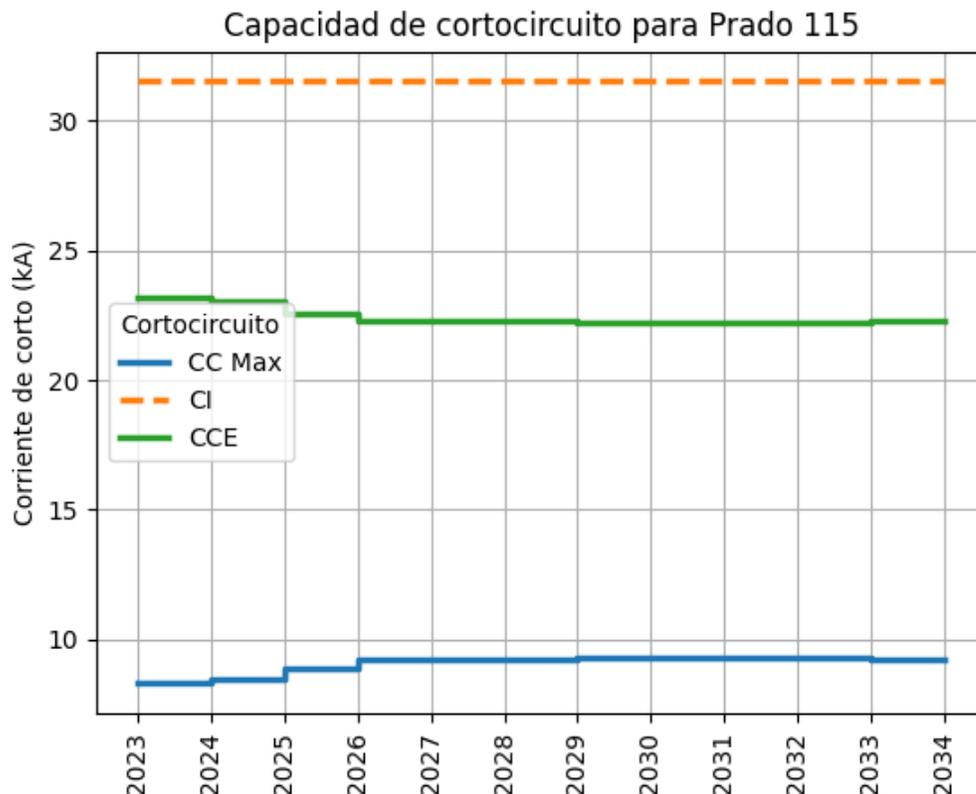


Figura 55. Capacidad de cortocircuito excedente de Prado 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 55. Analisis de cortocircuito para Prado 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	8.31	7.57	8.31	31.50	23.19
2024	8.45	7.70	8.45	31.50	23.05
2025	8.91	8.13	8.91	31.50	22.59
2026	9.25	8.47	9.25	31.50	22.25

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	9.25	8.47	9.25	31.50	22.25
2028	9.25	8.47	9.25	31.50	22.25
2029	9.27	8.49	9.27	31.50	22.23
2030	9.27	8.49	9.27	31.50	22.23
2031	9.27	8.49	9.27	31.50	22.23
2032	9.27	8.49	9.27	31.50	22.23
2033	9.22	8.45	9.22	31.50	22.28

Rivera 34.5

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

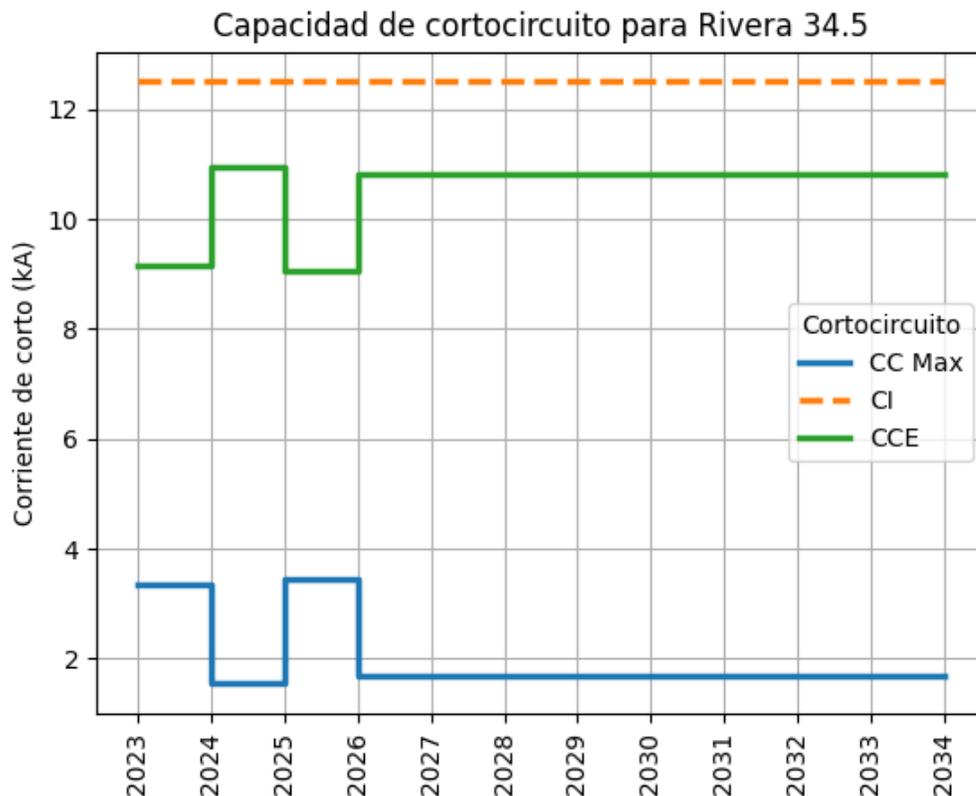


Figura 56. Capacidad de cortocircuito excedente de Rivera 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 56. Analisis de cortocircuito para Rivera 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	2.11	3.34	3.34	12.50	9.16
2024	0.00	1.54	1.54	12.50	10.96
2025	2.17	3.43	3.43	12.50	9.07
2026	0.00	1.68	1.68	12.50	10.82
2027	0.00	1.68	1.68	12.50	10.82
2028	0.00	1.68	1.68	12.50	10.82
2029	0.00	1.69	1.69	12.50	10.81
2030	0.00	1.69	1.69	12.50	10.81
2031	0.00	1.69	1.69	12.50	10.81
2032	0.00	1.69	1.69	12.50	10.81
2033	0.00	1.68	1.68	12.50	10.82

Salado 115

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

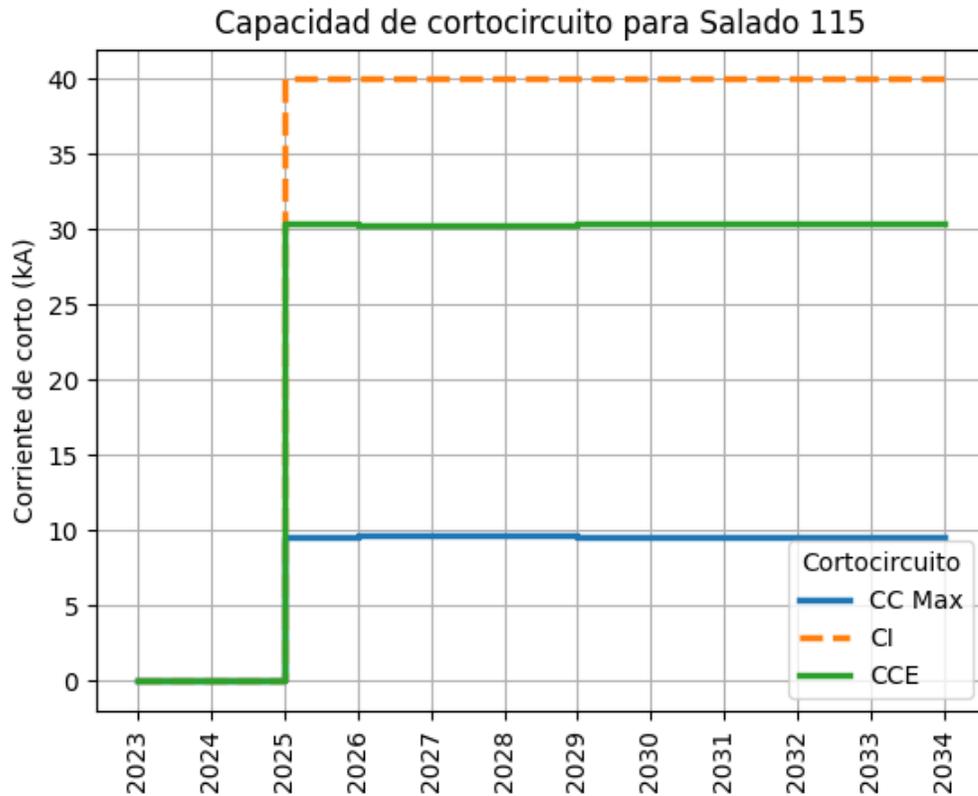


Figura 57. Capacidad de cortocircuito excedente de Salado 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 57. Analisis de cortocircuito para Salado 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	9.57	9.14	9.57	40.00	30.43
2026	9.70	9.27	9.70	40.00	30.30
2027	9.70	9.27	9.70	40.00	30.30
2028	9.70	9.27	9.70	40.00	30.30
2029	9.62	9.13	9.62	40.00	30.38
2030	9.62	9.13	9.62	40.00	30.38
2031	9.62	9.13	9.62	40.00	30.38
2032	9.62	9.13	9.62	40.00	30.38
2033	9.58	9.10	9.58	40.00	30.42

Salado 34.5

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

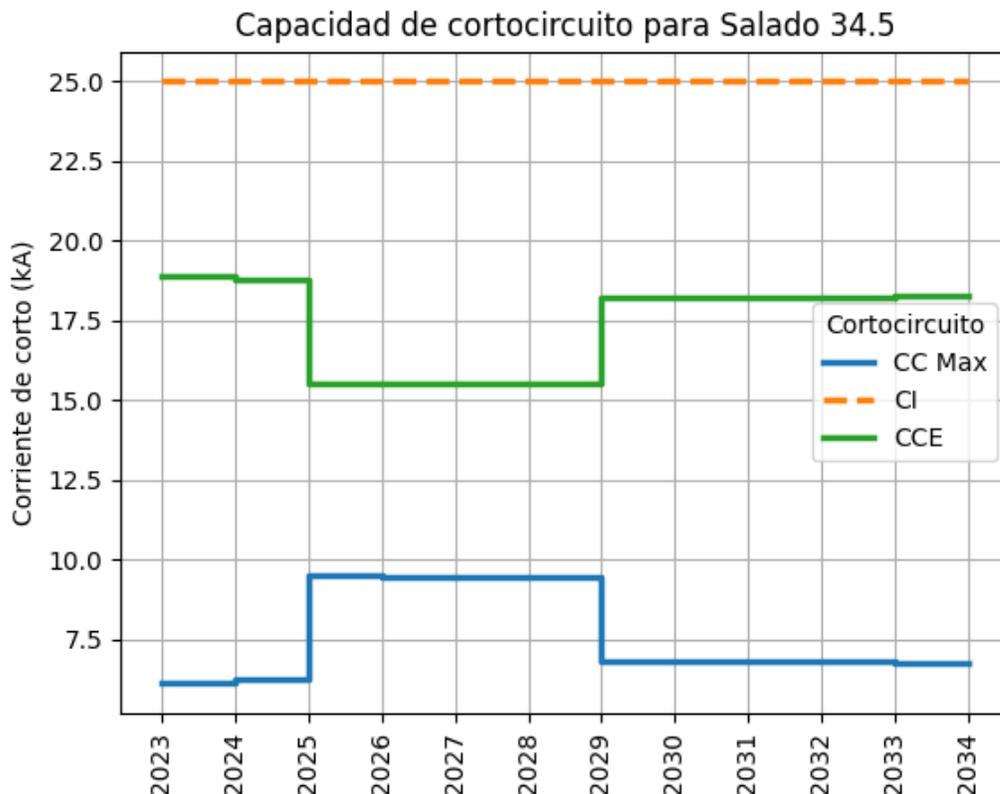


Figura 58. Capacidad de cortocircuito excedente de Salado 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 58. Analisis de cortocircuito para Salado 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	4.66	6.10	6.10	25.00	18.90
2024	4.76	6.24	6.24	25.00	18.76
2025	7.38	9.47	9.47	25.00	15.53
2026	7.35	9.47	9.47	25.00	15.53

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	7.35	9.47	9.47	25.00	15.53
2028	7.35	9.47	9.47	25.00	15.53
2029	5.16	6.77	6.77	25.00	18.23
2030	5.16	6.77	6.77	25.00	18.23
2031	5.16	6.77	6.77	25.00	18.23
2032	5.16	6.77	6.77	25.00	18.23
2033	5.15	6.75	6.75	25.00	18.25

Seboruco 115

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

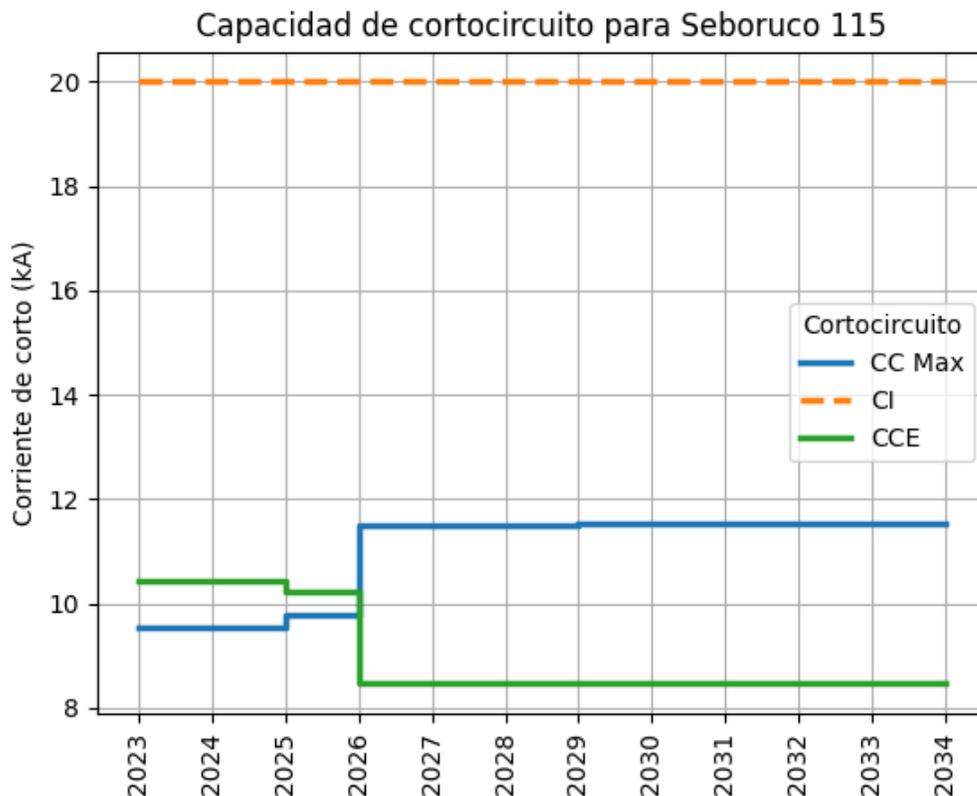


Figura 59. Capacidad de cortocircuito excedente de Seboruco 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 59. Análisis de cortocircuito para Seboruco 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	9.55	9.55	9.55	20.00	10.45
2024	9.55	9.55	9.55	20.00	10.45
2025	9.78	9.79	9.79	20.00	10.21
2026	11.14	11.52	11.52	20.00	8.48
2027	11.14	11.51	11.51	20.00	8.49
2028	11.14	11.51	11.51	20.00	8.49
2029	11.16	11.54	11.54	20.00	8.46
2030	11.16	11.54	11.54	20.00	8.46
2031	11.16	11.54	11.54	20.00	8.46
2032	11.16	11.54	11.54	20.00	8.46
2033	11.15	11.52	11.52	20.00	8.48

Segoviana 115

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

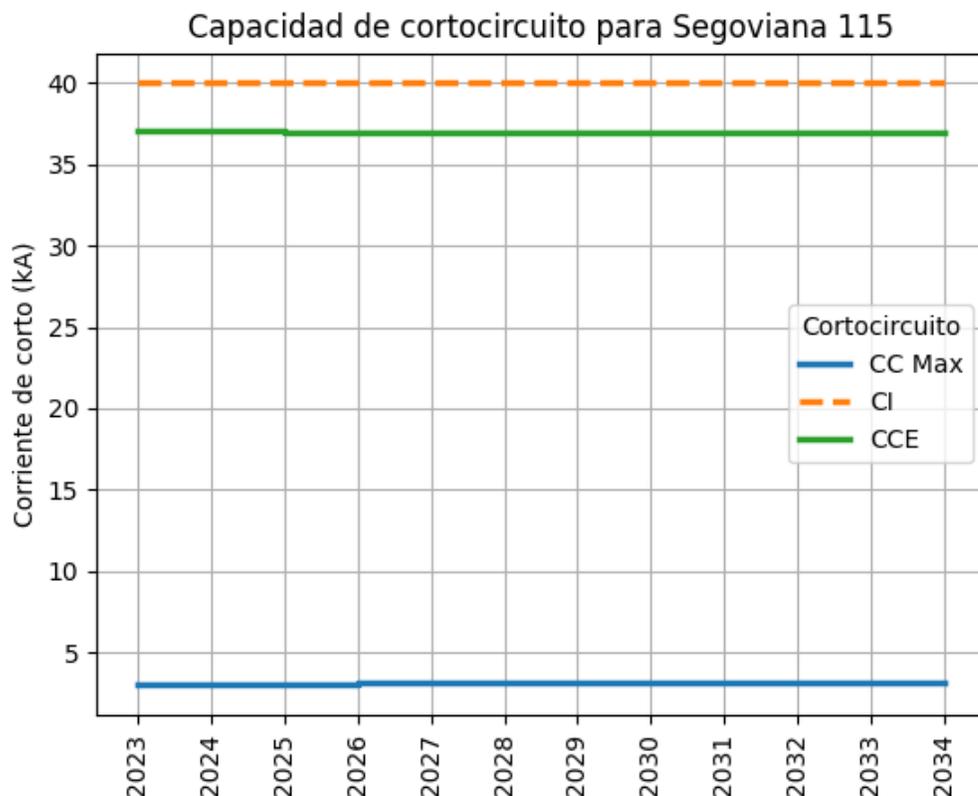


Figura 60. Capacidad de cortocircuito excedente de Segoviana 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 60. Analisis de cortocircuito para Segoviana 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	2.83	2.97	2.97	40.00	37.03
2024	2.84	2.98	2.98	40.00	37.02
2025	2.87	3.02	3.02	40.00	36.98
2026	2.93	3.08	3.08	40.00	36.92
2027	2.93	3.08	3.08	40.00	36.92
2028	2.93	3.08	3.08	40.00	36.92
2029	2.94	3.08	3.08	40.00	36.92
2030	2.94	3.08	3.08	40.00	36.92
2031	2.94	3.08	3.08	40.00	36.92
2032	2.94	3.08	3.08	40.00	36.92
2033	2.93	3.08	3.08	40.00	36.92

Sur 115

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

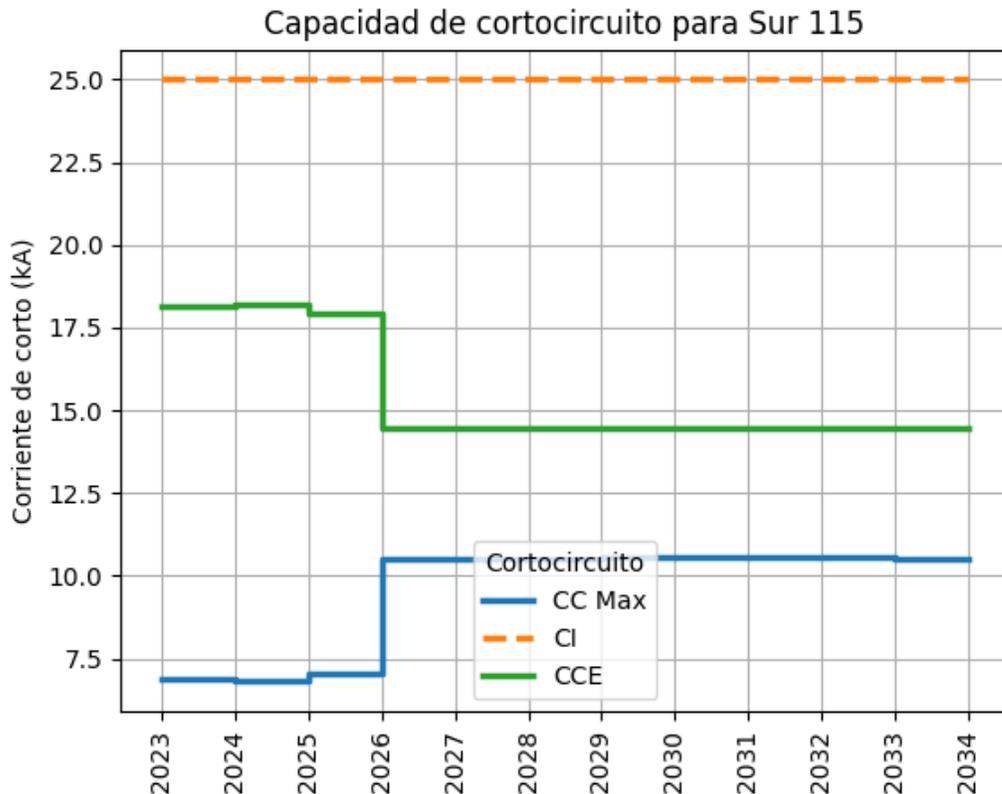


Figura 61. Capacidad de cortocircuito excedente de Sur 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 61. Analisis de cortocircuito para Sur 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	6.04	6.86	6.86	25.00	18.14
2024	6.03	6.81	6.81	25.00	18.19
2025	6.22	7.06	7.06	25.00	17.94
2026	9.51	10.54	10.54	25.00	14.46

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	9.51	10.53	10.53	25.00	14.47
2028	9.51	10.53	10.53	25.00	14.47
2029	9.53	10.56	10.56	25.00	14.44
2030	9.53	10.56	10.56	25.00	14.44
2031	9.53	10.56	10.56	25.00	14.44
2032	9.53	10.56	10.56	25.00	14.44
2033	9.52	10.54	10.54	25.00	14.46

Sur 34.5

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

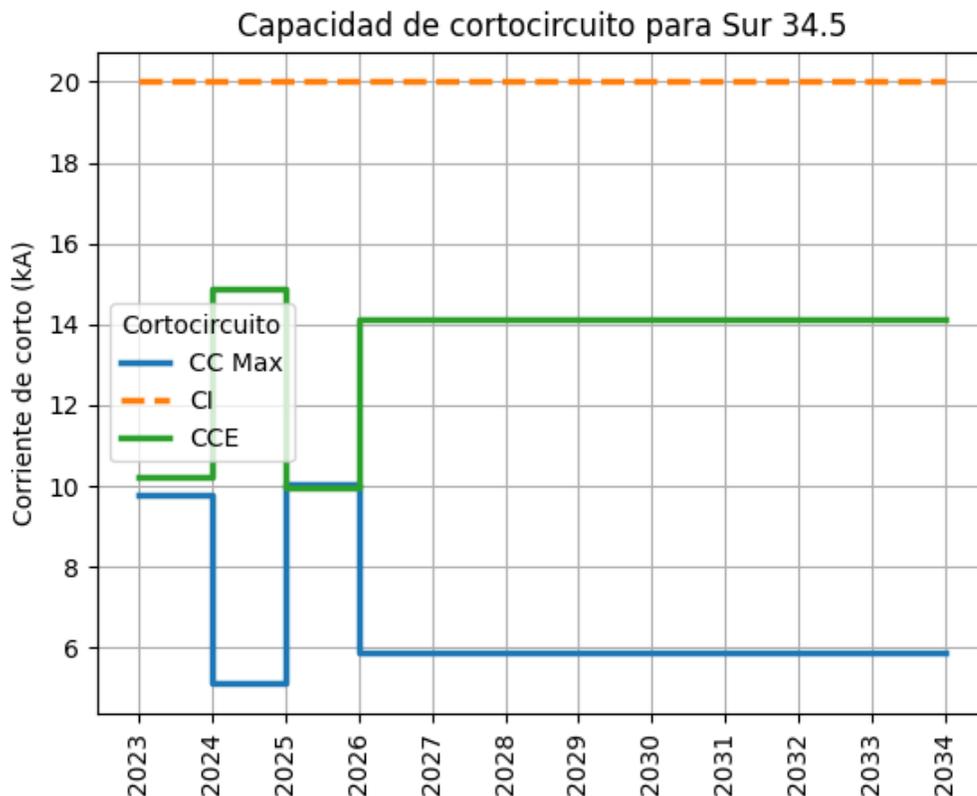


Figura 62. Capacidad de cortocircuito excedente de Sur 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 62. Analisis de cortocircuito para Sur 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	5.44	9.78	9.78	20.00	10.22
2024	0.00	5.11	5.11	20.00	14.89
2025	5.59	10.06	10.06	20.00	9.94
2026	0.00	5.86	5.86	20.00	14.14
2027	0.00	5.86	5.86	20.00	14.14
2028	0.00	5.86	5.86	20.00	14.14
2029	0.00	5.88	5.88	20.00	14.12
2030	0.00	5.88	5.88	20.00	14.12
2031	0.00	5.88	5.88	20.00	14.12
2032	0.00	5.88	5.88	20.00	14.12
2033	0.00	5.87	5.87	20.00	14.13

Tenay 115

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

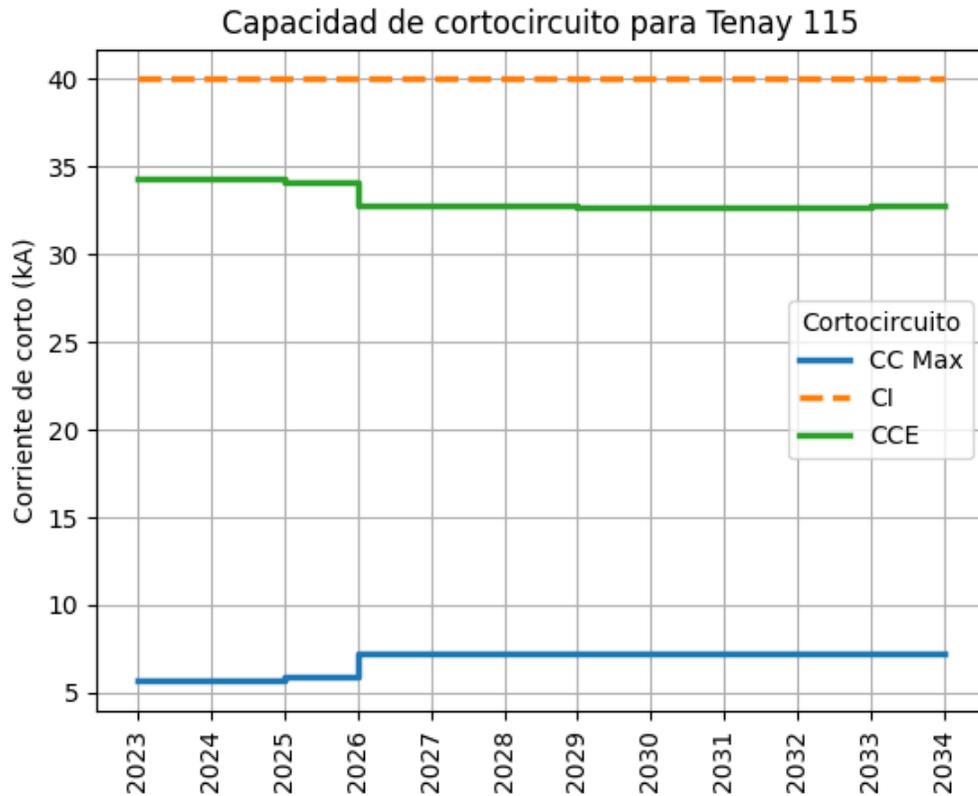


Figura 63. Capacidad de cortocircuito excedente de Tenay 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 63. Analisis de cortocircuito para Tenay 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	4.19	5.66	5.66	40.00	34.34
2024	4.22	5.71	5.71	40.00	34.29
2025	4.34	5.88	5.88	40.00	34.12
2026	5.27	7.27	7.27	40.00	32.73
2027	5.27	7.26	7.26	40.00	32.74
2028	5.27	7.26	7.26	40.00	32.74
2029	5.28	7.28	7.28	40.00	32.72
2030	5.28	7.28	7.28	40.00	32.72
2031	5.28	7.28	7.28	40.00	32.72
2032	5.28	7.28	7.28	40.00	32.72
2033	5.26	7.26	7.26	40.00	32.74

Tesalia 220

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

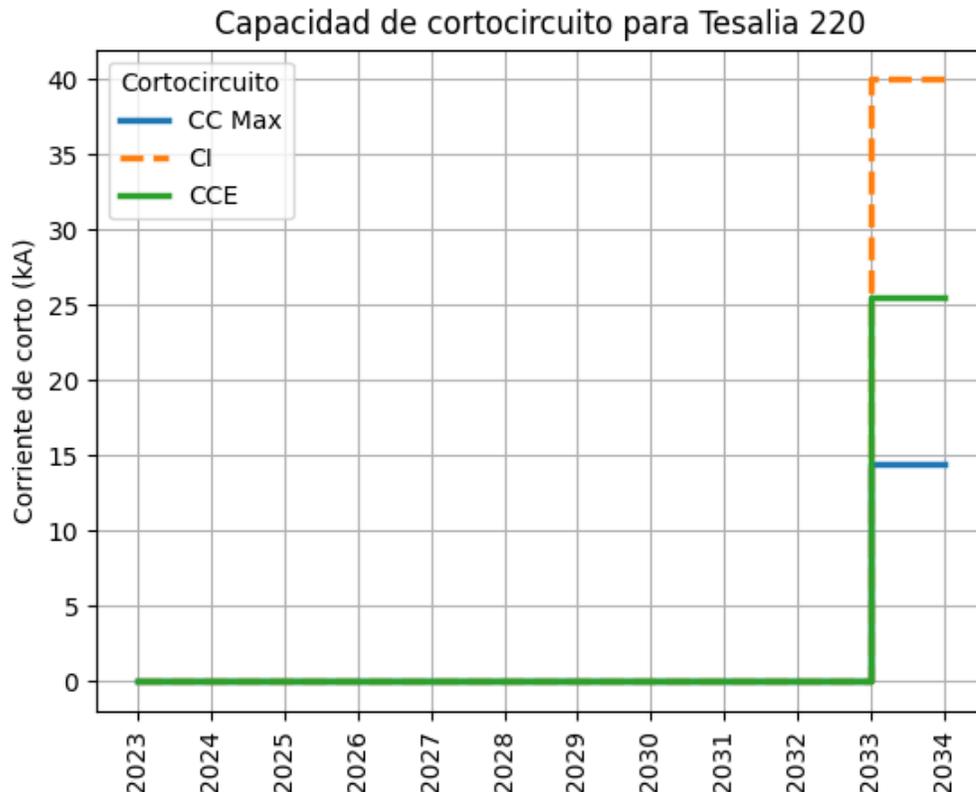


Figura 64. Capacidad de cortocircuito excedente de Tesalia 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 64. Analisis de cortocircuito para Tesalia 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2026	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2028	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2029	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2030	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2031	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2032	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2033	14.44	14.33	14.44	40.00	25.56

TSeboruco 115

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

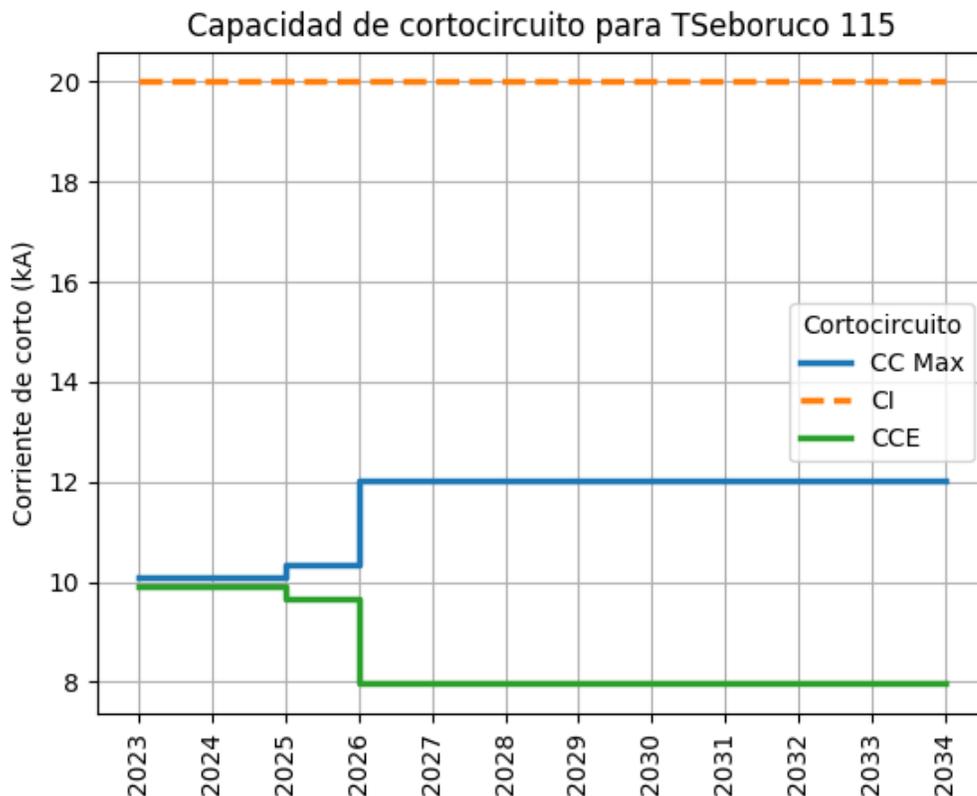


Figura 65. Capacidad de cortocircuito excedente de TSeboruco 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 65. Analisis de cortocircuito para TSeboruco 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	10.10	9.90	10.10	20.00	9.90
2024	10.11	9.91	10.11	20.00	9.89
2025	10.35	10.15	10.35	20.00	9.65
2026	11.87	12.02	12.02	20.00	7.98
2027	11.87	12.02	12.02	20.00	7.98
2028	11.87	12.02	12.02	20.00	7.98
2029	11.89	12.04	12.04	20.00	7.96
2030	11.89	12.04	12.04	20.00	7.96
2031	11.89	12.04	12.04	20.00	7.96
2032	11.89	12.04	12.04	20.00	7.96
2033	11.87	12.02	12.02	20.00	7.98

Tuluni 115

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

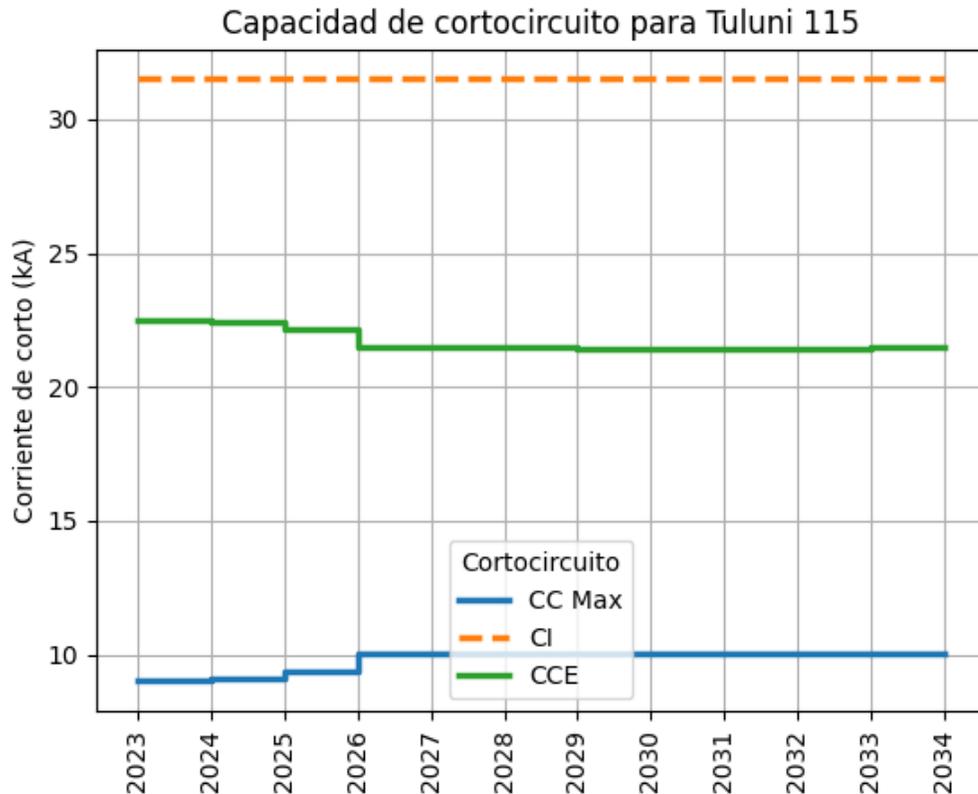


Figura 66. Capacidad de cortocircuito excedente de Tuluni 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 66. Analisis de cortocircuito para Tuluni 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	9.01	8.04	9.01	31.50	22.49
2024	9.08	8.09	9.08	31.50	22.42
2025	9.37	8.36	9.37	31.50	22.13
2026	10.04	8.89	10.04	31.50	21.46
2027	10.04	8.89	10.04	31.50	21.46
2028	10.04	8.89	10.04	31.50	21.46
2029	10.06	8.91	10.06	31.50	21.44
2030	10.06	8.91	10.06	31.50	21.44
2031	10.06	8.91	10.06	31.50	21.44
2032	10.06	8.91	10.06	31.50	21.44
2033	10.04	8.89	10.04	31.50	21.46

Tuluni 220

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

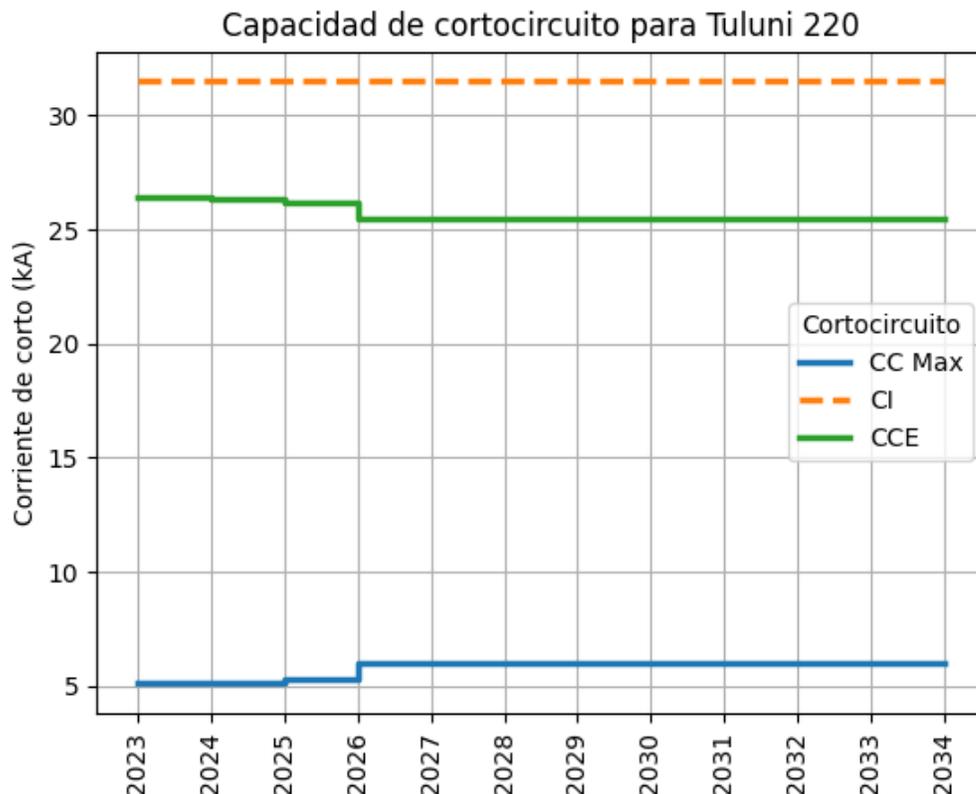


Figura 67. Capacidad de cortocircuito excedente de Tuluni 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 67. Analisis de cortocircuito para Tuluni 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	4.78	5.11	5.11	31.50	26.39
2024	4.84	5.17	5.17	31.50	26.33
2025	4.98	5.33	5.33	31.50	26.17
2026	5.72	6.01	6.01	31.50	25.49

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	5.72	6.01	6.01	31.50	25.49
2028	5.72	6.01	6.01	31.50	25.49
2029	5.74	6.02	6.02	31.50	25.48
2030	5.74	6.02	6.02	31.50	25.48
2031	5.74	6.02	6.02	31.50	25.48
2032	5.74	6.02	6.02	31.50	25.48
2033	5.73	6.01	6.01	31.50	25.49

Tuluni 34.5

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

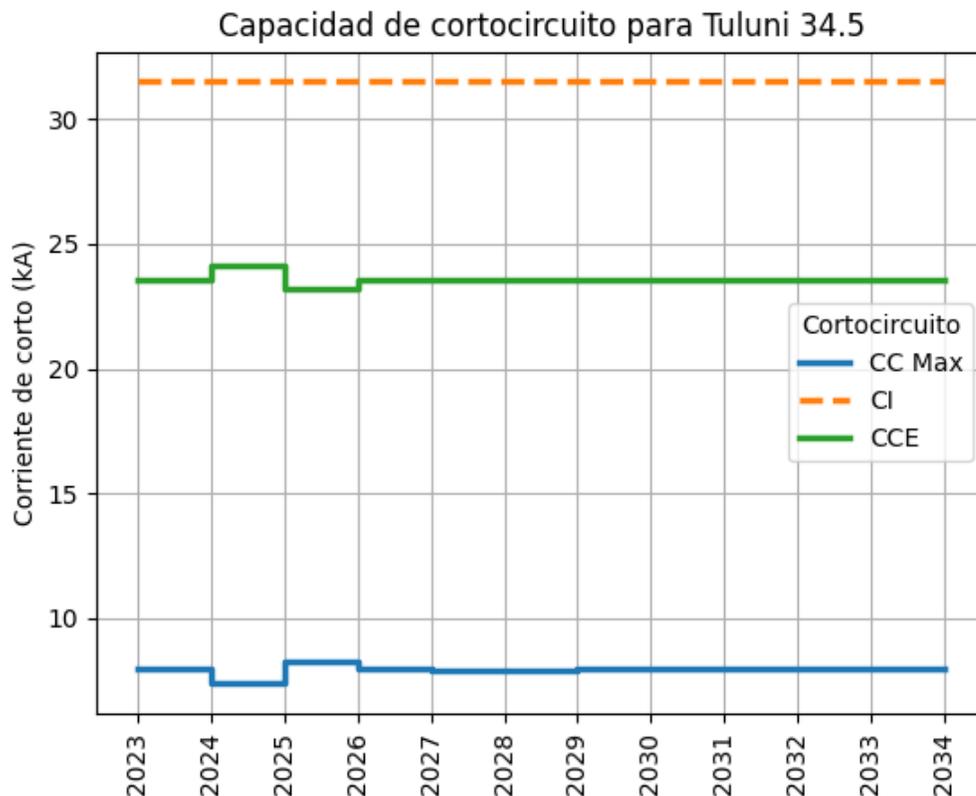


Figura 68. Capacidad de cortocircuito excedente de Tuluni 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 68. Analisis de cortocircuito para Tuluni 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	7.68	7.94	7.94	31.50	23.56
2024	7.08	7.37	7.37	31.50	24.13
2025	8.01	8.29	8.29	31.50	23.21
2026	7.61	7.94	7.94	31.50	23.56
2027	7.61	7.94	7.94	31.50	23.56
2028	7.61	7.94	7.94	31.50	23.56
2029	7.63	7.96	7.96	31.50	23.54
2030	7.63	7.96	7.96	31.50	23.54
2031	7.63	7.96	7.96	31.50	23.54
2032	7.63	7.96	7.96	31.50	23.54
2033	7.61	7.94	7.94	31.50	23.56

Venadillo 34.5

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

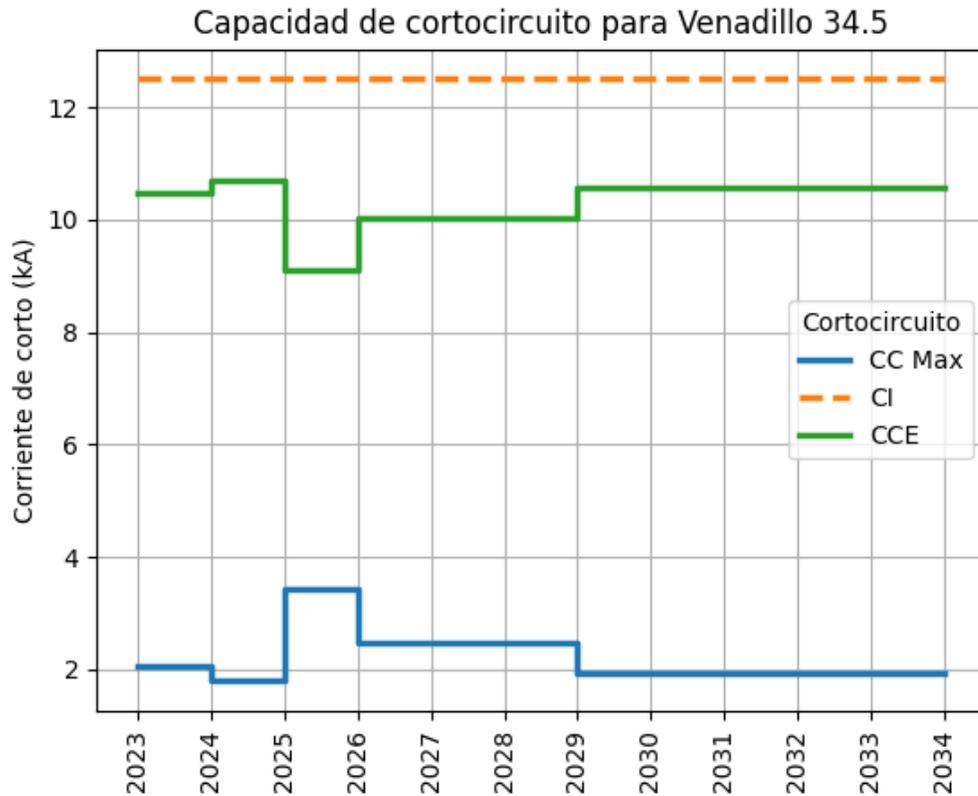


Figura 69. Capacidad de cortocircuito excedente de Venadillo 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 69. Analisis de cortocircuito para Venadillo 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	1.36	2.04	2.04	12.50	10.46
2024	1.18	1.79	1.79	12.50	10.71
2025	2.34	3.41	3.41	12.50	9.09
2026	1.65	2.48	2.48	12.50	10.02
2027	1.65	2.48	2.48	12.50	10.02
2028	1.65	2.48	2.48	12.50	10.02
2029	1.28	1.94	1.94	12.50	10.56
2030	1.28	1.94	1.94	12.50	10.56
2031	1.28	1.94	1.94	12.50	10.56
2032	1.28	1.94	1.94	12.50	10.56
2033	1.28	1.93	1.93	12.50	10.57