

Reporte de cálculo de capacidad de cortocircuito excedente para la sub-área Caldas Quindío Risaralda - CQR



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 Caldas Quindío Risaralda - 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:

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

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.

Acasa 115

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

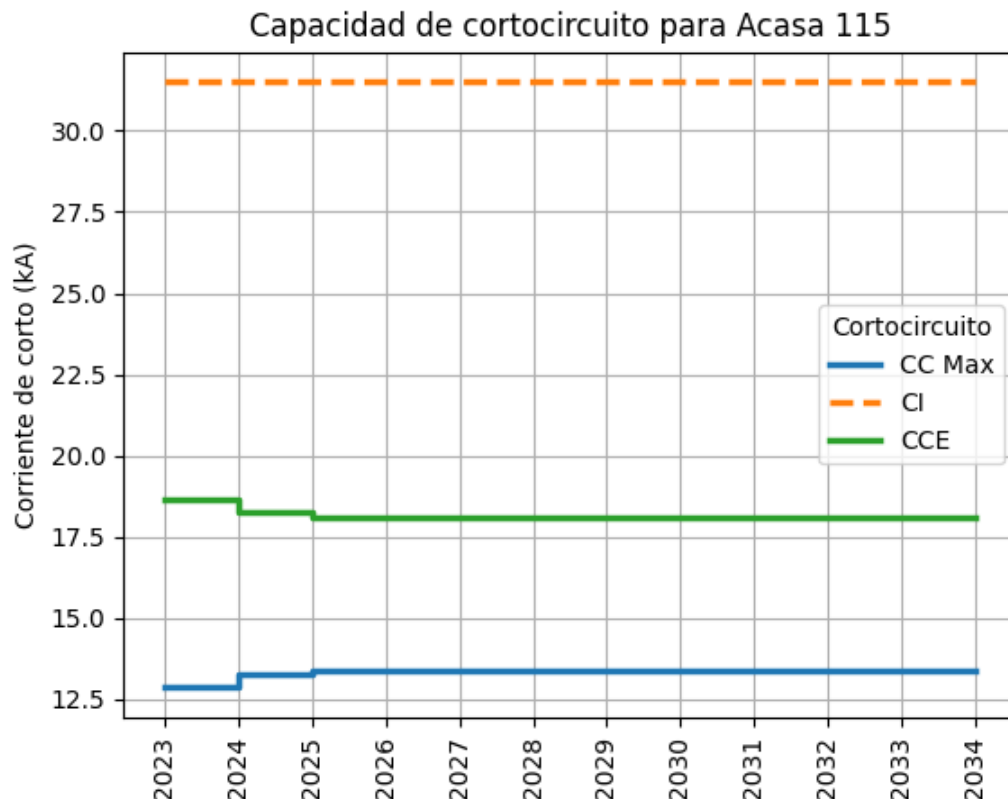


Figura 1. Capacidad de cortocircuito excedente de Acasa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	12.83	12.86	12.86	31.50	18.64
2024	13.16	13.25	13.25	31.50	18.25
2025	13.26	13.39	13.39	31.50	18.11
2026	13.25	13.38	13.38	31.50	18.12

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	13.25	13.38	13.38	31.50	18.12
2028	13.25	13.38	13.38	31.50	18.12
2029	13.26	13.39	13.39	31.50	18.11
2030	13.25	13.38	13.38	31.50	18.12
2031	13.25	13.38	13.38	31.50	18.12
2032	13.25	13.38	13.38	31.50	18.12
2033	13.25	13.38	13.38	31.50	18.12

Ambalema 13.2

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

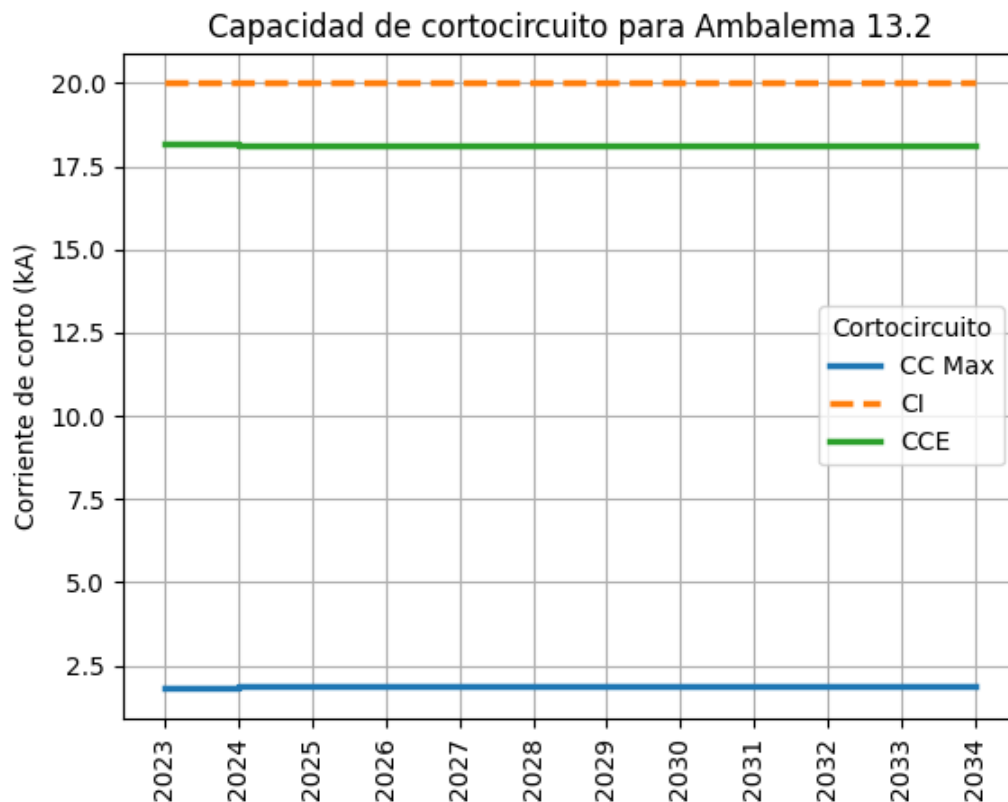


Figura 2. Capacidad de cortocircuito excedente de Ambalema 13.2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 2. Análisis de cortocircuito para Ambalema 13.2 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	1.80	1.80	20.00	18.20
2024	0.00	1.86	1.86	20.00	18.14
2025	0.00	1.87	1.87	20.00	18.13
2026	0.00	1.87	1.87	20.00	18.13
2027	0.00	1.87	1.87	20.00	18.13
2028	0.00	1.87	1.87	20.00	18.13
2029	0.00	1.87	1.87	20.00	18.13
2030	0.00	1.87	1.87	20.00	18.13
2031	0.00	1.87	1.87	20.00	18.13
2032	0.00	1.87	1.87	20.00	18.13
2033	0.00	1.87	1.87	20.00	18.13

Ambalema 34.5

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

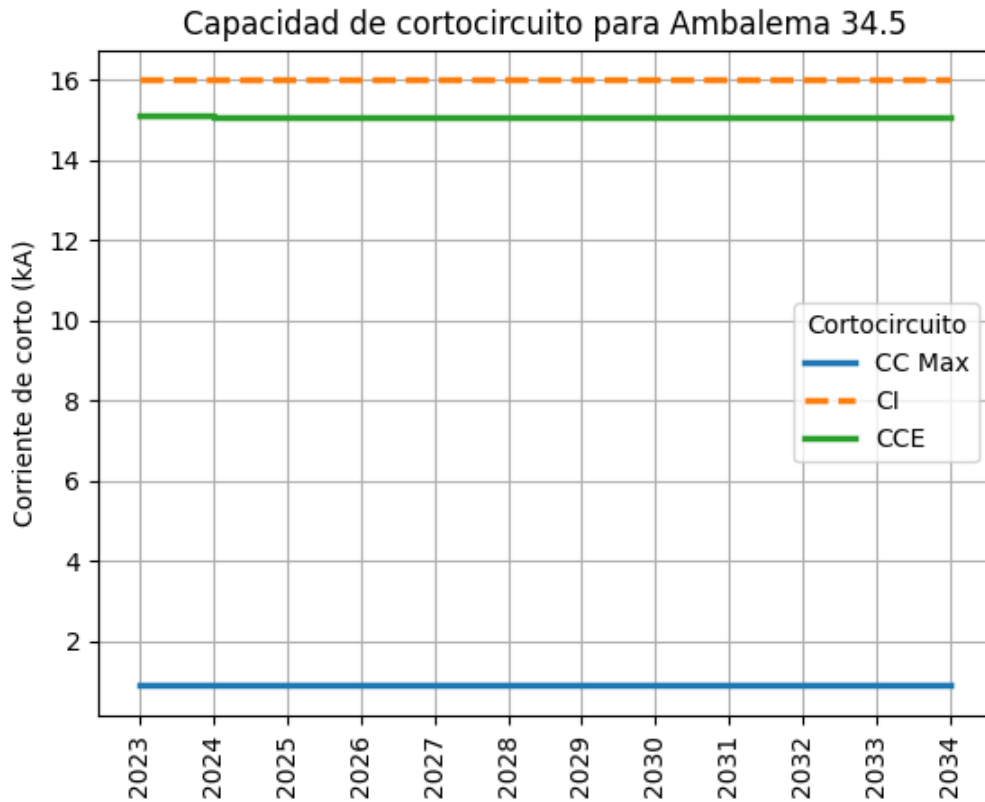


Figura 2. Capacidad de cortocircuito excedente de Ambalema 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 2. Analisis de cortocircuito para Ambalema 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	0.88	0.88	16.00	15.12
2024	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09
2025	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09
2026	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09
2027	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09
2028	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09
2029	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09
2030	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09
2031	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09
2032	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09
2033	0.51	0.91	0.91	16.00	15.09

Anserma 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Anserma 33 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.

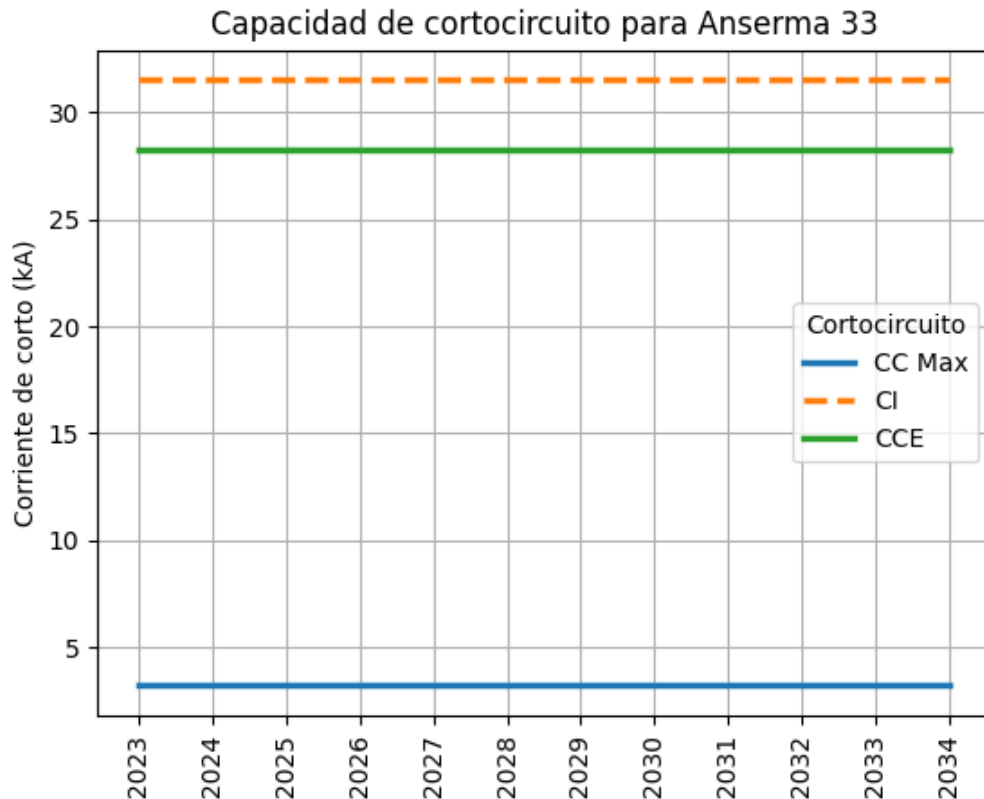


Figura 3. Capacidad de cortocircuito excedente de Anserma 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 3. Analisis de cortocircuito para Anserma 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.21	3.21	3.21	31.50	28.29
2024	2.23	3.26	3.26	31.50	28.24
2025	2.24	3.27	3.27	31.50	28.23
2026	2.24	3.27	3.27	31.50	28.23

2027	2.24	3.27	3.27	31.50	28.23
2028	2.24	3.27	3.27	31.50	28.23
2029	2.24	3.27	3.27	31.50	28.23
2030	2.24	3.27	3.27	31.50	28.23
2031	2.24	3.27	3.27	31.50	28.23
2032	2.24	3.27	3.27	31.50	28.23
2033	2.24	3.27	3.27	31.50	28.23

Apia 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Apia 33 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.

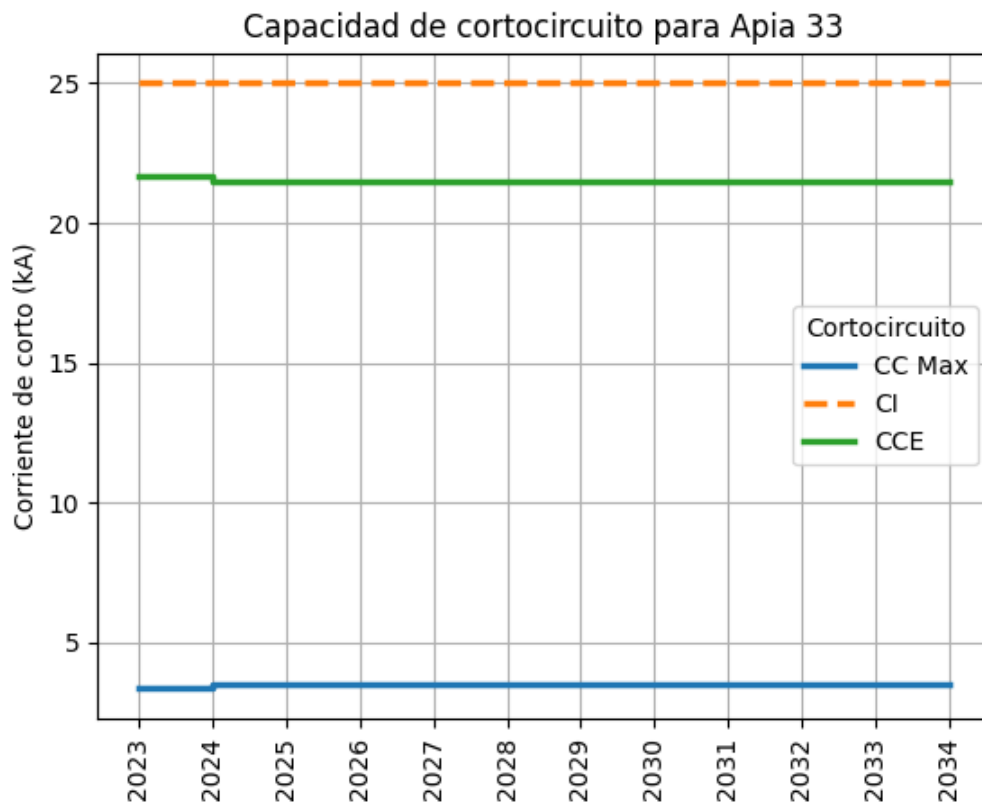


Figura 4. Capacidad de cortocircuito excedente de Apia 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 4. Analisis de cortocircuito para Apia 33 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	2.36	3.35	3.35	25.00	21.65
2024	2.44	3.53	3.53	25.00	21.47
2025	2.45	3.54	3.54	25.00	21.46
2026	2.45	3.53	3.53	25.00	21.47
2027	2.45	3.53	3.53	25.00	21.47
2028	2.45	3.53	3.53	25.00	21.47
2029	2.45	3.53	3.53	25.00	21.47
2030	2.45	3.53	3.53	25.00	21.47
2031	2.45	3.53	3.53	25.00	21.47
2032	2.45	3.53	3.53	25.00	21.47
2033	2.45	3.53	3.53	25.00	21.47

Armenia 115

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

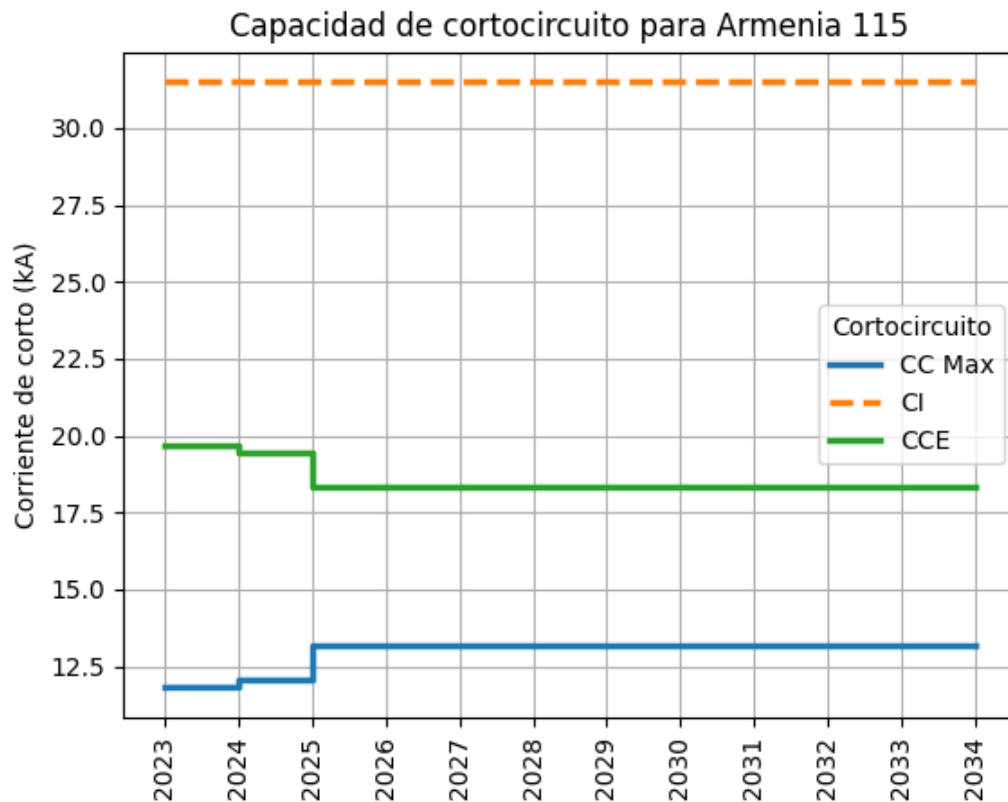


Figura 5. Capacidad de cortocircuito excedente de Armenia 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 5. Análisis de cortocircuito para Armenia 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	11.81	11.31	11.81	31.50	19.69
2024	12.04	11.55	12.04	31.50	19.46
2025	13.17	12.76	13.17	31.50	18.33
2026	13.18	12.78	13.18	31.50	18.32
2027	13.18	12.78	13.18	31.50	18.32
2028	13.17	12.77	13.17	31.50	18.33
2029	13.18	12.78	13.18	31.50	18.32
2030	13.18	12.78	13.18	31.50	18.32
2031	13.18	12.78	13.18	31.50	18.32
2032	13.18	12.78	13.18	31.50	18.32
2033	13.17	12.77	13.17	31.50	18.33

Armenia 220

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

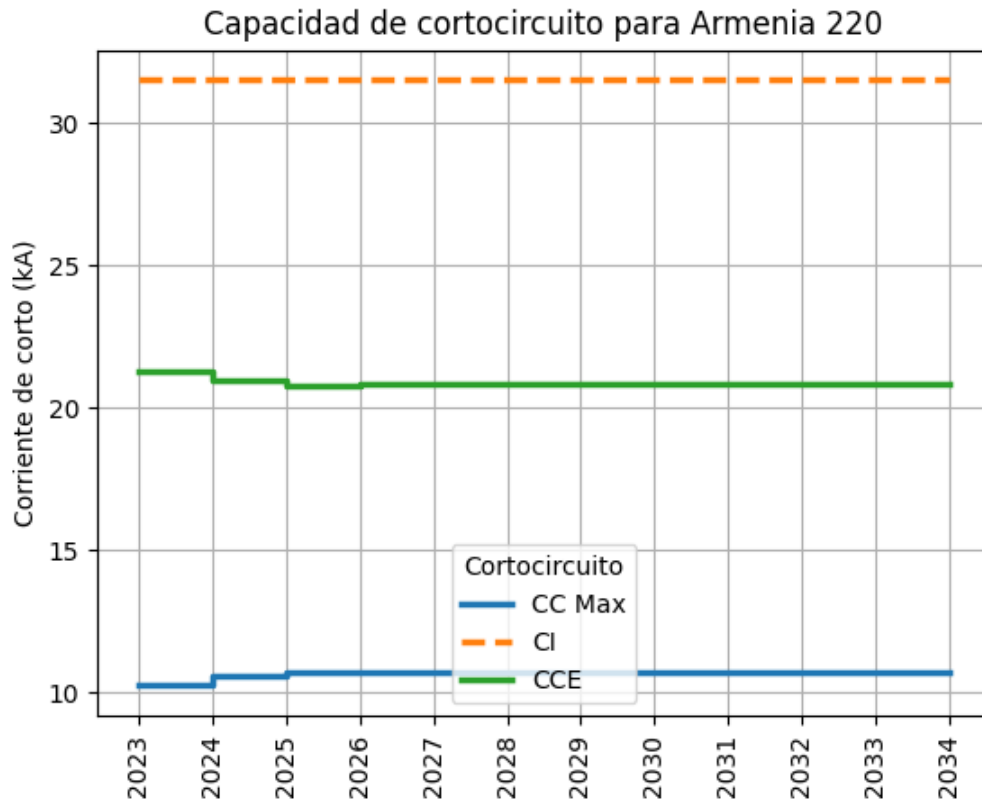


Figura 6. Capacidad de cortocircuito excedente de Armenia 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 6. Analisis de cortocircuito para Armenia 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	7.94	10.24	10.24	31.50	21.26
2024	8.14	10.57	10.57	31.50	20.93
2025	8.24	10.70	10.70	31.50	20.80
2026	8.23	10.70	10.70	31.50	20.80

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	8.23	10.69	10.69	31.50	20.81
2028	8.23	10.69	10.69	31.50	20.81
2029	8.23	10.69	10.69	31.50	20.81
2030	8.23	10.69	10.69	31.50	20.81
2031	8.23	10.69	10.69	31.50	20.81
2032	8.23	10.69	10.69	31.50	20.81
2033	8.23	10.69	10.69	31.50	20.81

Beltran 34.5

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

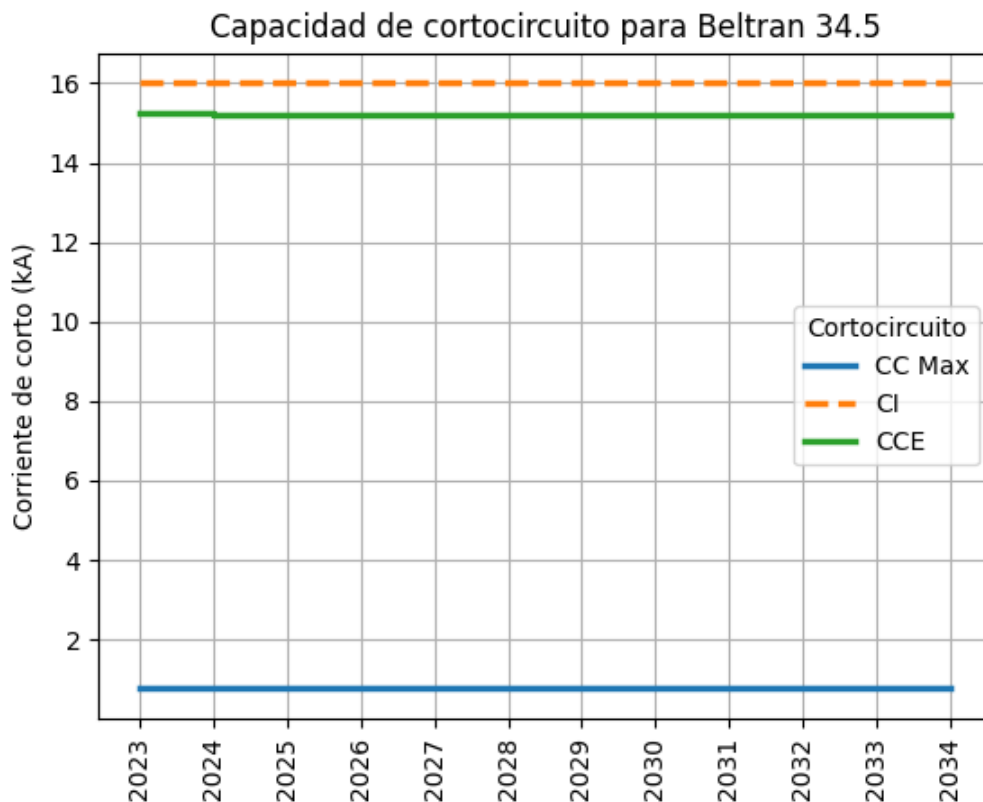


Figura 7. Capacidad de cortocircuito excedente de Beltran 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 7. Analisis de cortocircuito para Beltran 34.5 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.44	0.77	0.77	16.00	15.23
2024	0.45	0.79	0.79	16.00	15.21
2025	0.45	0.80	0.80	16.00	15.20
2026	0.45	0.80	0.80	16.00	15.20
2027	0.45	0.79	0.79	16.00	15.21
2028	0.45	0.79	0.79	16.00	15.21
2029	0.45	0.80	0.80	16.00	15.20
2030	0.45	0.79	0.79	16.00	15.21
2031	0.45	0.79	0.79	16.00	15.21
2032	0.45	0.79	0.79	16.00	15.21
2033	0.45	0.79	0.79	16.00	15.21

Boquerón 34.5

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

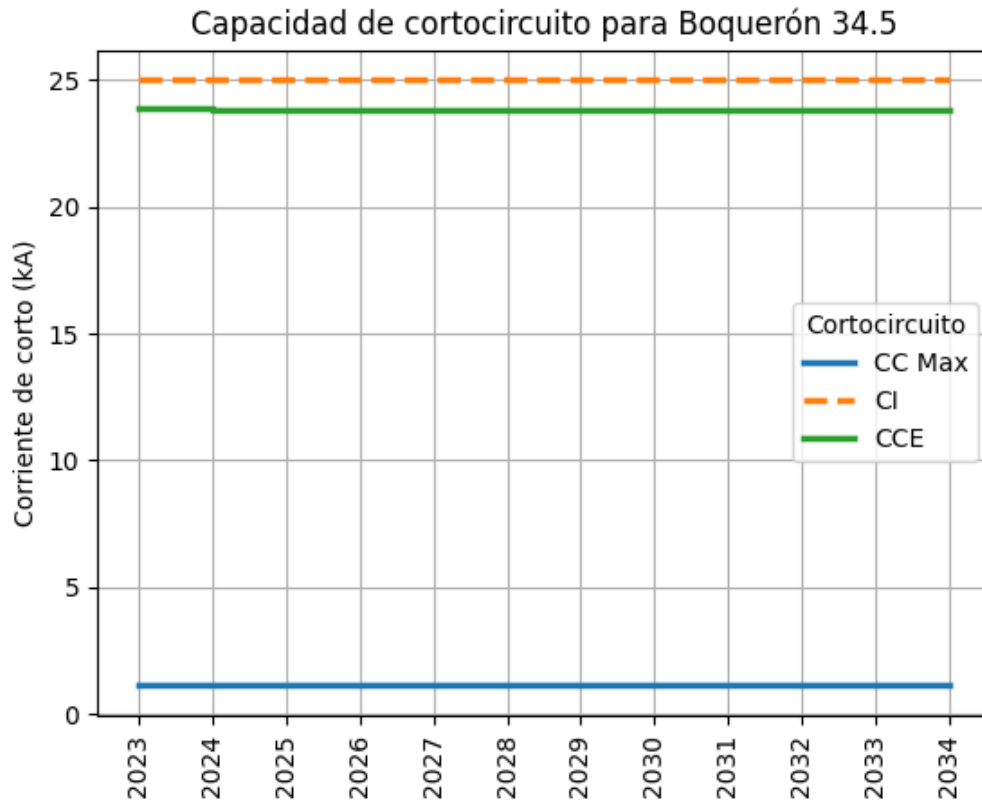


Figura 8. Capacidad de cortocircuito excedente de Boquerón 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 8. Analisis de cortocircuito para Boquerón 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	0.63	1.12	1.12	25.00	23.88
2024	0.65	1.16	1.16	25.00	23.84
2025	0.65	1.17	1.17	25.00	23.83
2026	0.65	1.17	1.17	25.00	23.83
2027	0.65	1.16	1.16	25.00	23.84
2028	0.65	1.16	1.16	25.00	23.84
2029	0.65	1.17	1.17	25.00	23.83
2030	0.65	1.16	1.16	25.00	23.84
2031	0.65	1.16	1.16	25.00	23.84
2032	0.65	1.16	1.16	25.00	23.84
2033	0.65	1.16	1.16	25.00	23.84

Buencafe 115

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

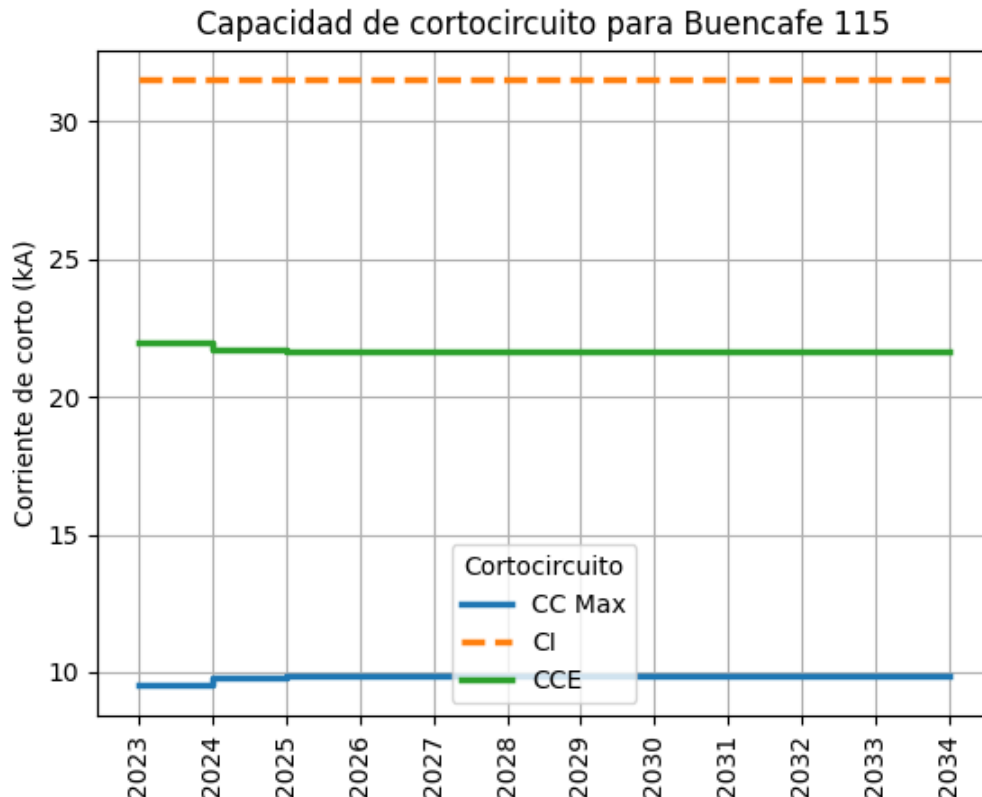


Figura 9. Capacidad de cortocircuito excedente de Buencafe 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 9. Analisis de cortocircuito para Buencafe 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	7.84	9.51	9.51	31.50	21.99
2024	8.02	9.81	9.81	31.50	21.69
2025	8.07	9.89	9.89	31.50	21.61
2026	8.07	9.88	9.88	31.50	21.62

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	8.07	9.88	9.88	31.50	21.62
2028	8.07	9.88	9.88	31.50	21.62
2029	8.07	9.88	9.88	31.50	21.62
2030	8.07	9.88	9.88	31.50	21.62
2031	8.07	9.88	9.88	31.50	21.62
2032	8.07	9.88	9.88	31.50	21.62
2033	8.07	9.88	9.88	31.50	21.62

Cuba 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Cuba 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 10), como también de manera tabular (Tabla 10). En la Tabla 10 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

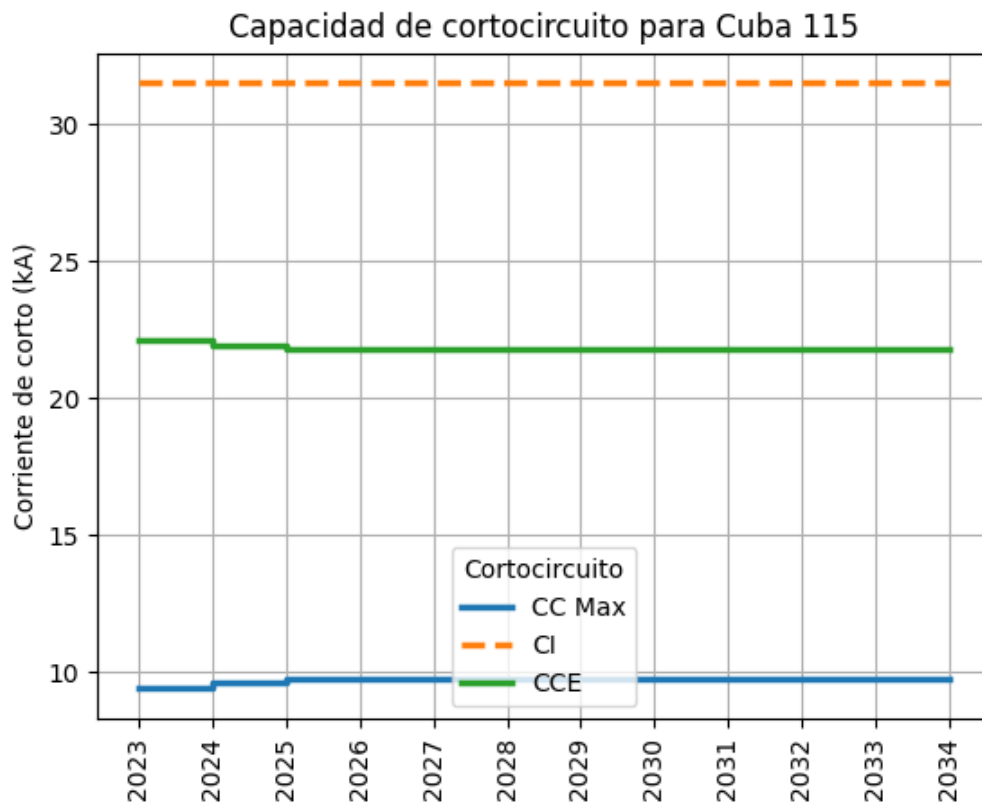


Figura 10. Capacidad de cortocircuito excedente de Cuba 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 10. Analisis de cortocircuito para Cuba 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	8.39	9.40	9.40	31.50	22.10
2024	8.54	9.60	9.60	31.50	21.90
2025	8.64	9.74	9.74	31.50	21.76
2026	8.64	9.74	9.74	31.50	21.76
2027	8.64	9.74	9.74	31.50	21.76
2028	8.64	9.74	9.74	31.50	21.76
2029	8.64	9.74	9.74	31.50	21.76
2030	8.64	9.74	9.74	31.50	21.76
2031	8.64	9.74	9.74	31.50	21.76
2032	8.64	9.74	9.74	31.50	21.76
2033	8.64	9.74	9.74	31.50	21.76

DNorte 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación DNorte 33 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.

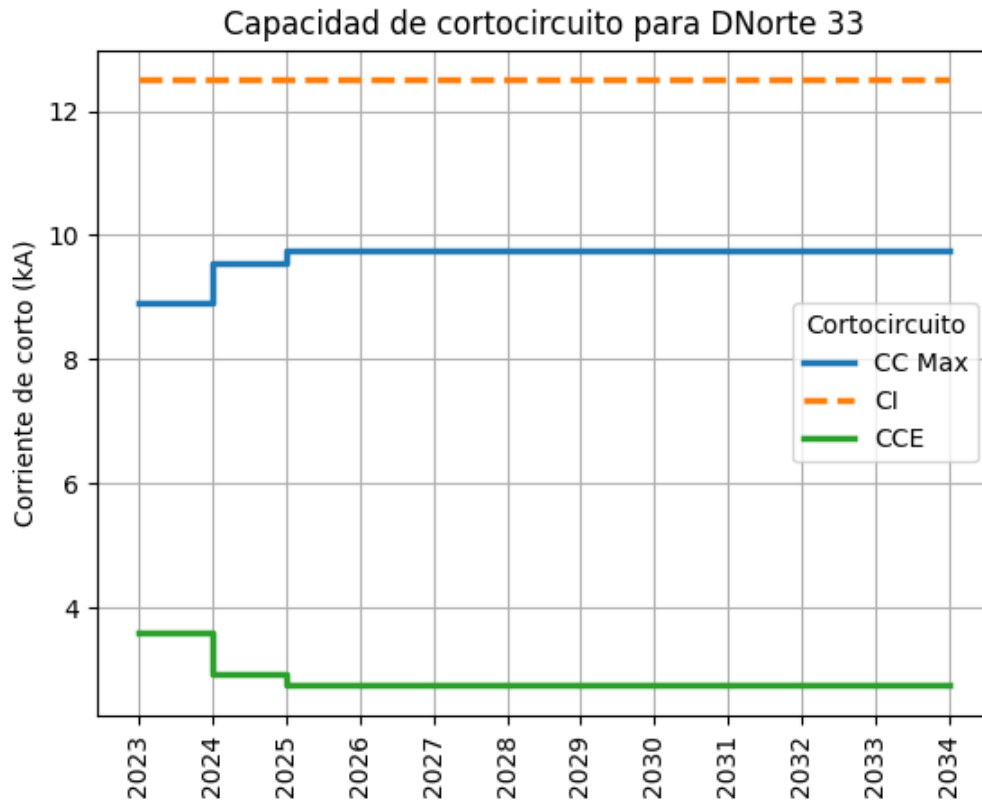


Figura 11. Capacidad de cortocircuito excedente de DNorte 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 11. Analisis de cortocircuito para DNorte 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.92	8.81	8.92	12.50	3.58
2024	9.48	9.56	9.56	12.50	2.94
2025	9.63	9.76	9.76	12.50	2.74
2026	9.62	9.75	9.75	12.50	2.75
2027	9.62	9.75	9.75	12.50	2.75
2028	9.62	9.75	9.75	12.50	2.75
2029	9.62	9.75	9.75	12.50	2.75
2030	9.62	9.75	9.75	12.50	2.75
2031	9.62	9.75	9.75	12.50	2.75
2032	9.62	9.75	9.75	12.50	2.75
2033	9.62	9.75	9.75	12.50	2.75

Dorada 115

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

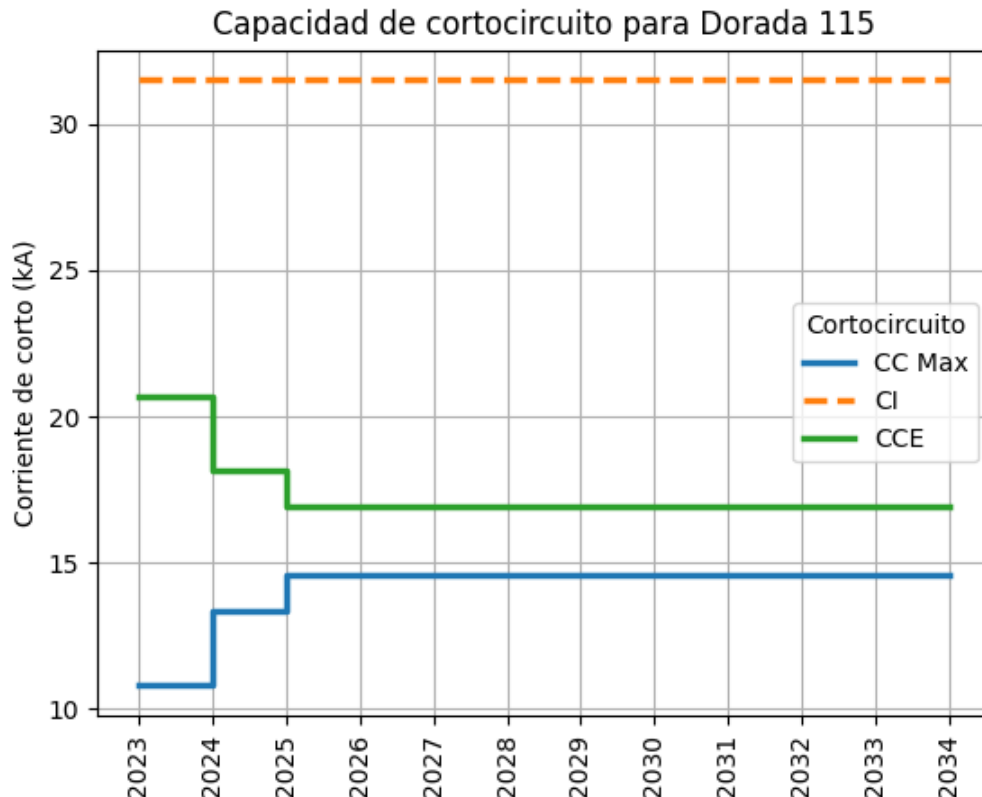


Figura 12. Capacidad de cortocircuito excedente de Dorada 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 12. Analisis de cortocircuito para Dorada 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.80	9.59	10.80	31.50	20.70
2024	13.33	12.49	13.33	31.50	18.17
2025	14.57	13.90	14.57	31.50	16.93
2026	14.56	13.90	14.56	31.50	16.94

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	14.56	13.89	14.56	31.50	16.94
2028	14.56	13.89	14.56	31.50	16.94
2029	14.56	13.90	14.56	31.50	16.94
2030	14.56	13.89	14.56	31.50	16.94
2031	14.56	13.89	14.56	31.50	16.94
2032	14.56	13.89	14.56	31.50	16.94
2033	14.56	13.89	14.56	31.50	16.94

Dorada 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Dorada 33 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.

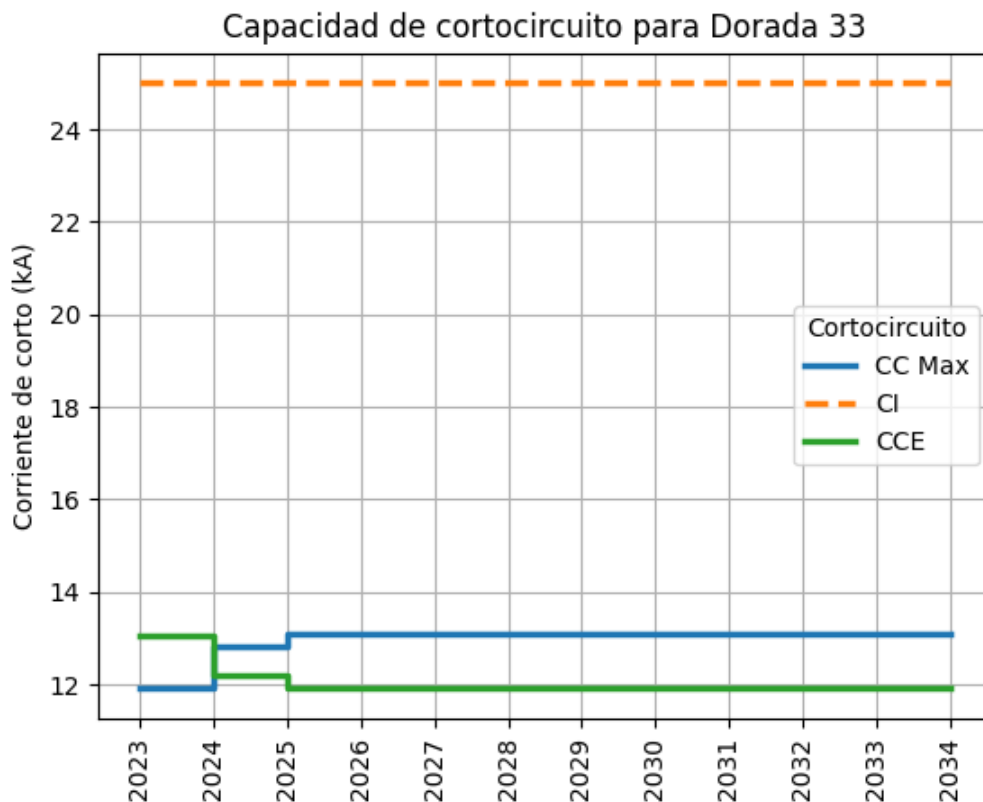


Figura 13. Capacidad de cortocircuito excedente de Dorada 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 13. Analisis de cortocircuito para Dorada 33 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.94	9.86	11.94	25.00	13.06
2024	12.81	10.72	12.81	25.00	12.19
2025	13.09	11.00	13.09	25.00	11.91
2026	13.08	10.99	13.08	25.00	11.92
2027	13.08	10.99	13.08	25.00	11.92
2028	13.08	10.99	13.08	25.00	11.92
2029	13.08	10.99	13.08	25.00	11.92
2030	13.08	10.99	13.08	25.00	11.92
2031	13.08	10.99	13.08	25.00	11.92
2032	13.08	10.99	13.08	25.00	11.92
2033	13.08	10.99	13.08	25.00	11.92

Dorada Norte 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Dorada Norte 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 14), como también de manera tabular (Tabla 14). En la Tabla 14 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

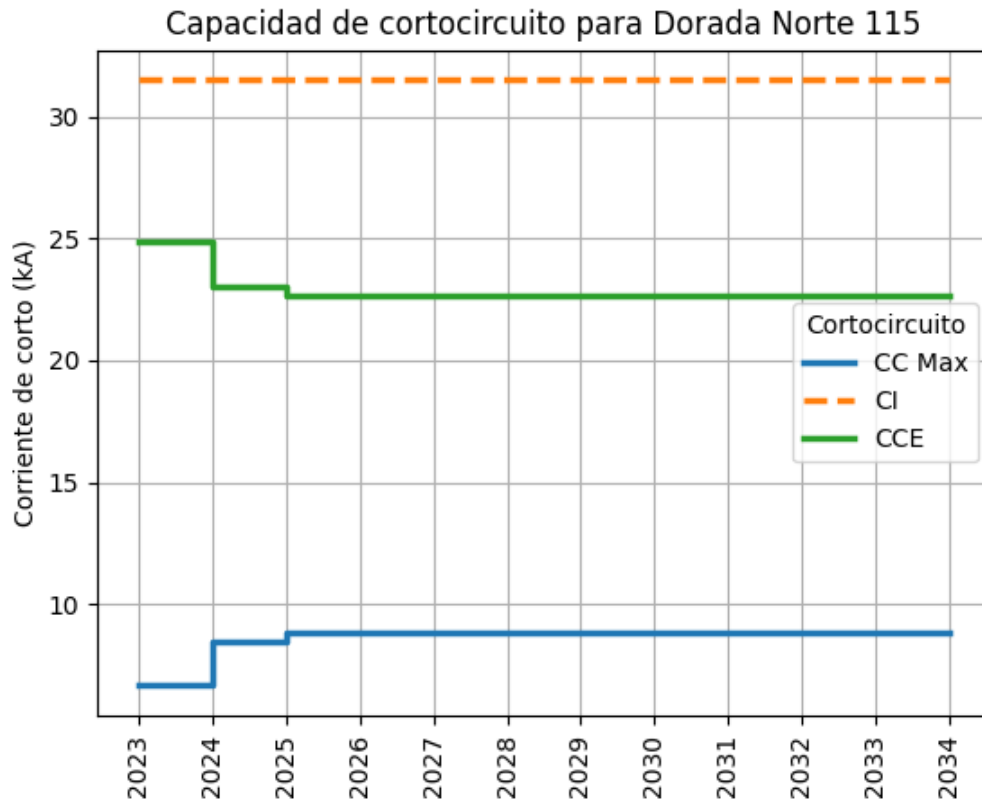


Figura 14. Capacidad de cortocircuito excedente de Dorada Norte 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 14. Analisis de cortocircuito para Dorada Norte 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	6.15	6.65	6.65	31.50	24.85
2024	7.29	8.45	8.45	31.50	23.05
2025	7.49	8.83	8.83	31.50	22.67
2026	7.49	8.82	8.82	31.50	22.68
2027	7.48	8.82	8.82	31.50	22.68
2028	7.48	8.82	8.82	31.50	22.68
2029	7.48	8.82	8.82	31.50	22.68
2030	7.48	8.82	8.82	31.50	22.68
2031	7.48	8.82	8.82	31.50	22.68
2032	7.48	8.82	8.82	31.50	22.68
2033	7.48	8.82	8.82	31.50	22.68

Dosquebradas 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Dosquebradas 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 15), como también de manera tabular (Tabla 15). En la Tabla 15 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

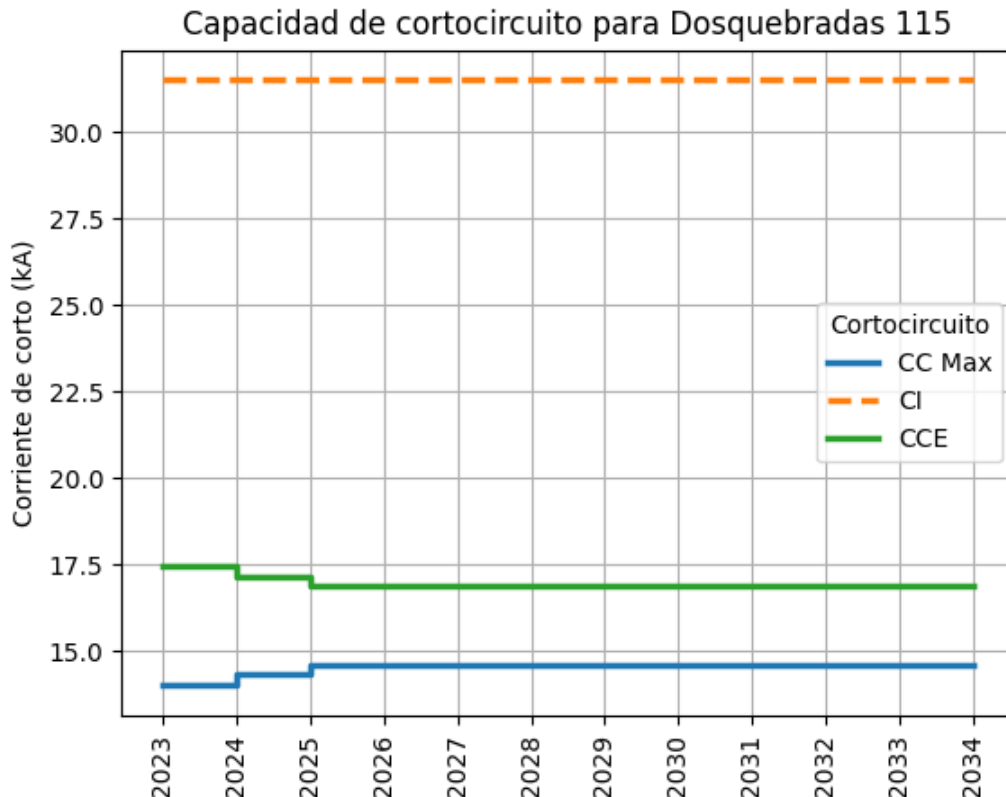


Figura 15. Capacidad de cortocircuito excedente de Dosquebradas 115 a lo largo del horizonte de planeación.

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	12.95	14.01	14.01	31.50	17.49
2024	13.21	14.35	14.35	31.50	17.15
2025	13.39	14.59	14.59	31.50	16.91
2026	13.39	14.59	14.59	31.50	16.91

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	13.39	14.59	14.59	31.50	16.91
2028	13.38	14.59	14.59	31.50	16.91
2029	13.39	14.59	14.59	31.50	16.91
2030	13.39	14.59	14.59	31.50	16.91
2031	13.39	14.59	14.59	31.50	16.91
2032	13.39	14.59	14.59	31.50	16.91
2033	13.38	14.59	14.59	31.50	16.91

Dosquebradas 13.2

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

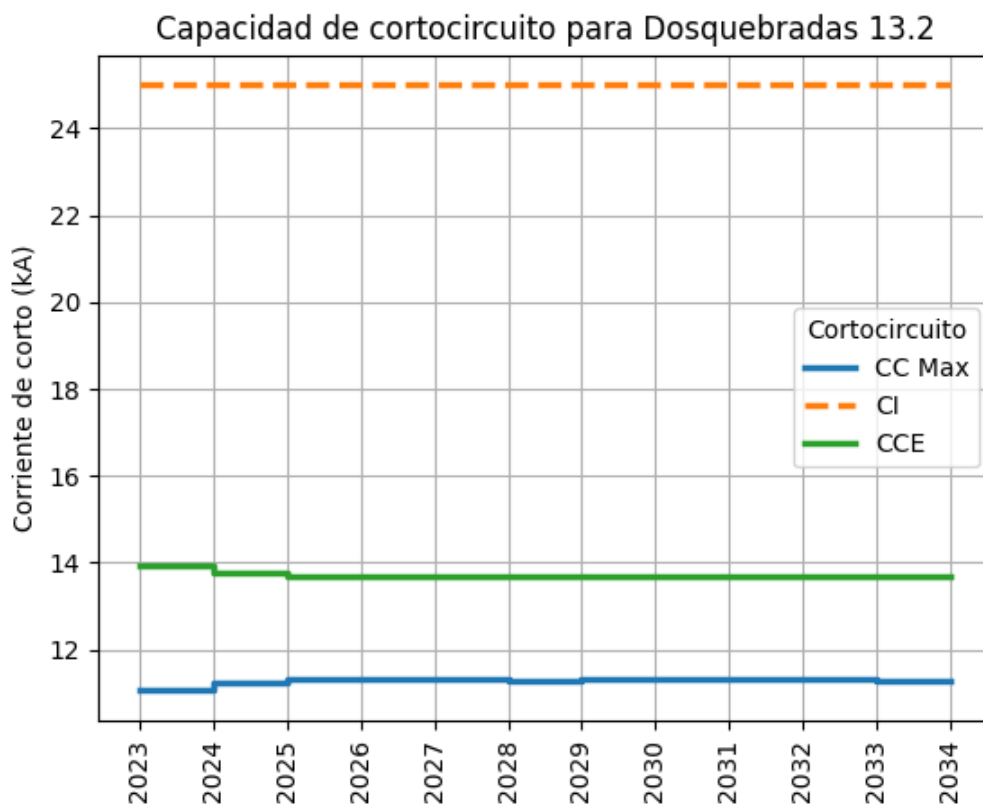


Figura 16. Capacidad de cortocircuito excedente de Dosquebradas 13.2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 16. Analisis de cortocircuito para Dosquebradas 13.2 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	11.05	11.05	25.00	13.95
2024	0.00	11.22	11.22	25.00	13.78
2025	0.00	11.30	11.30	25.00	13.70
2026	0.00	11.30	11.30	25.00	13.70
2027	0.00	11.30	11.30	25.00	13.70
2028	0.00	11.30	11.30	25.00	13.70
2029	0.00	11.30	11.30	25.00	13.70
2030	0.00	11.30	11.30	25.00	13.70
2031	0.00	11.30	11.30	25.00	13.70
2032	0.00	11.30	11.30	25.00	13.70
2033	0.00	11.30	11.30	25.00	13.70

Dosquebradas 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Dosquebradas 33 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.

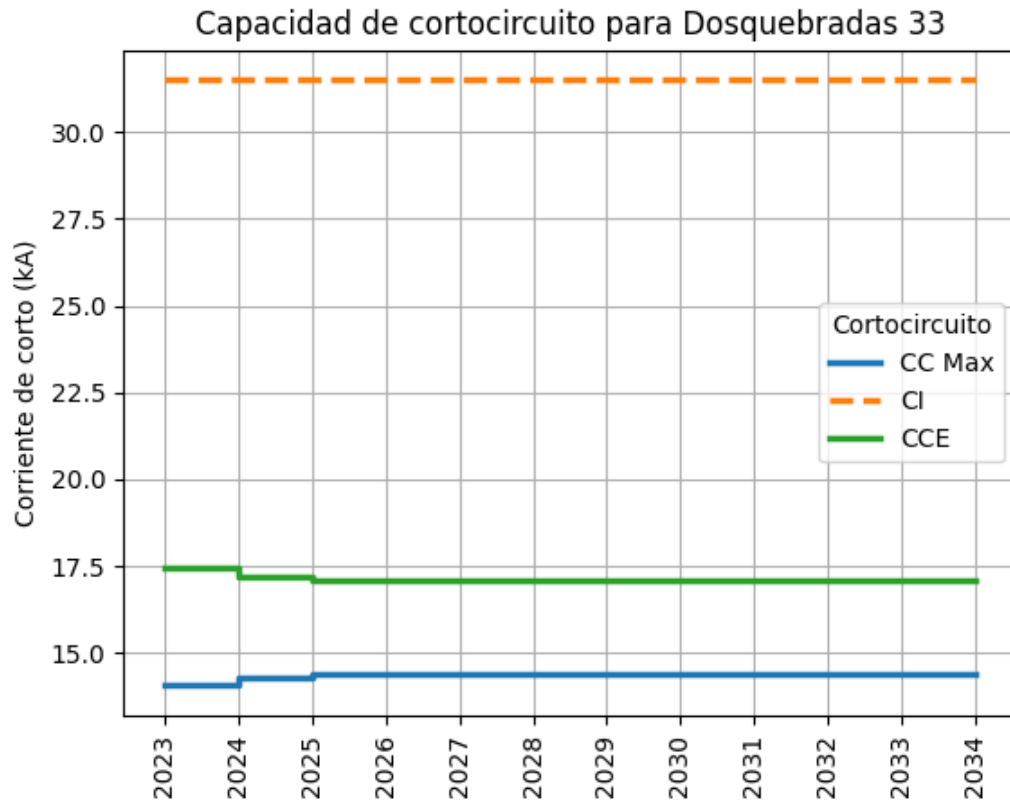


Figura 17. Capacidad de cortocircuito excedente de Dosquebradas 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 17. Analisis de cortocircuito para Dosquebradas 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	14.06	10.82	14.06	31.50	17.44
2024	14.28	11.00	14.28	31.50	17.22
2025	14.41	11.10	14.41	31.50	17.09
2026	14.40	11.09	14.40	31.50	17.10
2027	14.40	11.09	14.40	31.50	17.10
2028	14.40	11.09	14.40	31.50	17.10
2029	14.41	11.09	14.41	31.50	17.09
2030	14.40	11.09	14.40	31.50	17.10
2031	14.40	11.09	14.40	31.50	17.10
2032	14.40	11.09	14.40	31.50	17.10
2033	14.40	11.09	14.40	31.50	17.10

El Dorado 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación El Dorado 33 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.

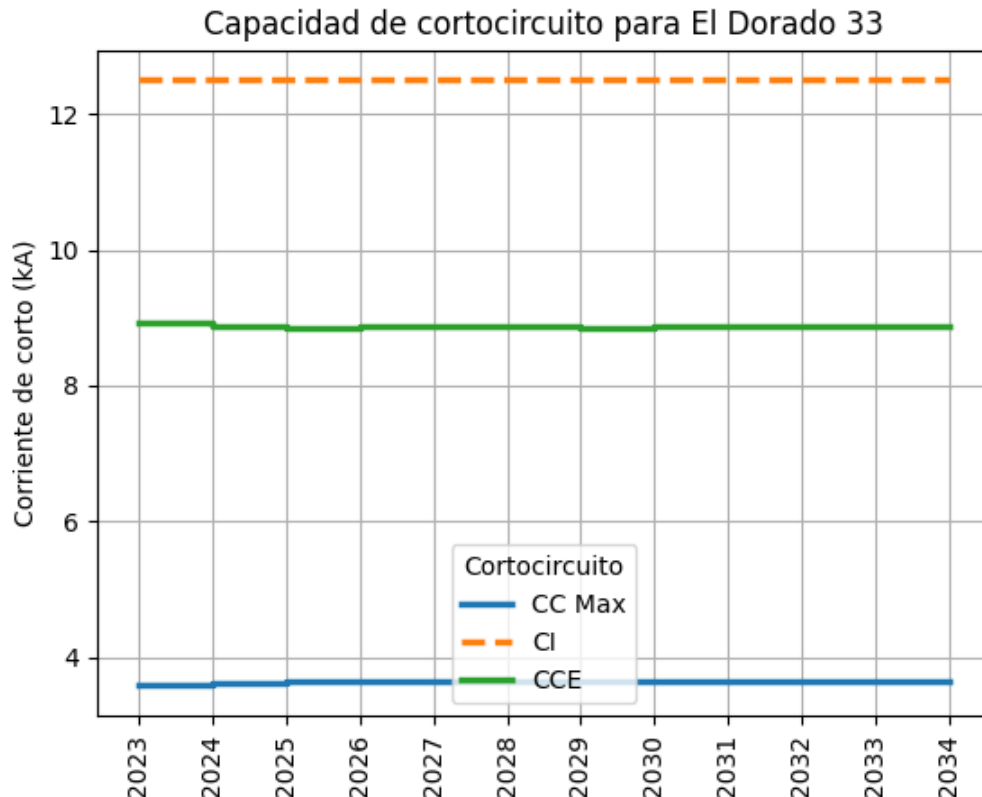


Figura 18. Capacidad de cortocircuito excedente de El Dorado 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 18. Analisis de cortocircuito para El Dorado 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.66	3.58	3.58	12.50	8.92
2024	2.69	3.63	3.63	12.50	8.87
2025	2.70	3.64	3.64	12.50	8.86
2026	2.69	3.64	3.64	12.50	8.86

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	2.69	3.64	3.64	12.50	8.86
2028	2.69	3.64	3.64	12.50	8.86
2029	2.70	3.64	3.64	12.50	8.86
2030	2.69	3.64	3.64	12.50	8.86
2031	2.69	3.64	3.64	12.50	8.86
2032	2.69	3.64	3.64	12.50	8.86
2033	2.69	3.64	3.64	12.50	8.86

Enea 115

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

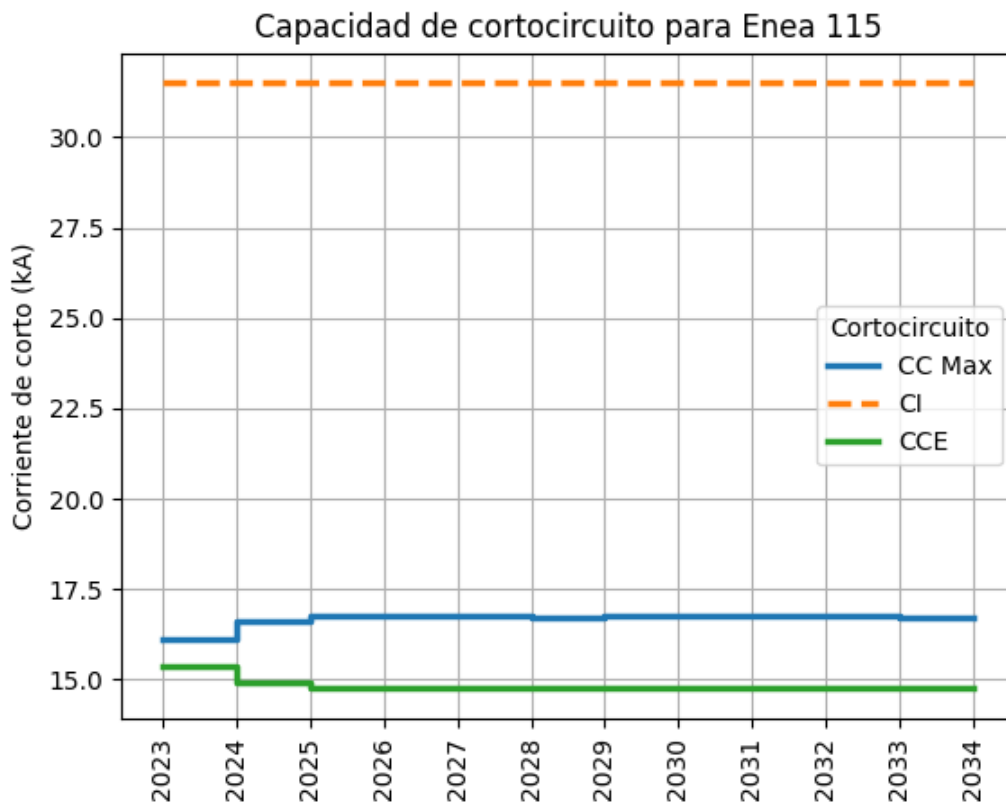


Figura 19. Capacidad de cortocircuito excedente de Enea 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 19. Analisis de cortocircuito para Enea 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	16.12	14.42	16.12	31.50	15.38
2024	16.59	14.89	16.59	31.50	14.91
2025	16.75	15.06	16.75	31.50	14.75
2026	16.74	15.05	16.74	31.50	14.76
2027	16.74	15.05	16.74	31.50	14.76
2028	16.74	15.05	16.74	31.50	14.76
2029	16.75	15.06	16.75	31.50	14.75
2030	16.74	15.05	16.74	31.50	14.76
2031	16.74	15.05	16.74	31.50	14.76
2032	16.74	15.05	16.74	31.50	14.76
2033	16.74	15.05	16.74	31.50	14.76

Enea 220

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

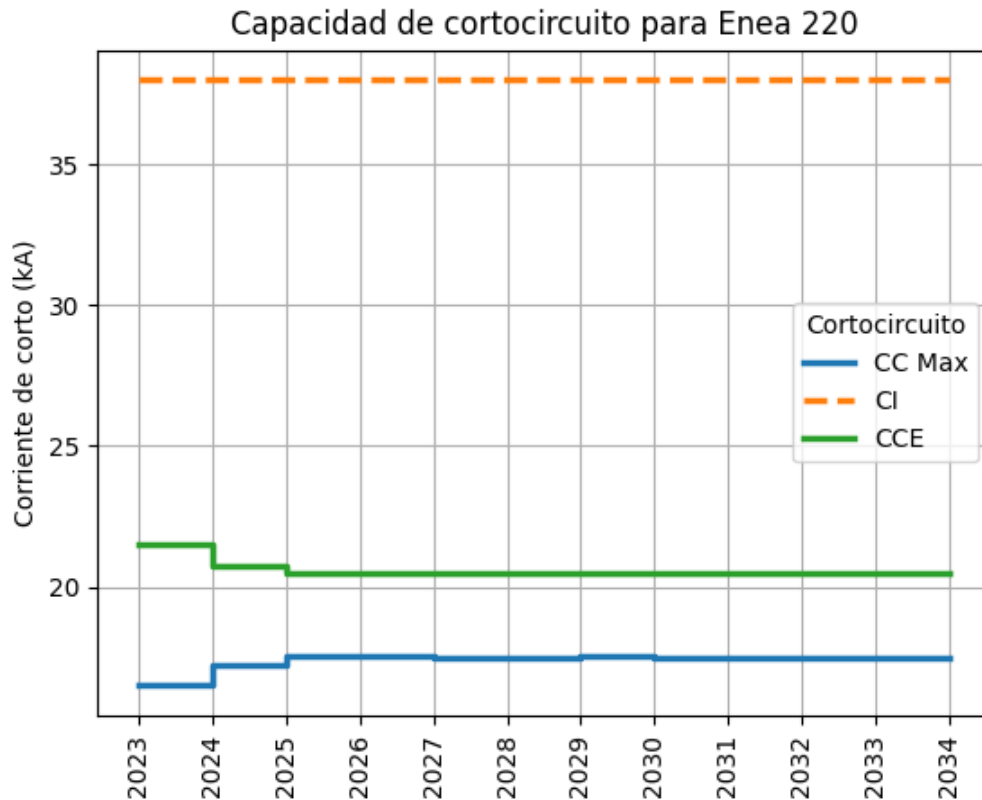


Figura 20. Capacidad de cortocircuito excedente de Enea 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 20. Analisis de cortocircuito para Enea 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	14.94	16.49	16.49	38.00	21.51
2024	15.52	17.25	17.25	38.00	20.75
2025	15.69	17.51	17.51	38.00	20.49
2026	15.69	17.51	17.51	38.00	20.49
2027	15.68	17.51	17.51	38.00	20.49
2028	15.68	17.51	17.51	38.00	20.49
2029	15.69	17.51	17.51	38.00	20.49
2030	15.68	17.51	17.51	38.00	20.49
2031	15.68	17.51	17.51	38.00	20.49
2032	15.68	17.51	17.51	38.00	20.49
2033	15.68	17.51	17.51	38.00	20.49

Esmeralda 220

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

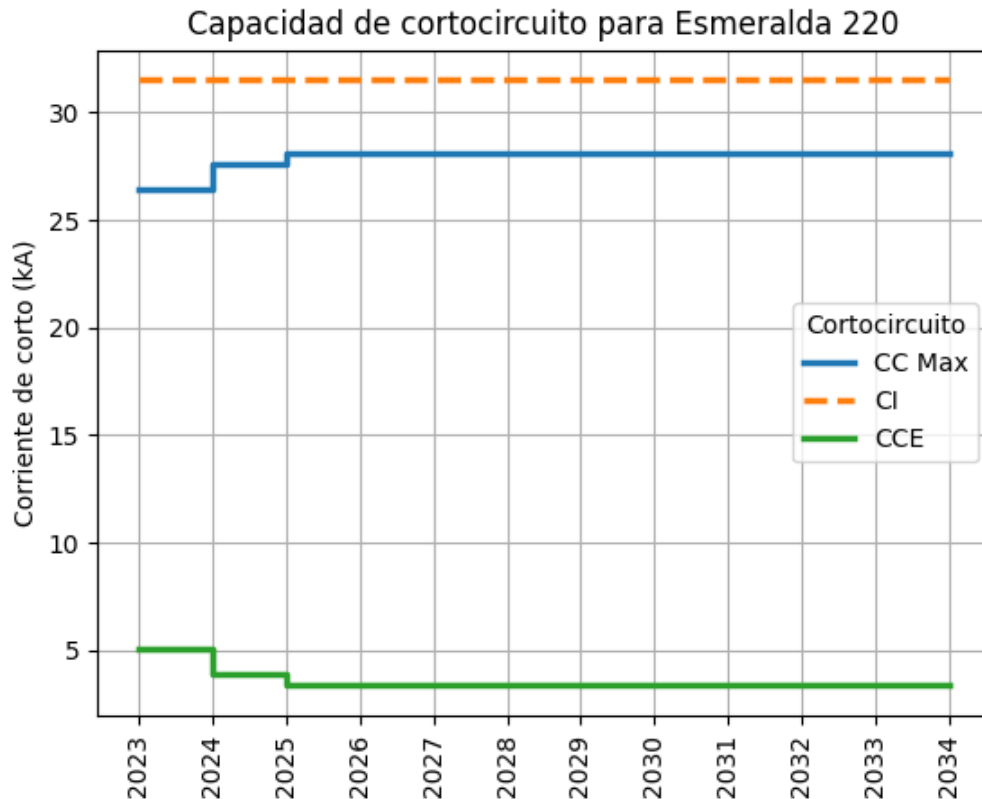


Figura 21. Capacidad de cortocircuito excedente de Esmeralda 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 21. Analisis de cortocircuito para Esmeralda 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	26.45	24.74	26.45	31.50	5.05
2024	27.62	26.05	27.62	31.50	3.88
2025	28.12	26.49	28.12	31.50	3.38
2026	28.12	26.49	28.12	31.50	3.38

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	28.13	26.49	28.13	31.50	3.37
2028	28.12	26.48	28.12	31.50	3.38
2029	28.13	26.49	28.13	31.50	3.37
2030	28.13	26.49	28.13	31.50	3.37
2031	28.13	26.49	28.13	31.50	3.37
2032	28.13	26.49	28.13	31.50	3.37
2033	28.12	26.48	28.12	31.50	3.38

Esmeralda CQR 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Esmeralda CQR 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 22), como también de manera tabular (Tabla 22). En la Tabla 22 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

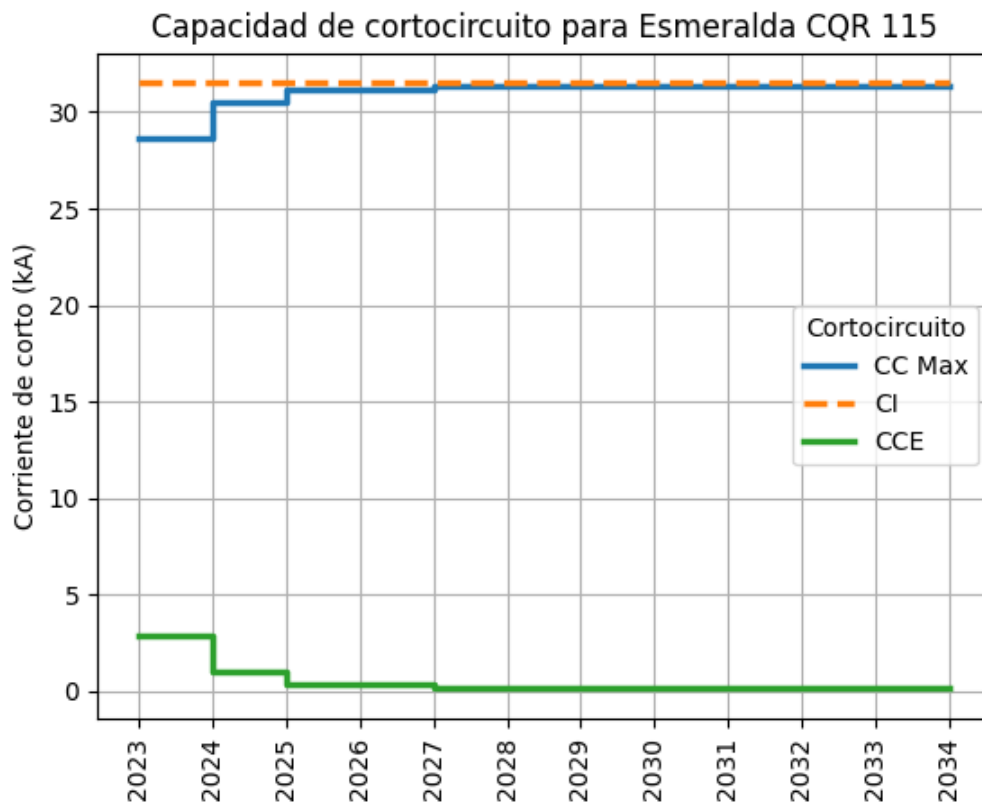


Figura 22. Capacidad de cortocircuito excedente de Esmeralda CQR 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 22. Analisis de cortocircuito para Esmeralda CQR 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	28.62	24.03	28.62	31.50	2.88
2024	30.54	26.02	30.54	31.50	0.96
2025	31.15	26.41	31.15	31.50	0.35
2026	31.15	26.40	31.15	31.50	0.35
2027	31.37	26.41	31.37	31.50	0.13
2028	31.37	26.41	31.37	31.50	0.13
2029	31.38	26.42	31.38	31.50	0.12
2030	31.37	26.41	31.37	31.50	0.13
2031	31.37	26.41	31.37	31.50	0.13
2032	31.37	26.41	31.37	31.50	0.13
2033	31.37	26.41	31.37	31.50	0.13

Felisa 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Felisa 33 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.

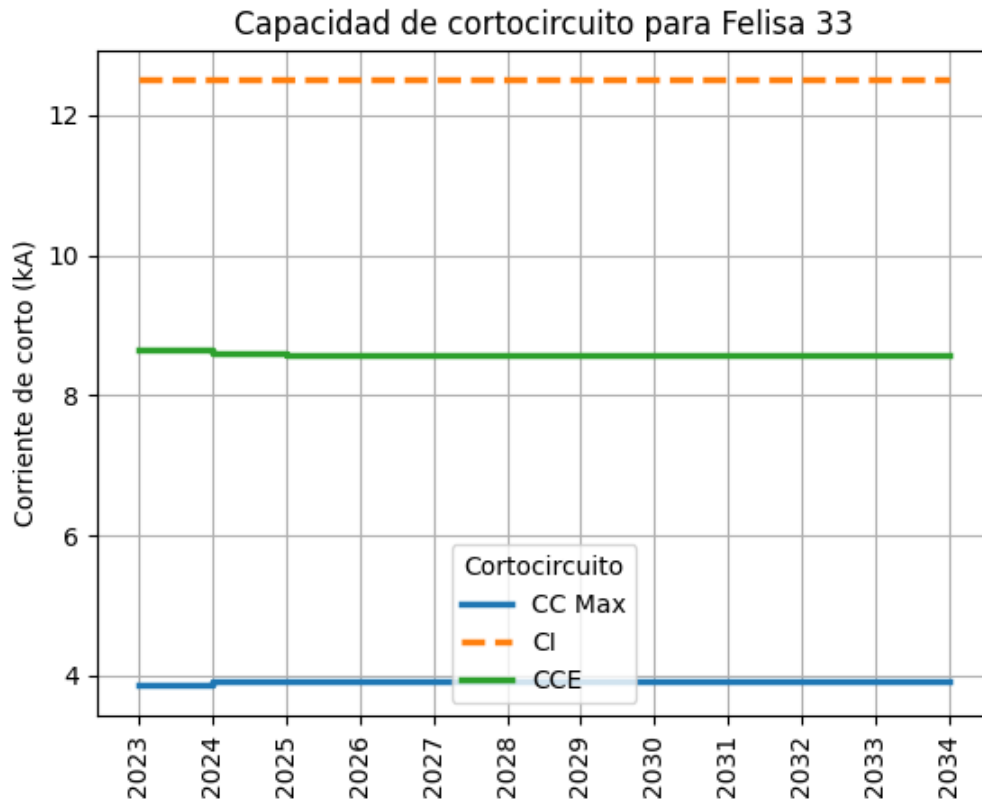


Figura 23. Capacidad de cortocircuito excedente de Felisa 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 23. Analisis de cortocircuito para Felisa 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.82	3.86	3.86	12.50	8.64
2024	2.85	3.91	3.91	12.50	8.59
2025	2.86	3.92	3.92	12.50	8.58
2026	2.86	3.92	3.92	12.50	8.58
2027	2.86	3.92	3.92	12.50	8.58
2028	2.86	3.92	3.92	12.50	8.58
2029	2.86	3.92	3.92	12.50	8.58
2030	2.86	3.92	3.92	12.50	8.58
2031	2.86	3.92	3.92	12.50	8.58
2032	2.86	3.92	3.92	12.50	8.58
2033	2.86	3.92	3.92	12.50	8.58

Guayabal 34.5

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

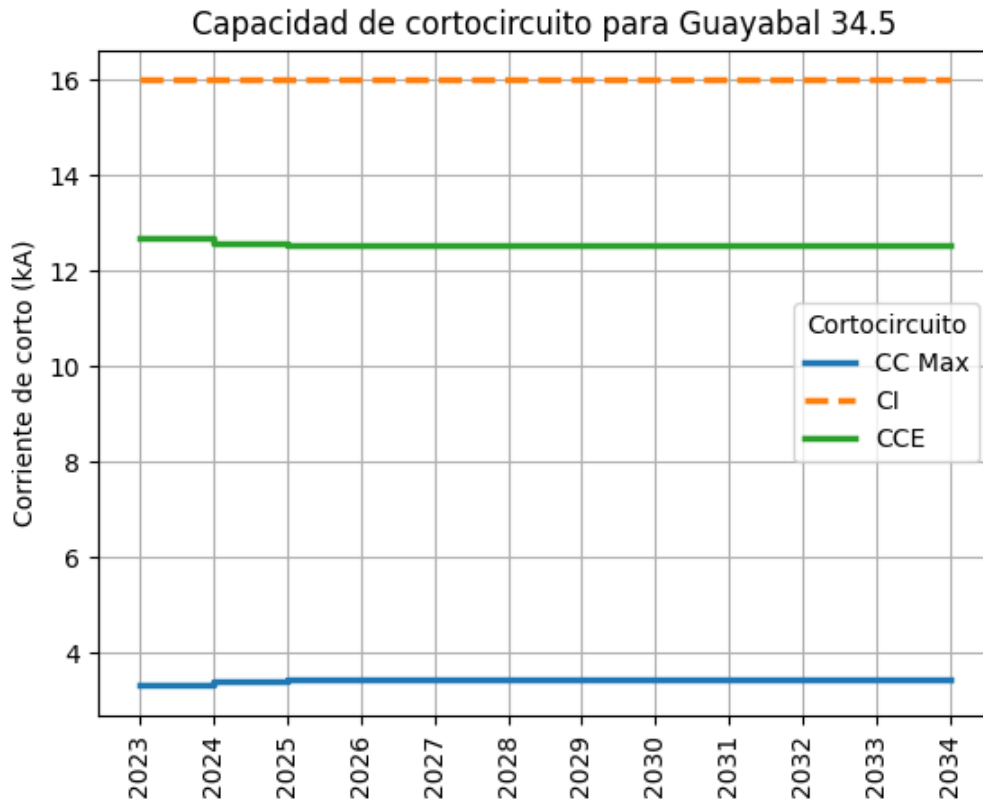


Figura 24. Capacidad de cortocircuito excedente de Guayabal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 24. Analisis de cortocircuito para Guayabal 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	1.47	3.32	3.32	16.00	12.68
2024	1.51	3.42	3.42	16.00	12.58
2025	1.52	3.45	3.45	16.00	12.55
2026	1.52	3.45	3.45	16.00	12.55

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	1.52	3.44	3.44	16.00	12.56
2028	1.52	3.44	3.44	16.00	12.56
2029	1.52	3.45	3.45	16.00	12.55
2030	1.52	3.44	3.44	16.00	12.56
2031	1.52	3.44	3.44	16.00	12.56
2032	1.52	3.44	3.44	16.00	12.56
2033	1.52	3.44	3.44	16.00	12.56

Hermosa 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Hermosa 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 25), como también de manera tabular (Tabla 25). En la Tabla 25 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

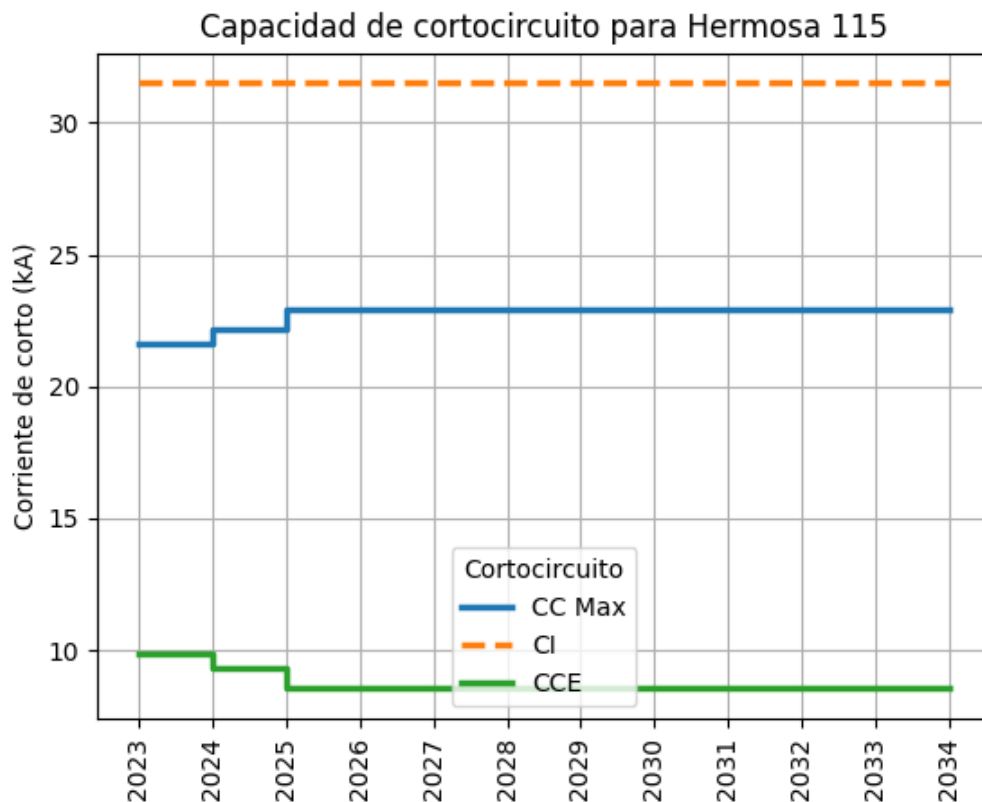


Figura 25. Capacidad de cortocircuito excedente de Hermosa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 25. Analisis de cortocircuito para Hermosa 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	21.60	19.59	21.60	31.50	9.90
2024	22.18	20.20	22.18	31.50	9.32
2025	22.94	20.91	22.94	31.50	8.56
2026	22.94	20.92	22.94	31.50	8.56
2027	22.95	20.92	22.95	31.50	8.55
2028	22.94	20.91	22.94	31.50	8.56
2029	22.95	20.92	22.95	31.50	8.55
2030	22.95	20.92	22.95	31.50	8.55
2031	22.95	20.92	22.95	31.50	8.55
2032	22.95	20.92	22.95	31.50	8.55
2033	22.94	20.91	22.94	31.50	8.56

Hermosa 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Hermosa 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 26), como también de manera tabular (Tabla 26). En la Tabla 26 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

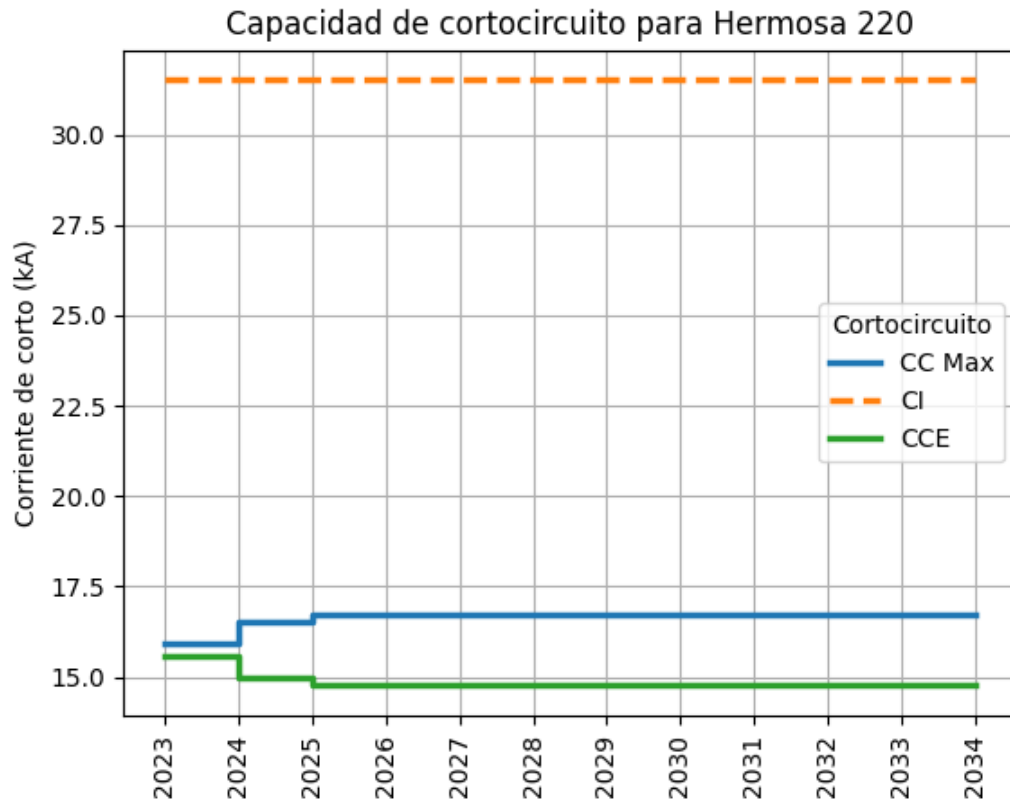


Figura 26. Capacidad de cortocircuito excedente de Hermosa 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 26. Analisis de cortocircuito para Hermosa 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	14.94	15.91	15.91	31.50	15.59
2024	15.40	16.53	16.53	31.50	14.97
2025	15.57	16.74	16.74	31.50	14.76
2026	15.57	16.73	16.73	31.50	14.77
2027	15.57	16.73	16.73	31.50	14.77
2028	15.56	16.73	16.73	31.50	14.77
2029	15.57	16.73	16.73	31.50	14.77
2030	15.57	16.73	16.73	31.50	14.77
2031	15.57	16.73	16.73	31.50	14.77
2032	15.57	16.73	16.73	31.50	14.77
2033	15.56	16.73	16.73	31.50	14.77

Insula 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Insula 33 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.

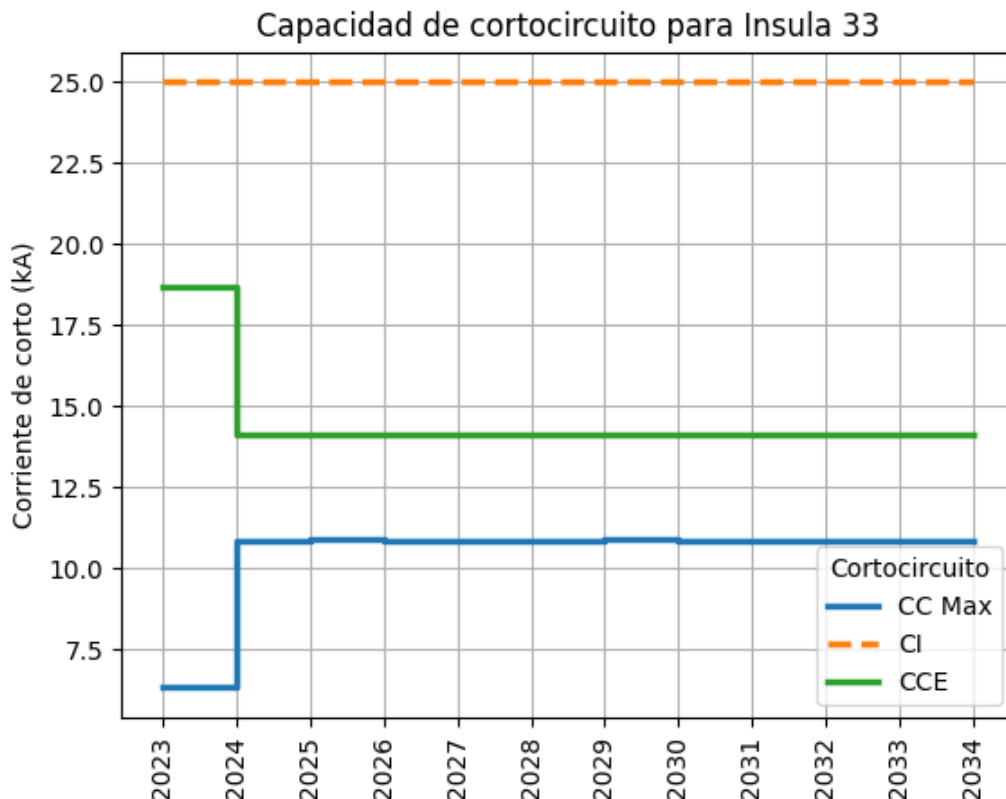


Figura 27. Capacidad de cortocircuito excedente de Insula 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 27. Analisis de cortocircuito para Insula 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	6.33	6.29	6.33	25.00	18.67
2024	10.85	9.20	10.85	25.00	14.15
2025	10.88	9.23	10.88	25.00	14.12
2026	10.88	9.22	10.88	25.00	14.12

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	10.88	9.22	10.88	25.00	14.12
2028	10.88	9.22	10.88	25.00	14.12
2029	10.88	9.22	10.88	25.00	14.12
2030	10.88	9.22	10.88	25.00	14.12
2031	10.88	9.22	10.88	25.00	14.12
2032	10.88	9.22	10.88	25.00	14.12
2033	10.88	9.22	10.88	25.00	14.12

Insula CQR 115

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

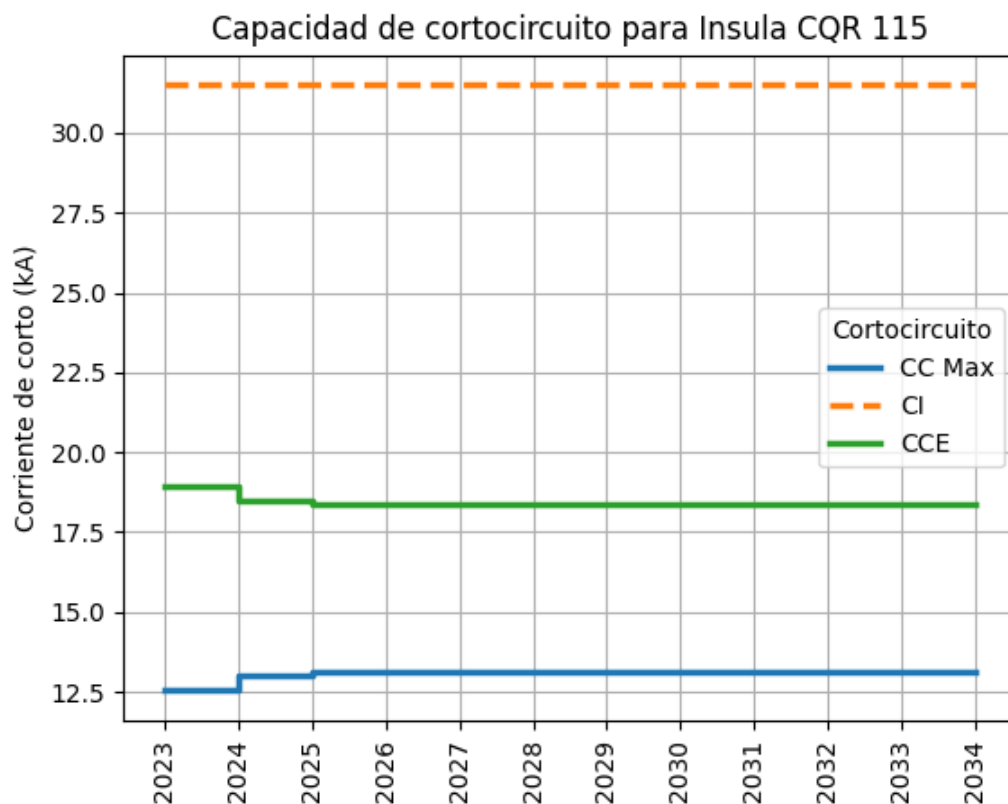


Figura 28. Capacidad de cortocircuito excedente de Insula CQR 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 28. Analisis de cortocircuito para Insula CQR 115 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.94	12.54	12.54	31.50	18.96
2024	12.29	13.01	13.01	31.50	18.49
2025	12.38	13.13	13.13	31.50	18.37
2026	12.37	13.12	13.12	31.50	18.38
2027	12.38	13.13	13.13	31.50	18.37
2028	12.38	13.13	13.13	31.50	18.37
2029	12.38	13.13	13.13	31.50	18.37
2030	12.38	13.13	13.13	31.50	18.37
2031	12.38	13.13	13.13	31.50	18.37
2032	12.38	13.13	13.13	31.50	18.37
2033	12.38	13.13	13.13	31.50	18.37

Irra 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Irra 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 29), como también de manera tabular (Tabla 29). En la Tabla 29 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

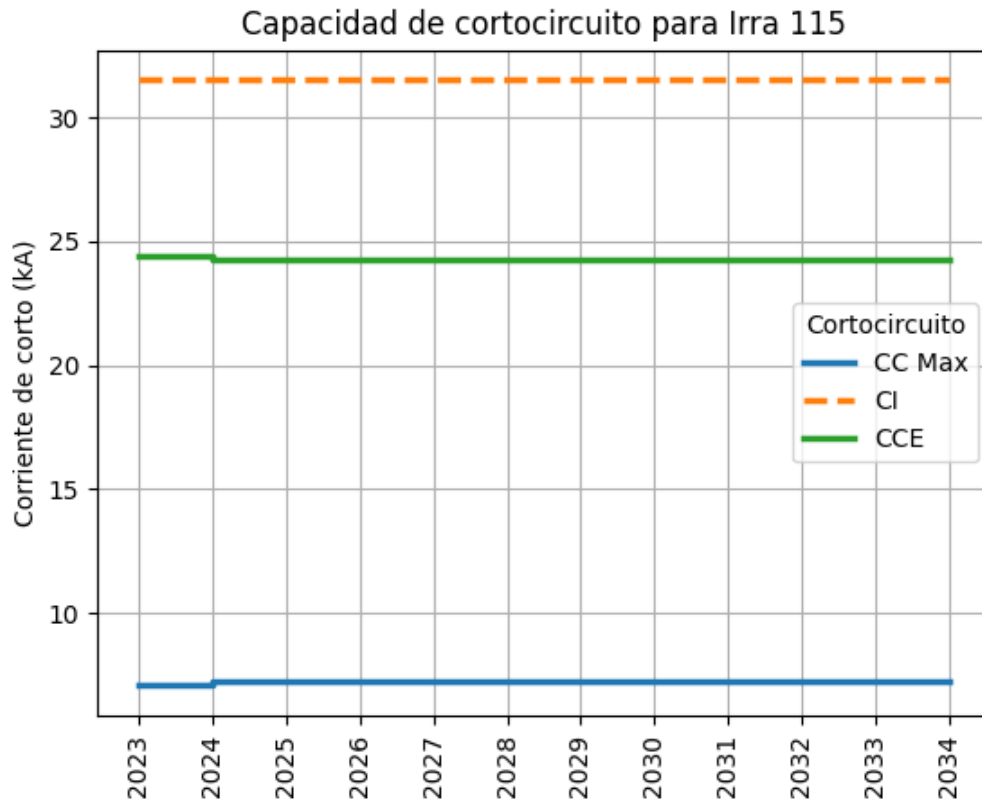


Figura 29. Capacidad de cortocircuito excedente de Irra 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 29. Analisis de cortocircuito para Irra 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	7.08	6.37	7.08	31.50	24.42
2024	7.23	6.52	7.23	31.50	24.27
2025	7.27	6.56	7.27	31.50	24.23
2026	7.26	6.55	7.26	31.50	24.24
2027	7.27	6.56	7.27	31.50	24.23
2028	7.26	6.56	7.26	31.50	24.24
2029	7.27	6.56	7.27	31.50	24.23
2030	7.27	6.56	7.27	31.50	24.23
2031	7.27	6.56	7.27	31.50	24.23
2032	7.27	6.56	7.27	31.50	24.23
2033	7.26	6.56	7.26	31.50	24.24

Irira 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Irira 33 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.

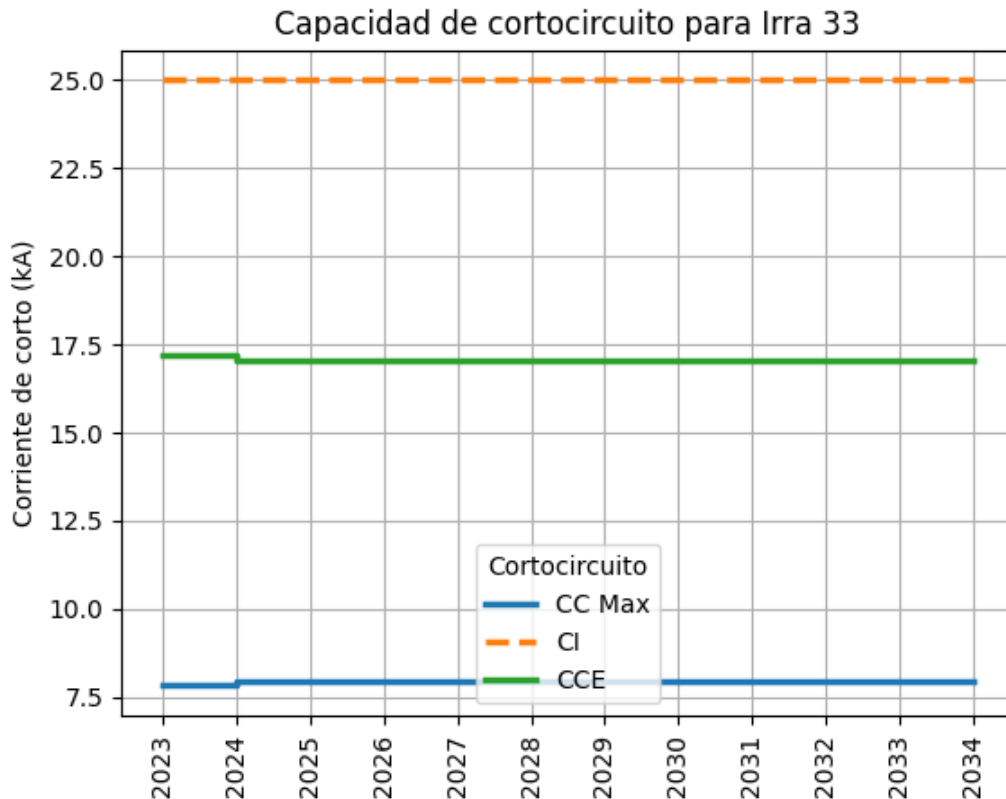


Figura 30. Capacidad de cortocircuito excedente de Irira 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 30. Analisis de cortocircuito para Irira 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	7.82	7.68	7.82	25.00	17.18
2024	7.94	7.80	7.94	25.00	17.06
2025	7.97	7.83	7.97	25.00	17.03
2026	7.96	7.83	7.96	25.00	17.04

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	7.96	7.83	7.96	25.00	17.04
2028	7.96	7.83	7.96	25.00	17.04
2029	7.97	7.83	7.97	25.00	17.03
2030	7.96	7.83	7.96	25.00	17.04
2031	7.96	7.83	7.96	25.00	17.04
2032	7.96	7.83	7.96	25.00	17.04
2033	7.96	7.83	7.96	25.00	17.04

La Miel 220

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

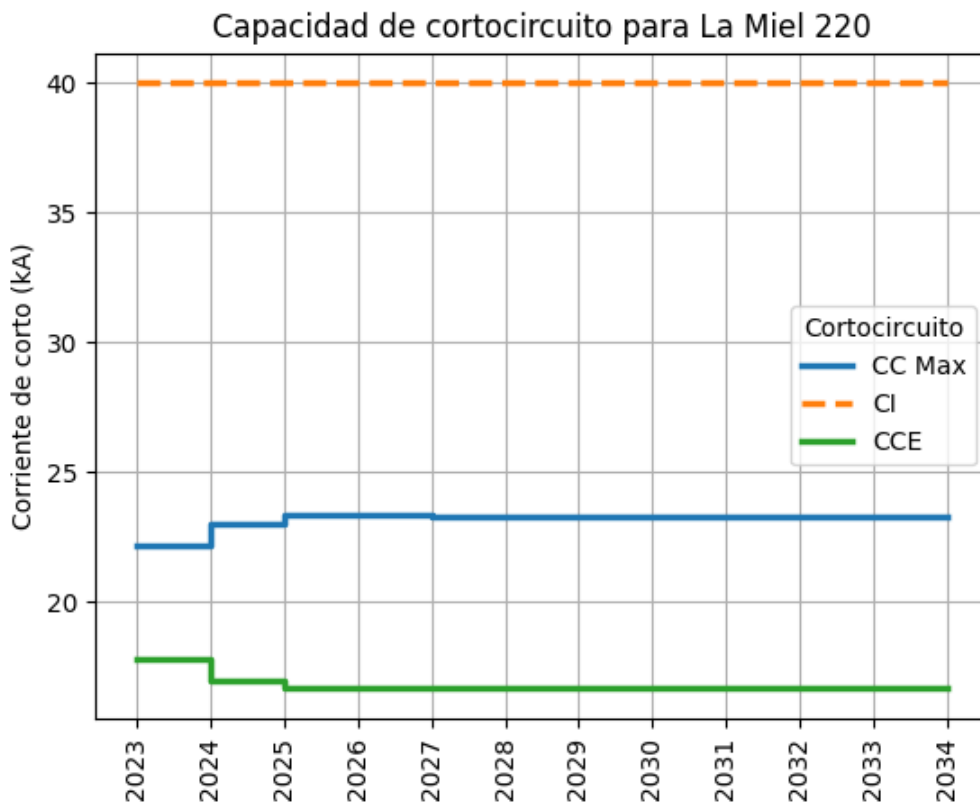


Figura 31. Capacidad de cortocircuito excedente de La Miel 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 31. Analisis de cortocircuito para La Miel 220 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	22.21	19.35	22.21	40.00	17.79
2024	23.03	20.19	23.03	40.00	16.97
2025	23.33	20.58	23.33	40.00	16.67
2026	23.33	20.58	23.33	40.00	16.67
2027	23.32	20.57	23.32	40.00	16.68
2028	23.31	20.57	23.31	40.00	16.69
2029	23.32	20.58	23.32	40.00	16.68
2030	23.32	20.57	23.32	40.00	16.68
2031	23.32	20.57	23.32	40.00	16.68
2032	23.32	20.57	23.32	40.00	16.68
2033	23.31	20.57	23.31	40.00	16.69

La Rosa 115

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

Capacidad de cortocircuito para La Rosa 115

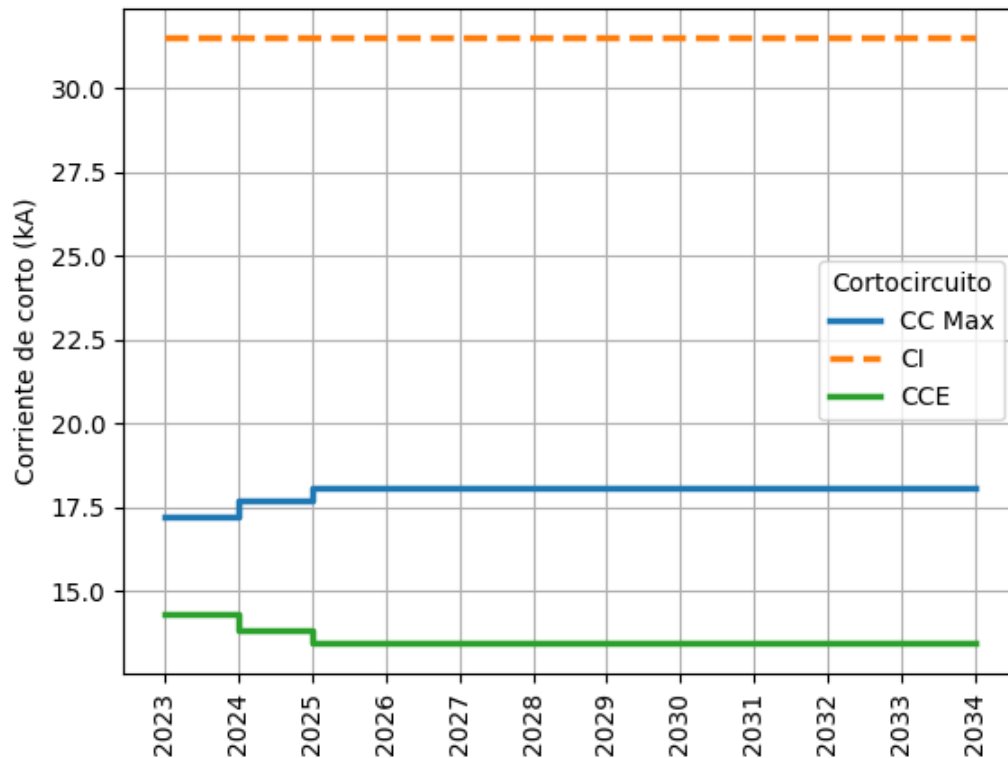


Figura 32. Capacidad de cortocircuito excedente de La Rosa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 32. Analisis de cortocircuito para La Rosa 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	17.00	17.20	17.20	31.50	14.30
2024	17.39	17.68	17.68	31.50	13.82
2025	17.71	18.06	18.06	31.50	13.44
2026	17.71	18.07	18.07	31.50	13.43
2027	17.71	18.07	18.07	31.50	13.43
2028	17.71	18.06	18.06	31.50	13.44
2029	17.72	18.07	18.07	31.50	13.43
2030	17.71	18.07	18.07	31.50	13.43
2031	17.71	18.07	18.07	31.50	13.43
2032	17.71	18.07	18.07	31.50	13.43
2033	17.71	18.06	18.06	31.50	13.44

LaMerced 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación LaMerced 33 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.

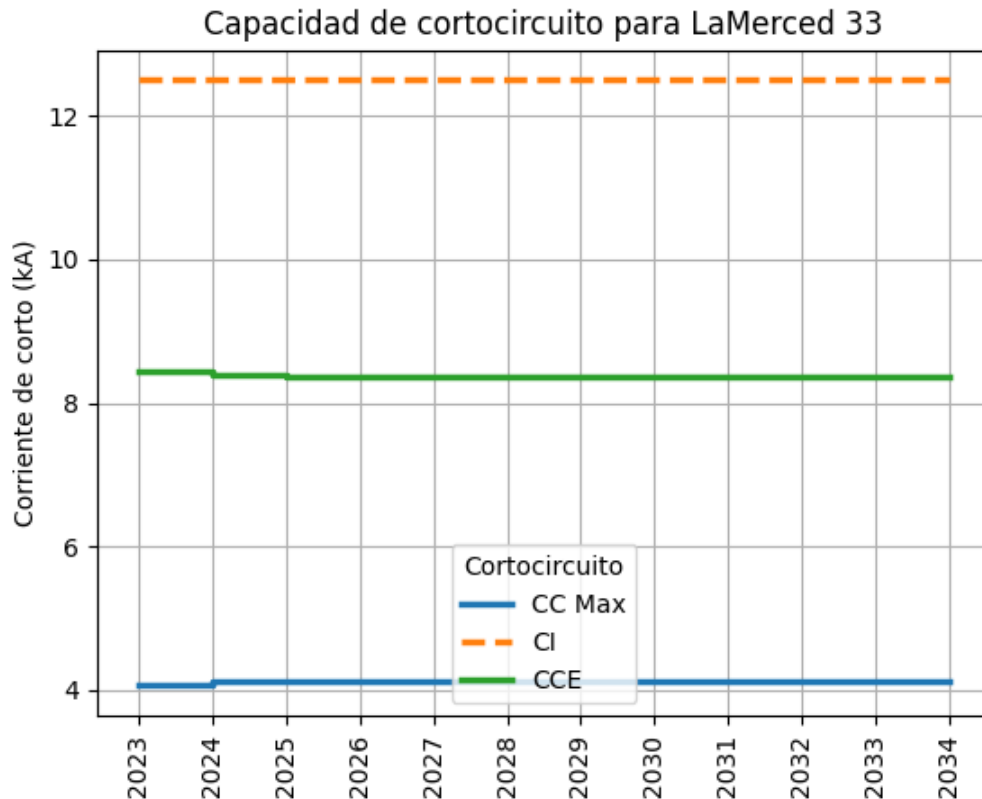


Figura 33. Capacidad de cortocircuito excedente de LaMerced 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 33. Analisis de cortocircuito para LaMerced 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	3.04	4.06	4.06	12.50	8.44
2024	3.08	4.11	4.11	12.50	8.39
2025	3.08	4.13	4.13	12.50	8.37
2026	3.08	4.13	4.13	12.50	8.37

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	3.08	4.13	4.13	12.50	8.37
2028	3.08	4.13	4.13	12.50	8.37
2029	3.08	4.13	4.13	12.50	8.37
2030	3.08	4.13	4.13	12.50	8.37
2031	3.08	4.13	4.13	12.50	8.37
2032	3.08	4.13	4.13	12.50	8.37
2033	3.08	4.13	4.13	12.50	8.37

Lerida 34.5

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

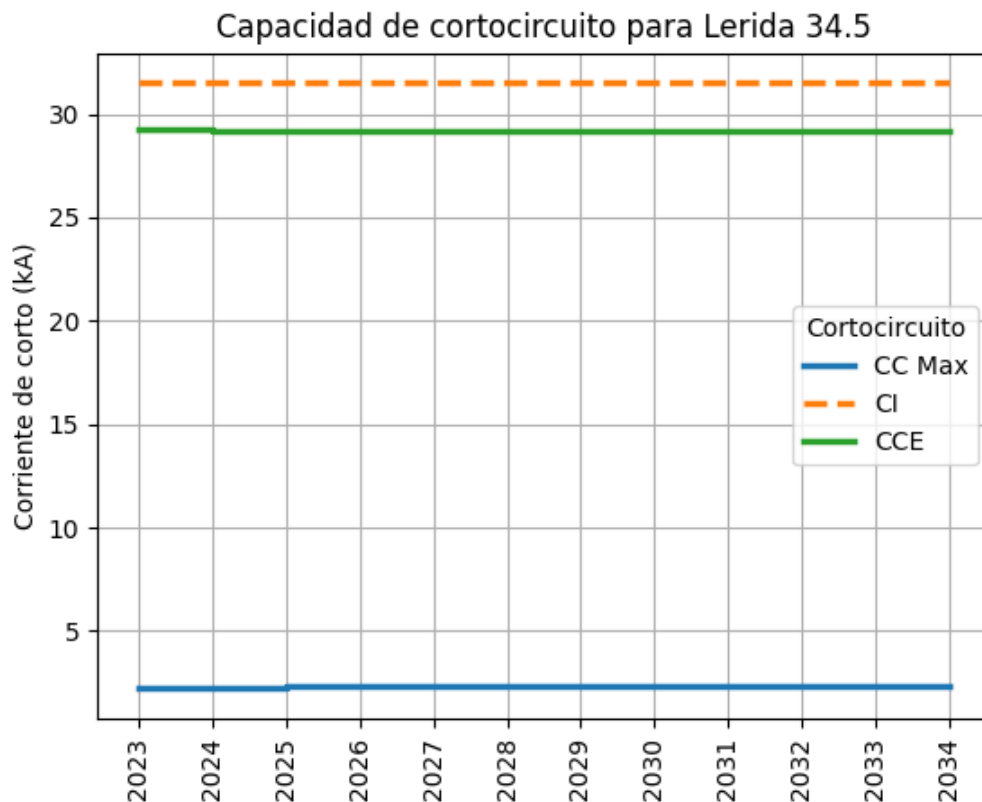


Figura 34. Capacidad de cortocircuito excedente de Lerida 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 34. Analisis de cortocircuito para Lerida 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	1.18	2.22	2.22	31.50	29.28
2024	1.22	2.29	2.29	31.50	29.21
2025	1.22	2.30	2.30	31.50	29.20
2026	1.22	2.30	2.30	31.50	29.20
2027	1.22	2.30	2.30	31.50	29.20
2028	1.22	2.30	2.30	31.50	29.20
2029	1.22	2.30	2.30	31.50	29.20
2030	1.22	2.30	2.30	31.50	29.20
2031	1.22	2.30	2.30	31.50	29.20
2032	1.22	2.30	2.30	31.50	29.20
2033	1.22	2.30	2.30	31.50	29.20

Manizales 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Manizales 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 35), como también de manera tabular (Tabla 35). En la Tabla 35 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

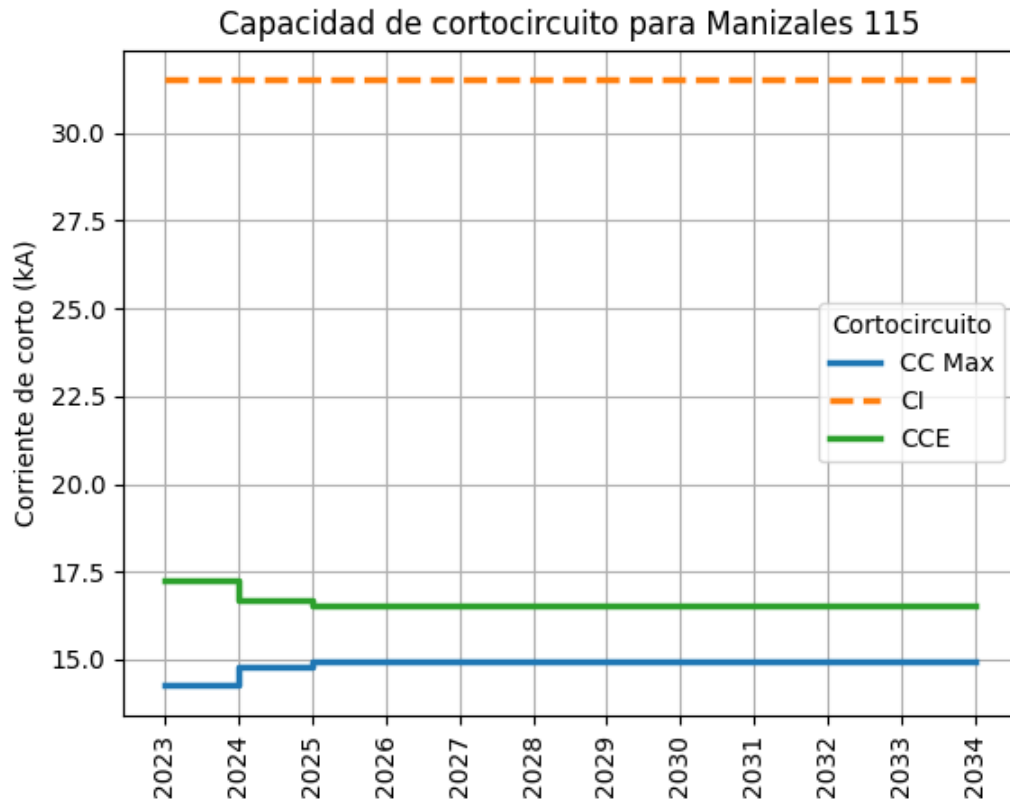


Figura 35. Capacidad de cortocircuito excedente de Manizales 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 35. Analisis de cortocircuito para Manizales 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	12.86	14.26	14.26	31.50	17.24
2024	13.23	14.79	14.79	31.50	16.71
2025	13.35	14.96	14.96	31.50	16.54
2026	13.35	14.96	14.96	31.50	16.54
2027	13.35	14.96	14.96	31.50	16.54
2028	13.35	14.96	14.96	31.50	16.54
2029	13.36	14.96	14.96	31.50	16.54
2030	13.35	14.96	14.96	31.50	16.54
2031	13.35	14.96	14.96	31.50	16.54
2032	13.35	14.96	14.96	31.50	16.54
2033	13.35	14.96	14.96	31.50	16.54

Manzanares 115

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

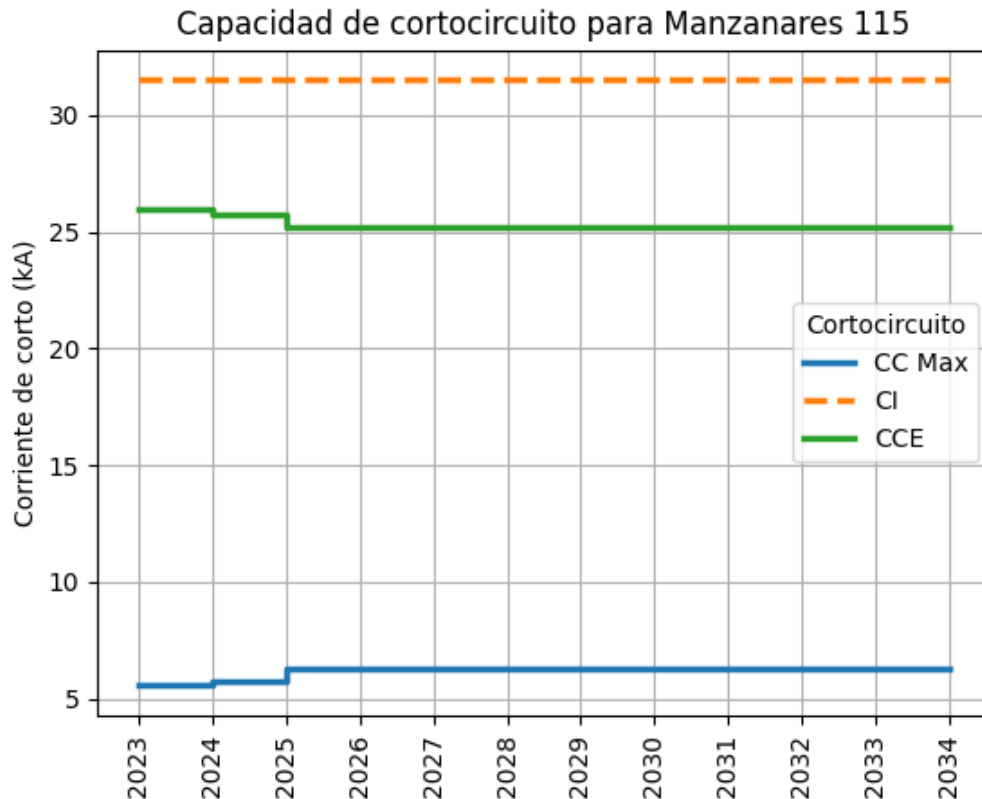


Figura 36. Capacidad de cortocircuito excedente de Manzanares 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 36. Analisis de cortocircuito para Manzanares 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	5.02	5.56	5.56	31.50	25.94
2024	5.18	5.78	5.78	31.50	25.72
2025	5.99	6.27	6.27	31.50	25.23
2026	5.99	6.27	6.27	31.50	25.23

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	5.98	6.27	6.27	31.50	25.23
2028	5.98	6.27	6.27	31.50	25.23
2029	5.99	6.27	6.27	31.50	25.23
2030	5.98	6.27	6.27	31.50	25.23
2031	5.98	6.27	6.27	31.50	25.23
2032	5.98	6.27	6.27	31.50	25.23
2033	5.98	6.27	6.27	31.50	25.23

Margarita 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Margarita 33 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.

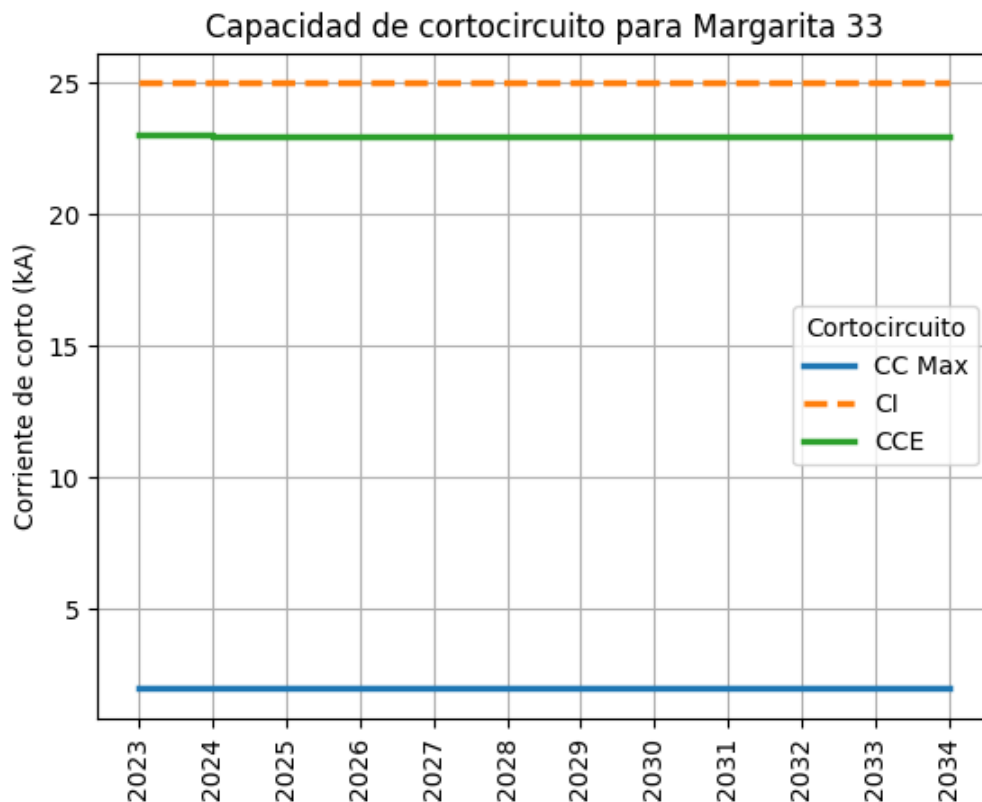


Figura 37. Capacidad de cortocircuito excedente de Margarita 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 37. Analisis de cortocircuito para Margarita 33 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	1.19	1.99	1.99	25.00	23.01
2024	1.20	2.02	2.02	25.00	22.98
2025	1.21	2.02	2.02	25.00	22.98
2026	1.21	2.02	2.02	25.00	22.98
2027	1.21	2.02	2.02	25.00	22.98
2028	1.21	2.02	2.02	25.00	22.98
2029	1.21	2.02	2.02	25.00	22.98
2030	1.21	2.02	2.02	25.00	22.98
2031	1.21	2.02	2.02	25.00	22.98
2032	1.21	2.02	2.02	25.00	22.98
2033	1.21	2.02	2.02	25.00	22.98

Mariquita 115

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

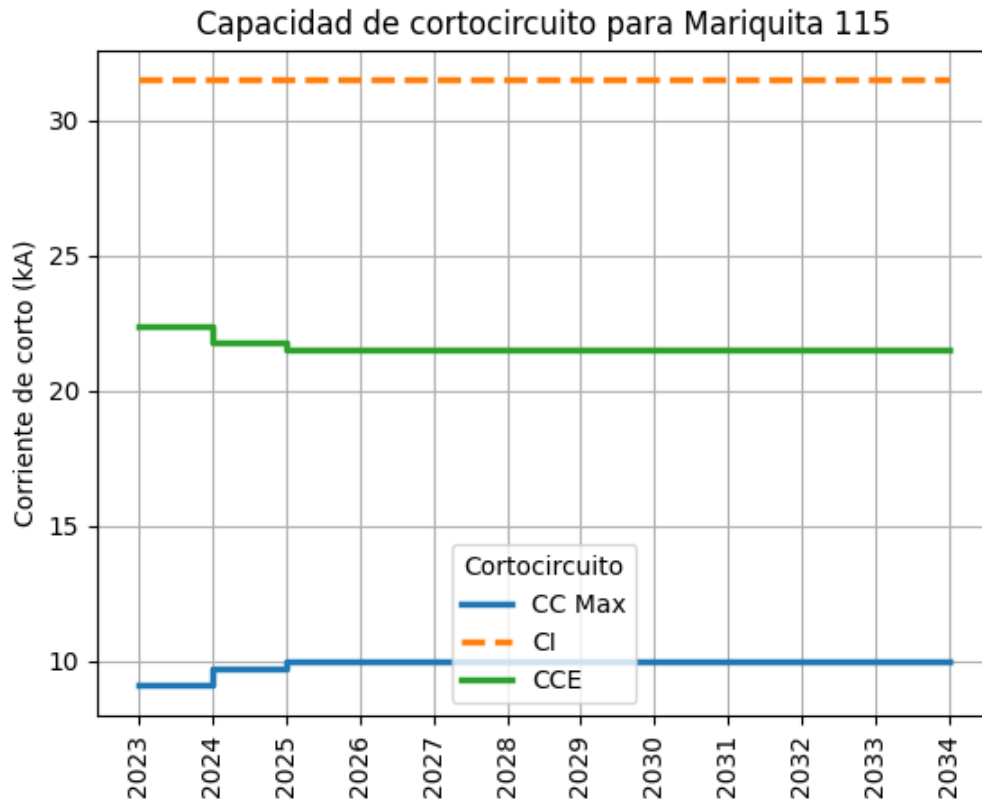


Figura 38. Capacidad de cortocircuito excedente de Mariquita 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 38. Analisis de cortocircuito para Mariquita 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	9.09	9.08	9.09	31.50	22.41
2024	9.64	9.73	9.73	31.50	21.77
2025	9.81	9.96	9.96	31.50	21.54
2026	9.81	9.96	9.96	31.50	21.54
2027	9.80	9.96	9.96	31.50	21.54
2028	9.80	9.95	9.95	31.50	21.55
2029	9.81	9.96	9.96	31.50	21.54
2030	9.80	9.96	9.96	31.50	21.54
2031	9.80	9.96	9.96	31.50	21.54
2032	9.80	9.96	9.96	31.50	21.54
2033	9.80	9.95	9.95	31.50	21.55

Mariquita 34.5

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

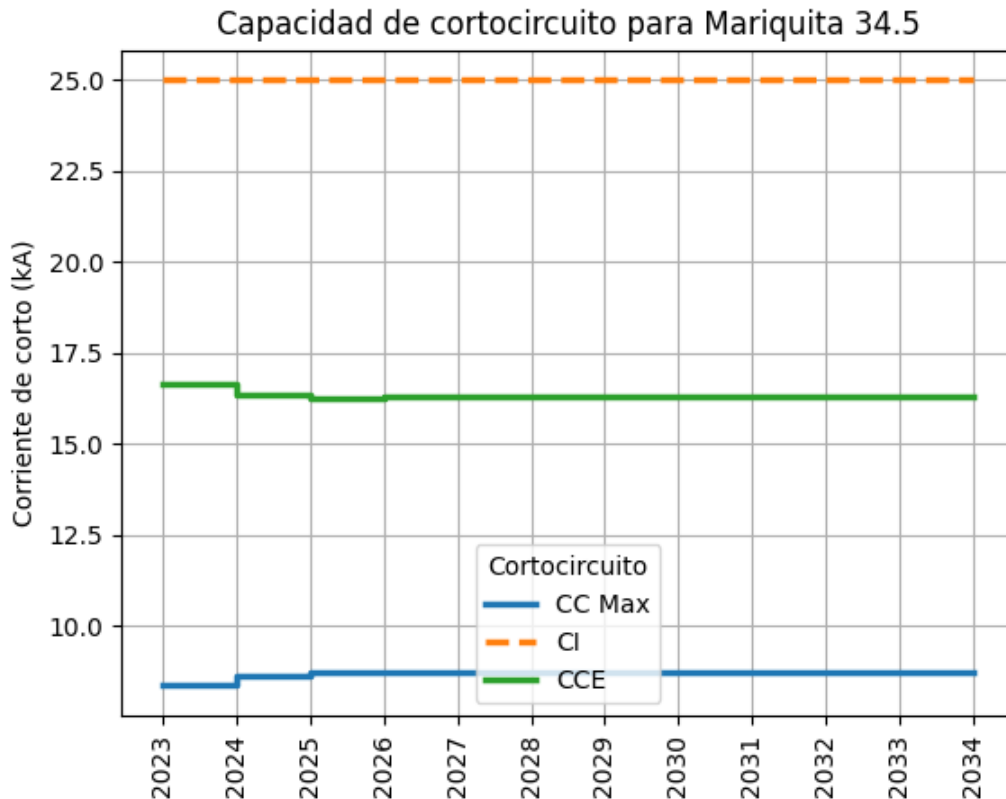


Figura 39. Capacidad de cortocircuito excedente de Mariquita 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 39. Analisis de cortocircuito para Mariquita 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	8.37	6.91	8.37	25.00	16.63
2024	8.65	7.16	8.65	25.00	16.35
2025	8.72	7.22	8.72	25.00	16.28
2026	8.72	7.21	8.72	25.00	16.28

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	8.71	7.21	8.71	25.00	16.29
2028	8.71	7.21	8.71	25.00	16.29
2029	8.72	7.21	8.72	25.00	16.28
2030	8.71	7.21	8.71	25.00	16.29
2031	8.71	7.21	8.71	25.00	16.29
2032	8.71	7.21	8.71	25.00	16.29
2033	8.71	7.21	8.71	25.00	16.29

Molinos 115

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

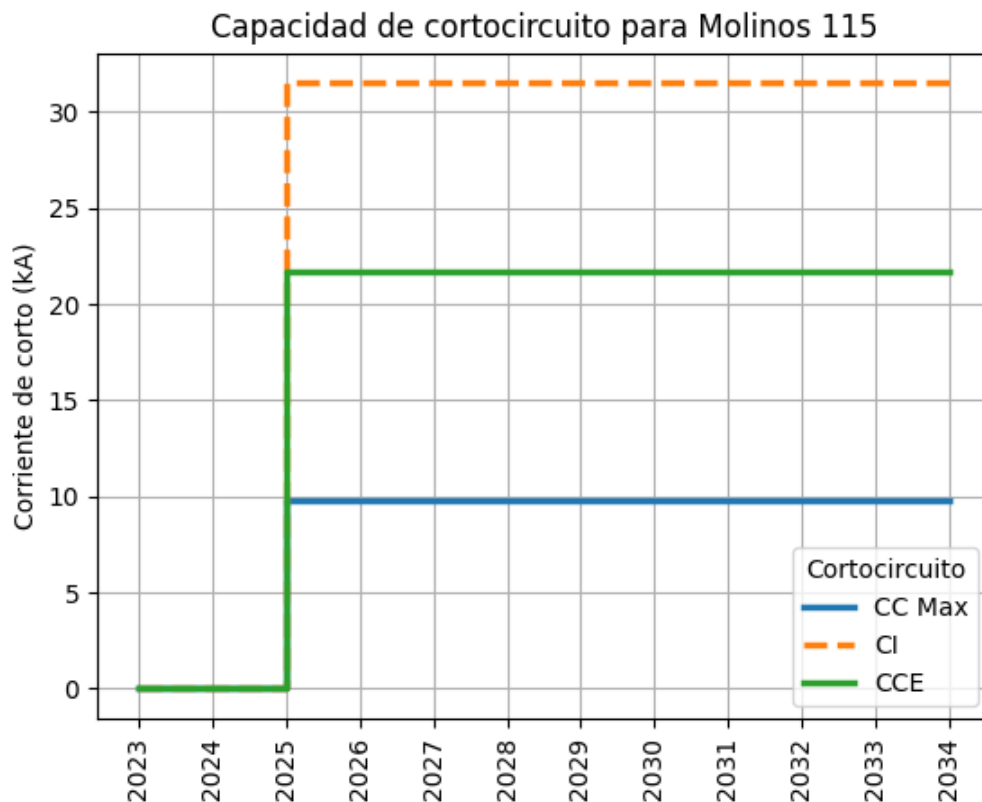


Figura 40. Capacidad de cortocircuito excedente de Molinos 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 40. Analisis de cortocircuito para Molinos 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	7.66	9.77	9.77	31.50	21.73
2026	7.66	9.77	9.77	31.50	21.73
2027	7.66	9.77	9.77	31.50	21.73
2028	7.66	9.77	9.77	31.50	21.73
2029	7.66	9.78	9.78	31.50	21.72
2030	7.66	9.77	9.77	31.50	21.73
2031	7.66	9.77	9.77	31.50	21.73
2032	7.66	9.77	9.77	31.50	21.73
2033	7.66	9.77	9.77	31.50	21.73

Papeles 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Papeles 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 41), como también de manera tabular (Tabla 41). En la Tabla 41 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

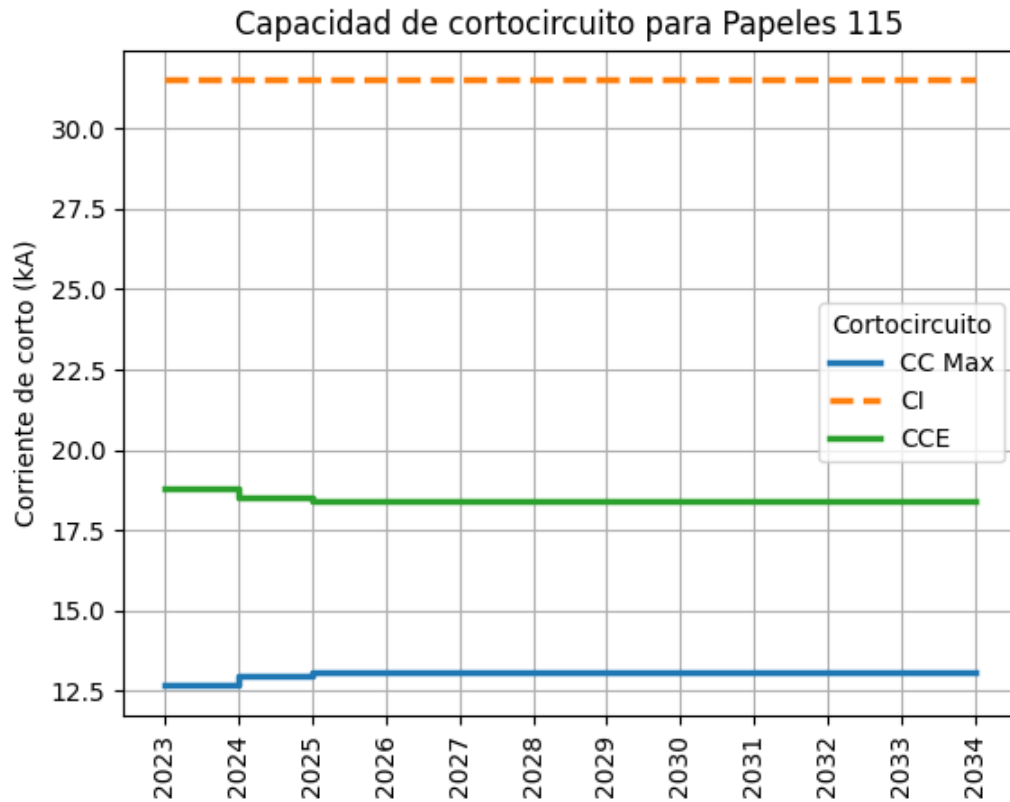


Figura 41. Capacidad de cortocircuito excedente de Papeles 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 41. Analisis de cortocircuito para Papeles 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	11.81	12.67	12.67	31.50	18.83
2024	12.06	12.98	12.98	31.50	18.52
2025	12.14	13.10	13.10	31.50	18.40
2026	12.14	13.09	13.09	31.50	18.41
2027	12.13	13.09	13.09	31.50	18.41
2028	12.13	13.09	13.09	31.50	18.41
2029	12.14	13.09	13.09	31.50	18.41
2030	12.13	13.09	13.09	31.50	18.41
2031	12.13	13.09	13.09	31.50	18.41
2032	12.13	13.09	13.09	31.50	18.41
2033	12.13	13.09	13.09	31.50	18.41

Pavas 115

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

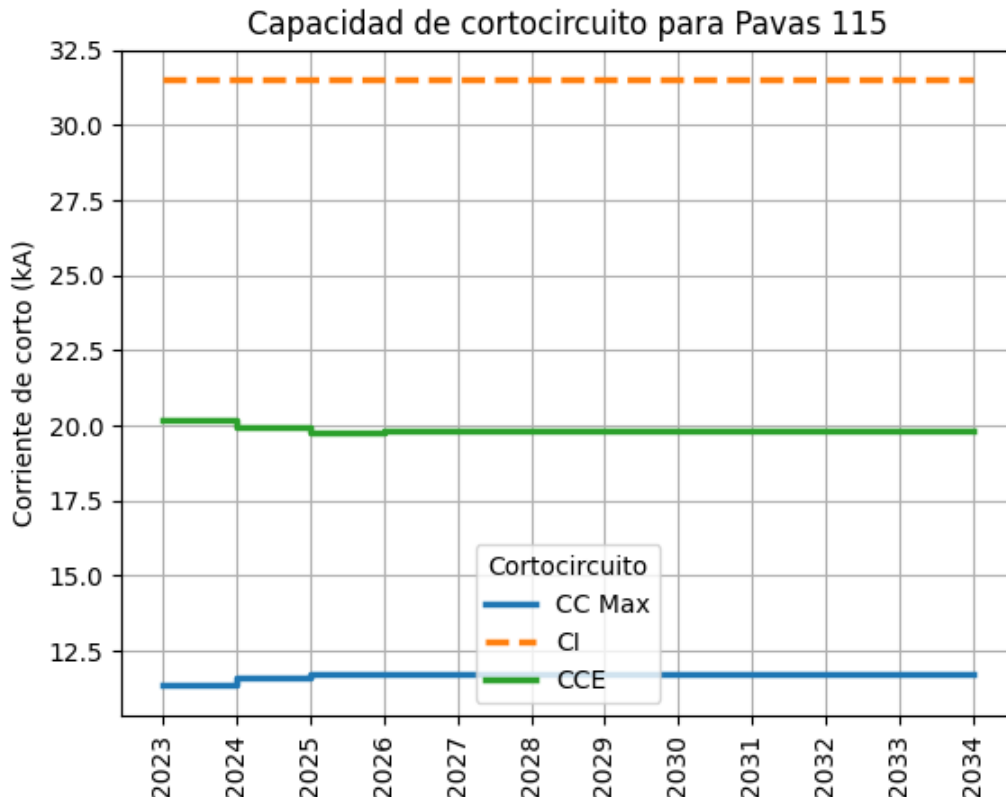


Figura 42. Capacidad de cortocircuito excedente de Pavas 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 42. Analisis de cortocircuito para Pavas 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.18	11.34	11.34	31.50	20.16
2024	10.37	11.58	11.58	31.50	19.92
2025	10.46	11.71	11.71	31.50	19.79
2026	10.46	11.71	11.71	31.50	19.79

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	10.46	11.70	11.70	31.50	19.80
2028	10.46	11.70	11.70	31.50	19.80
2029	10.46	11.71	11.71	31.50	19.79
2030	10.46	11.70	11.70	31.50	19.80
2031	10.46	11.70	11.70	31.50	19.80
2032	10.46	11.70	11.70	31.50	19.80
2033	10.46	11.70	11.70	31.50	19.80

Pavas 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Pavas 33 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.

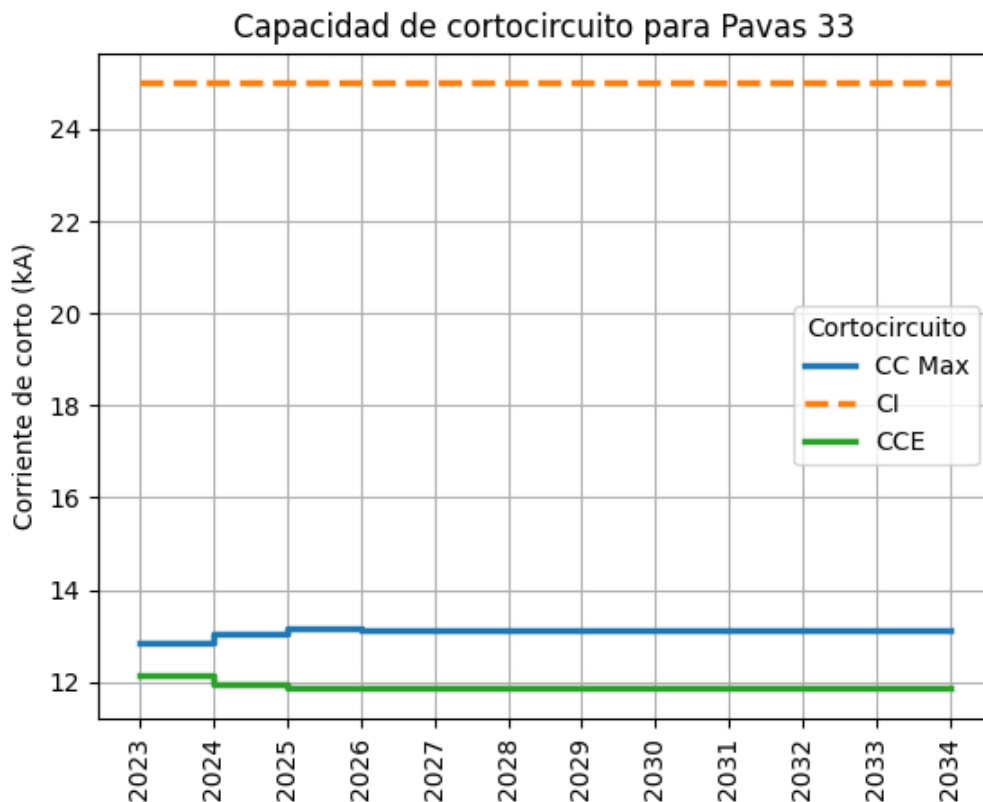


Figura 43. Capacidad de cortocircuito excedente de Pavas 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 43. Analisis de cortocircuito para Pavas 33 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	12.86	9.59	12.86	25.00	12.14
2024	13.06	9.74	13.06	25.00	11.94
2025	13.15	9.81	13.15	25.00	11.85
2026	13.14	9.81	13.14	25.00	11.86
2027	13.14	9.80	13.14	25.00	11.86
2028	13.13	9.80	13.13	25.00	11.87
2029	13.14	9.81	13.14	25.00	11.86
2030	13.14	9.80	13.14	25.00	11.86
2031	13.14	9.80	13.14	25.00	11.86
2032	13.14	9.80	13.14	25.00	11.86
2033	13.13	9.80	13.13	25.00	11.87

Pavas1 13.2

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Pavas1 13.2 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.

Capacidad de cortocircuito para Pavas1 13.2

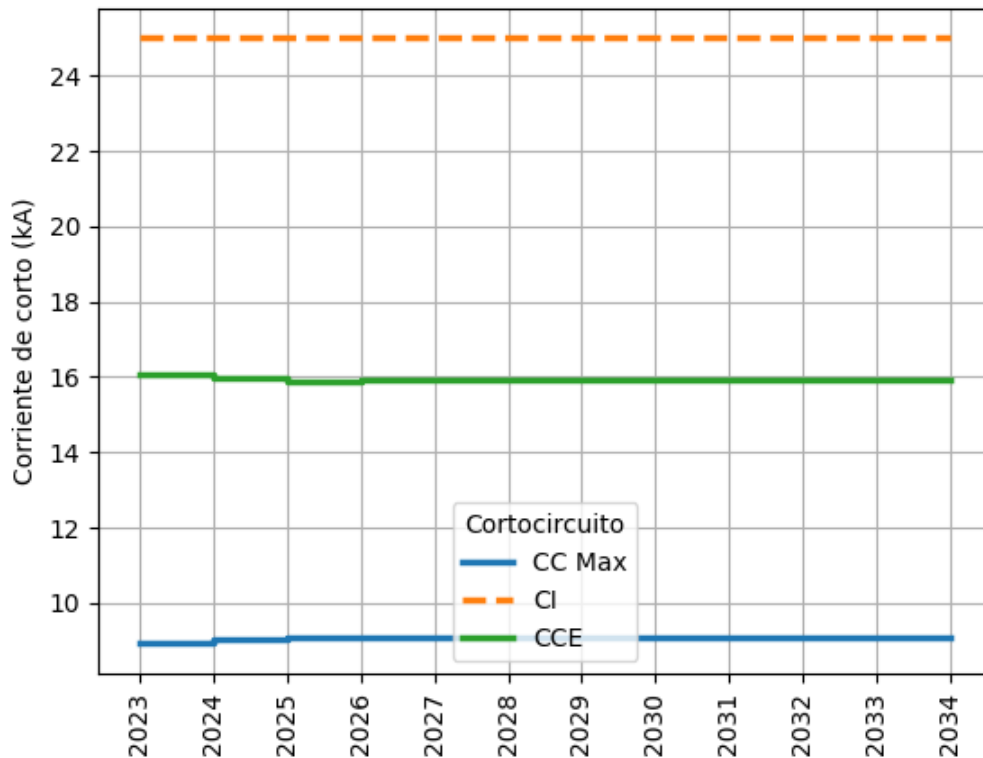


Figura 44. Capacidad de cortocircuito excedente de Pavas1 13.2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 44. Analisis de cortocircuito para Pavas1 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	8.92	8.92	25.00	16.08
2024	0.00	9.05	9.05	25.00	15.95
2025	0.00	9.10	9.10	25.00	15.90
2026	0.00	9.10	9.10	25.00	15.90
2027	0.00	9.10	9.10	25.00	15.90
2028	0.00	9.10	9.10	25.00	15.90
2029	0.00	9.10	9.10	25.00	15.90
2030	0.00	9.10	9.10	25.00	15.90
2031	0.00	9.10	9.10	25.00	15.90
2032	0.00	9.10	9.10	25.00	15.90
2033	0.00	9.10	9.10	25.00	15.90

Peralonso 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Peralonso 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 45), como también de manera tabular (Tabla 45). En la Tabla 45 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

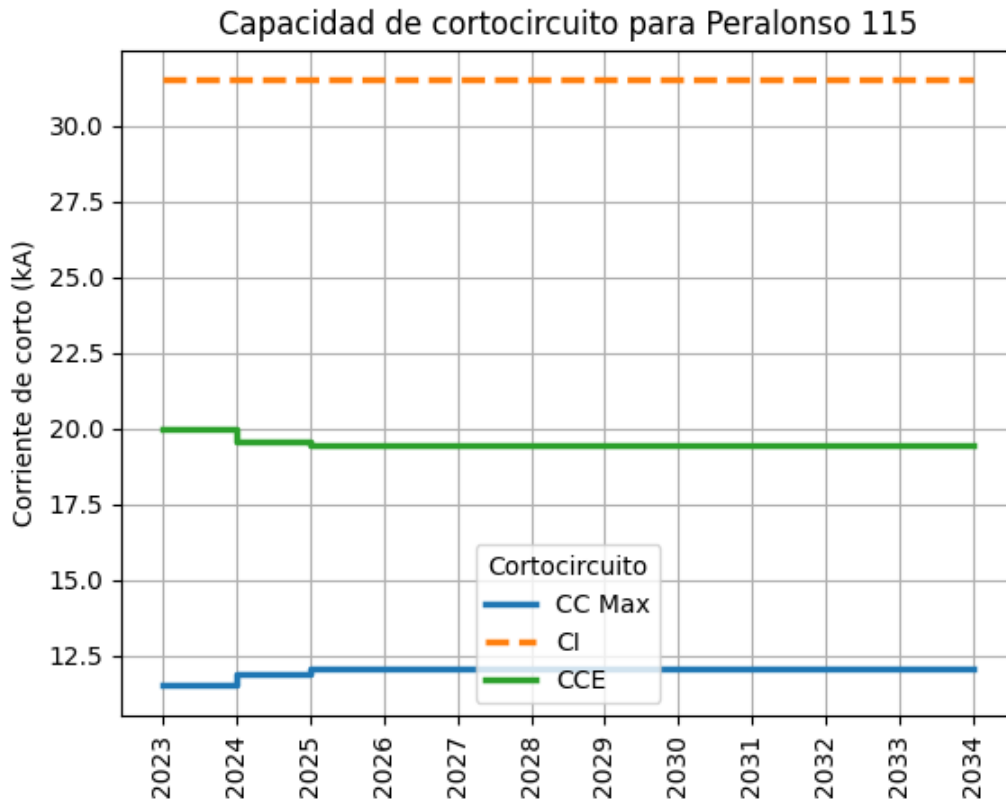


Figura 45. Capacidad de cortocircuito excedente de Peralonso 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 45. Analisis de cortocircuito para Peralonso 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	9.79	11.51	11.51	31.50	19.99
2024	10.12	11.91	11.91	31.50	19.59
2025	10.23	12.07	12.07	31.50	19.43
2026	10.23	12.07	12.07	31.50	19.43

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	10.23	12.07	12.07	31.50	19.43
2028	10.23	12.07	12.07	31.50	19.43
2029	10.23	12.07	12.07	31.50	19.43
2030	10.23	12.07	12.07	31.50	19.43
2031	10.23	12.07	12.07	31.50	19.43
2032	10.23	12.07	12.07	31.50	19.43
2033	10.23	12.07	12.07	31.50	19.43

PuebloRico 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación PuebloRico 33 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.

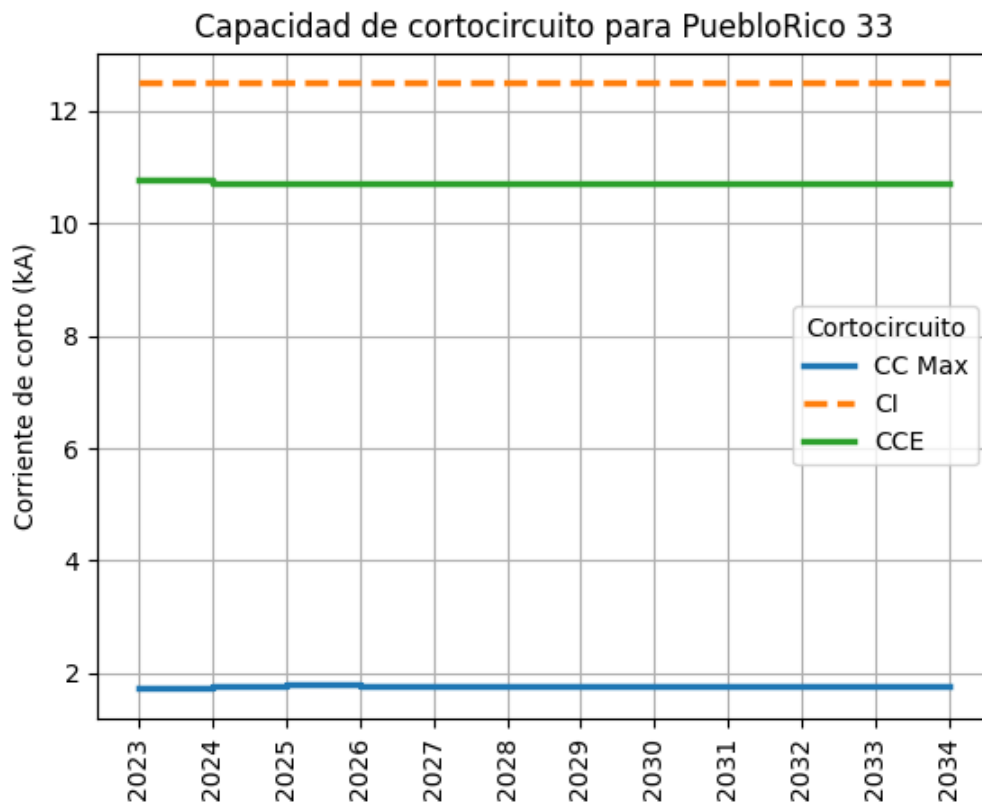


Figura 46. Capacidad de cortocircuito excedente de PuebloRico 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 46. Analisis de cortocircuito para PuebloRico 33 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	1.14	1.73	1.73	12.50	10.77
2024	1.17	1.78	1.78	12.50	10.72
2025	1.17	1.79	1.79	12.50	10.71
2026	1.17	1.79	1.79	12.50	10.71
2027	1.17	1.79	1.79	12.50	10.71
2028	1.17	1.79	1.79	12.50	10.71
2029	1.17	1.79	1.79	12.50	10.71
2030	1.17	1.79	1.79	12.50	10.71
2031	1.17	1.79	1.79	12.50	10.71
2032	1.17	1.79	1.79	12.50	10.71
2033	1.17	1.79	1.79	12.50	10.71

Purnio 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Purnio 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 47), como también de manera tabular (Tabla 47). En la Tabla 47 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

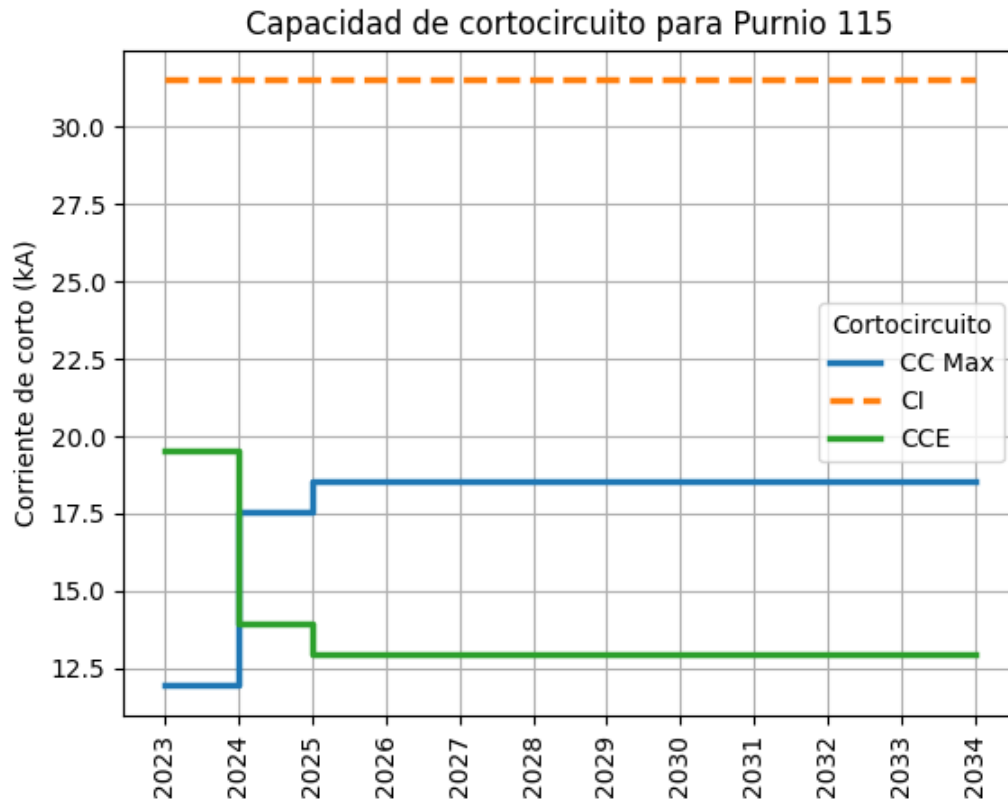


Figura 47. Capacidad de cortocircuito excedente de Purnio 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 47. Analisis de cortocircuito para Purnio 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	11.95	9.81	11.95	31.50	19.55
2024	17.53	14.30	17.53	31.50	13.97
2025	18.57	15.33	18.57	31.50	12.93
2026	18.56	15.33	18.56	31.50	12.94
2027	18.55	15.32	18.55	31.50	12.95
2028	18.54	15.32	18.54	31.50	12.96
2029	18.55	15.32	18.55	31.50	12.95
2030	18.55	15.32	18.55	31.50	12.95
2031	18.55	15.32	18.55	31.50	12.95
2032	18.55	15.32	18.55	31.50	12.95
2033	18.54	15.32	18.54	31.50	12.96

Purnio 220

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

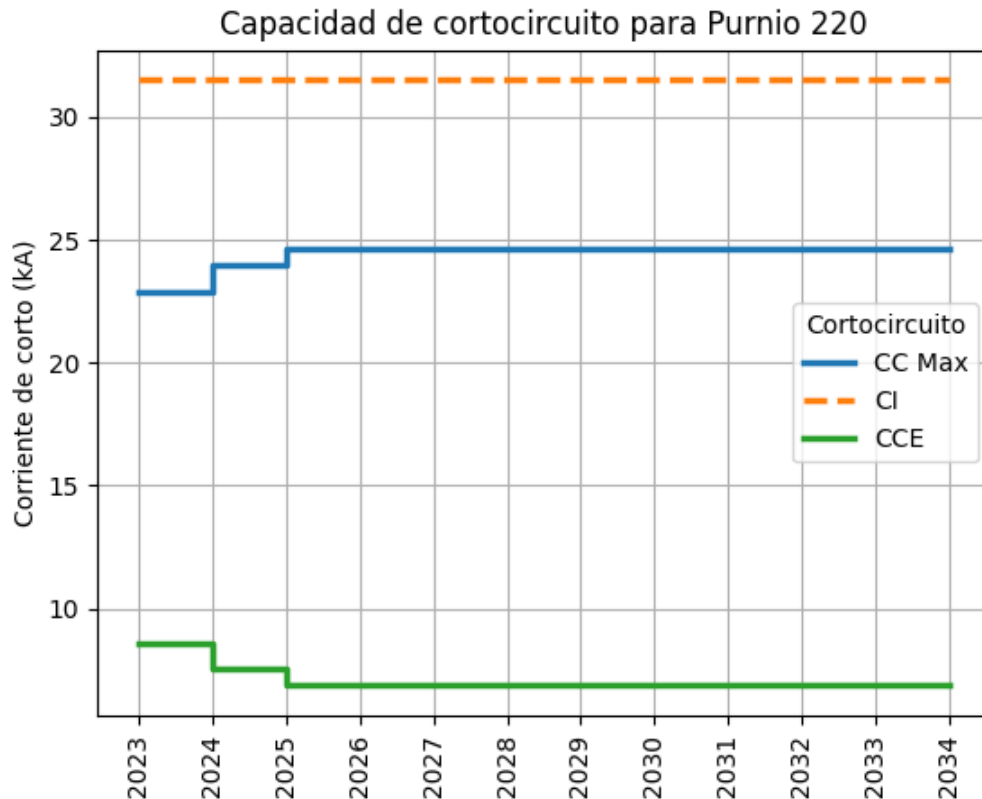


Figura 48. Capacidad de cortocircuito excedente de Purnio 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 48. Analisis de cortocircuito para Purnio 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	22.31	22.89	22.89	31.50	8.61
2024	23.73	23.95	23.95	31.50	7.55
2025	24.17	24.64	24.64	31.50	6.86
2026	24.16	24.63	24.63	31.50	6.87

2027	24.15	24.62	24.62	31.50	6.88
2028	24.14	24.62	24.62	31.50	6.88
2029	24.15	24.62	24.62	31.50	6.88
2030	24.15	24.62	24.62	31.50	6.88
2031	24.15	24.62	24.62	31.50	6.88
2032	24.15	24.62	24.62	31.50	6.88
2033	24.14	24.62	24.62	31.50	6.88

Quinchia 13.2

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

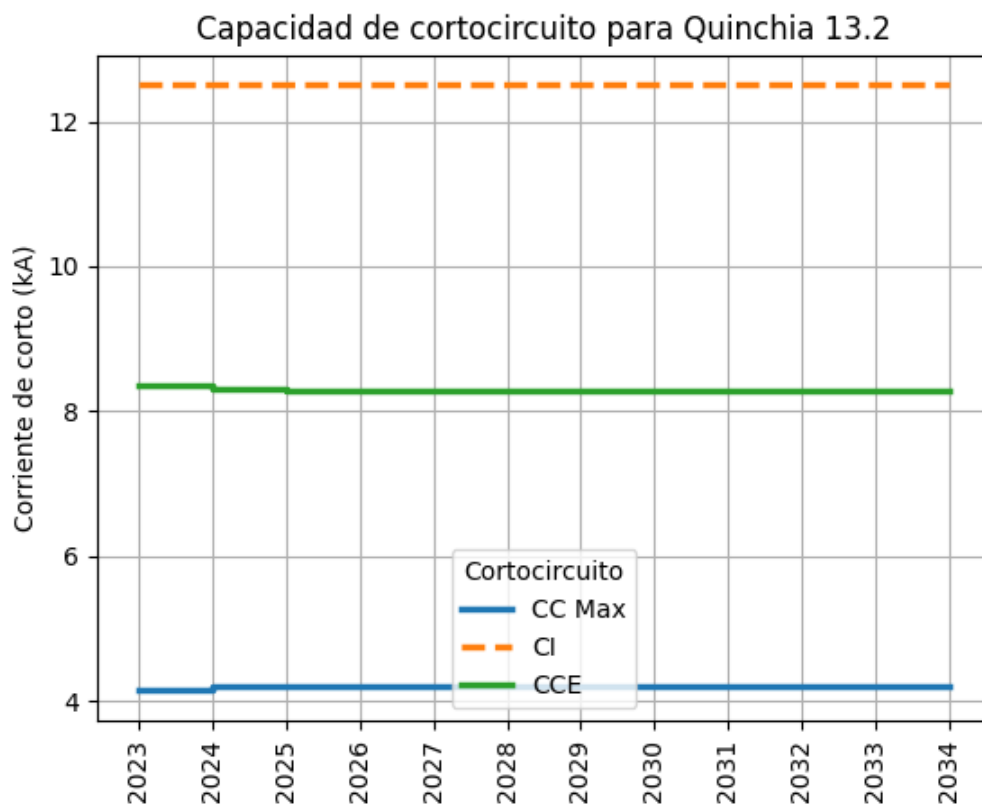


Figura 49. Capacidad de cortocircuito excedente de Quinchia 13.2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 49. Análisis de cortocircuito para Quinchia 13.2 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	4.15	4.15	12.50	8.35
2024	0.00	4.20	4.20	12.50	8.30
2025	0.00	4.22	4.22	12.50	8.28
2026	0.00	4.21	4.21	12.50	8.29
2027	0.00	4.22	4.22	12.50	8.28
2028	0.00	4.22	4.22	12.50	8.28
2029	0.00	4.22	4.22	12.50	8.28
2030	0.00	4.22	4.22	12.50	8.28
2031	0.00	4.22	4.22	12.50	8.28
2032	0.00	4.22	4.22	12.50	8.28
2033	0.00	4.22	4.22	12.50	8.28

Quinchia 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Quinchia 33 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.

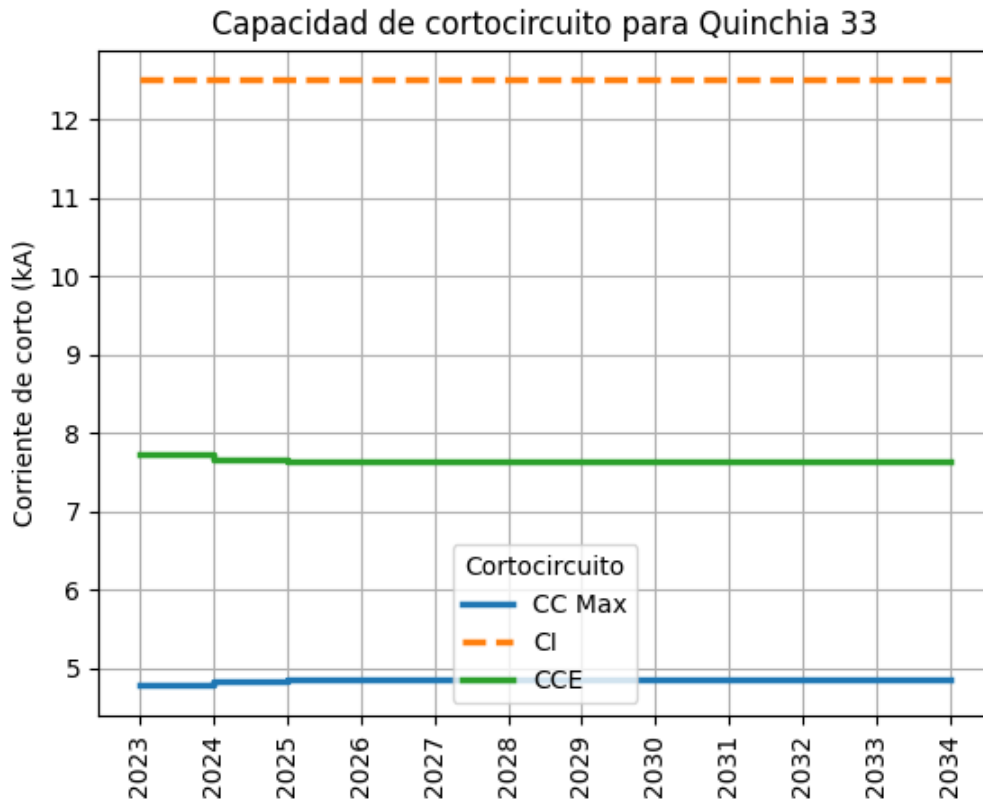


Figura 50. Capacidad de cortocircuito excedente de Quinchia 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 50. Analisis de cortocircuito para Quinchia 33 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	4.65	4.78	12.50	7.72
2024	4.84	4.72	4.84	12.50	7.66
2025	4.86	4.73	4.86	12.50	7.64
2026	4.86	4.73	4.86	12.50	7.64
2027	4.86	4.73	4.86	12.50	7.64
2028	4.86	4.73	4.86	12.50	7.64
2029	4.86	4.73	4.86	12.50	7.64
2030	4.86	4.73	4.86	12.50	7.64
2031	4.86	4.73	4.86	12.50	7.64
2032	4.86	4.73	4.86	12.50	7.64
2033	4.86	4.73	4.86	12.50	7.64

Regivit 115

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

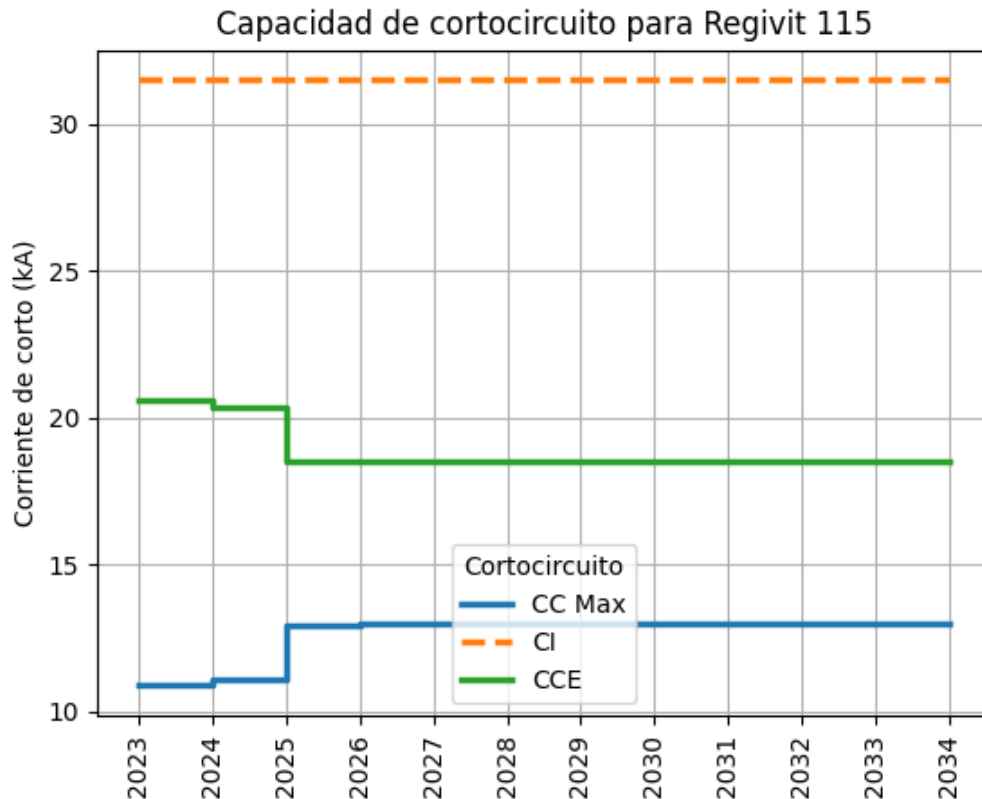


Figura 51. Capacidad de cortocircuito excedente de Regivit 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 51. Analisis de cortocircuito para Regivit 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	9.96	10.89	10.89	31.50	20.61
2024	10.15	11.12	11.12	31.50	20.38
2025	11.82	12.97	12.97	31.50	18.53
2026	11.84	12.99	12.99	31.50	18.51

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	11.84	12.99	12.99	31.50	18.51
2028	11.84	12.99	12.99	31.50	18.51
2029	11.84	12.99	12.99	31.50	18.51
2030	11.84	12.99	12.99	31.50	18.51
2031	11.84	12.99	12.99	31.50	18.51
2032	11.84	12.99	12.99	31.50	18.51
2033	11.84	12.99	12.99	31.50	18.51

Rio Negroito 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Rio Negroito 33 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.

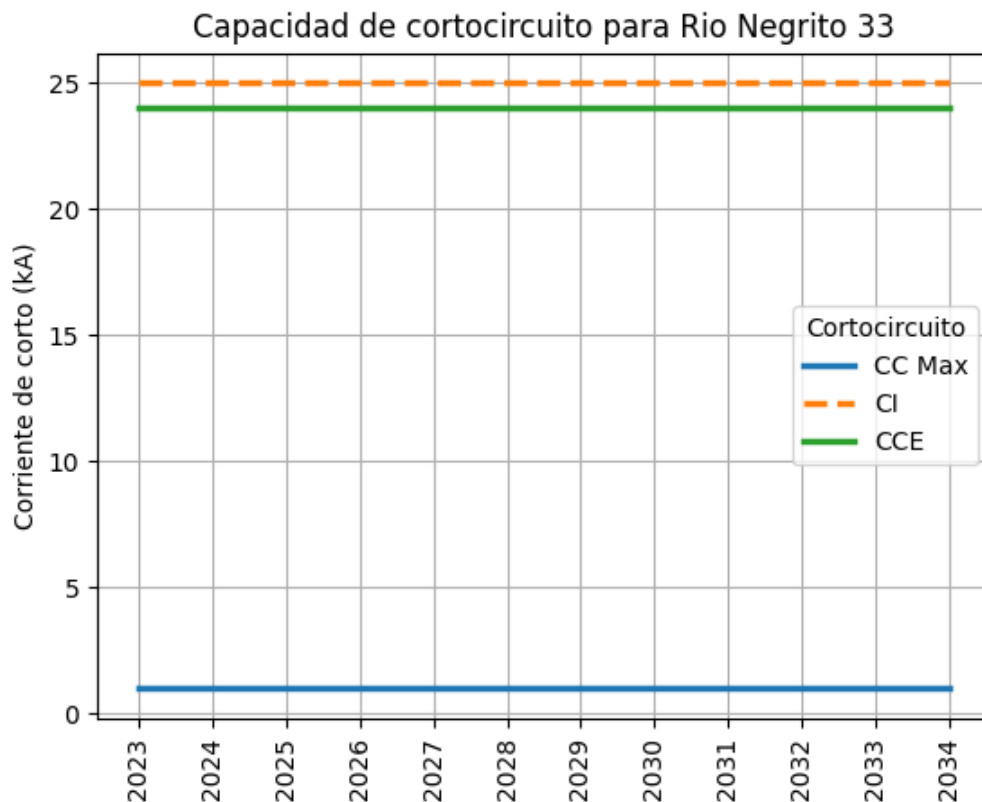


Figura 52. Capacidad de cortocircuito excedente de Rio Negroito 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 52. Analisis de cortocircuito para Rio Negroito 33 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	0.61	0.98	0.98	25.00	24.02
2024	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00
2025	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00
2026	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00
2027	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00
2028	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00
2029	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00
2030	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00
2031	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00
2032	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00
2033	0.62	1.00	1.00	25.00	24.00

Rio Sucio 115

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

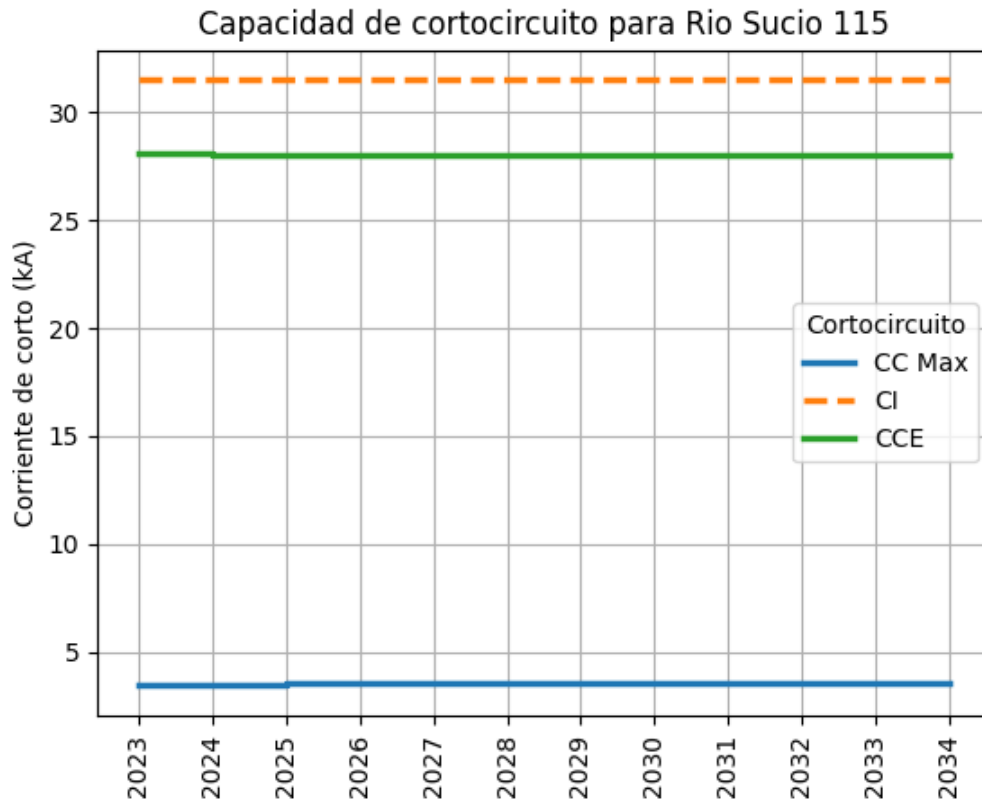


Figura 53. Capacidad de cortocircuito excedente de Rio Sucio 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 53. Analisis de cortocircuito para Rio Sucio 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	3.25	3.43	3.43	31.50	28.07
2024	3.30	3.49	3.49	31.50	28.01
2025	3.32	3.50	3.50	31.50	28.00
2026	3.32	3.50	3.50	31.50	28.00
2027	3.32	3.50	3.50	31.50	28.00
2028	3.32	3.50	3.50	31.50	28.00
2029	3.32	3.50	3.50	31.50	28.00
2030	3.32	3.50	3.50	31.50	28.00
2031	3.32	3.50	3.50	31.50	28.00
2032	3.32	3.50	3.50	31.50	28.00
2033	3.32	3.50	3.50	31.50	28.00

Riosucio 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Riosucio 33 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.

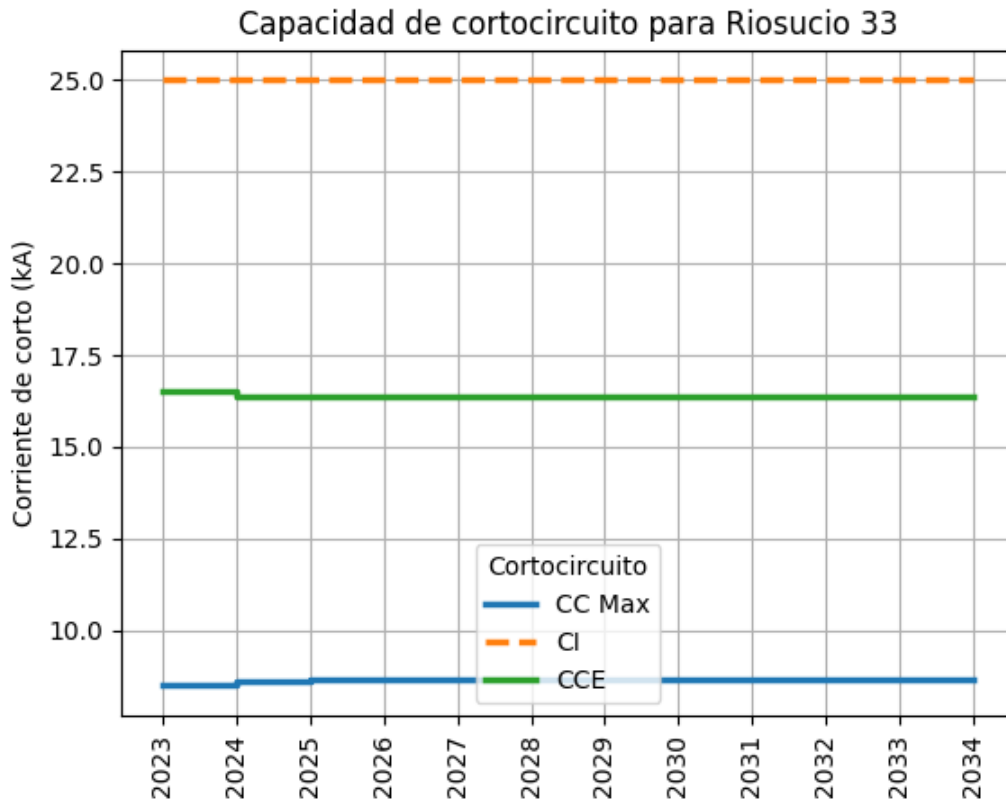


Figura 54. Capacidad de cortocircuito excedente de Riosucio 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 54. Analisis de cortocircuito para Riosucio 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	8.49	6.93	8.49	25.00	16.51
2024	8.61	7.04	8.61	25.00	16.39
2025	8.64	7.07	8.64	25.00	16.36
2026	8.64	7.06	8.64	25.00	16.36

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	8.64	7.06	8.64	25.00	16.36
2028	8.64	7.06	8.64	25.00	16.36
2029	8.64	7.07	8.64	25.00	16.36
2030	8.64	7.06	8.64	25.00	16.36
2031	8.64	7.06	8.64	25.00	16.36
2032	8.64	7.06	8.64	25.00	16.36
2033	8.64	7.06	8.64	25.00	16.36

Risaralda 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Risaralda 33 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.

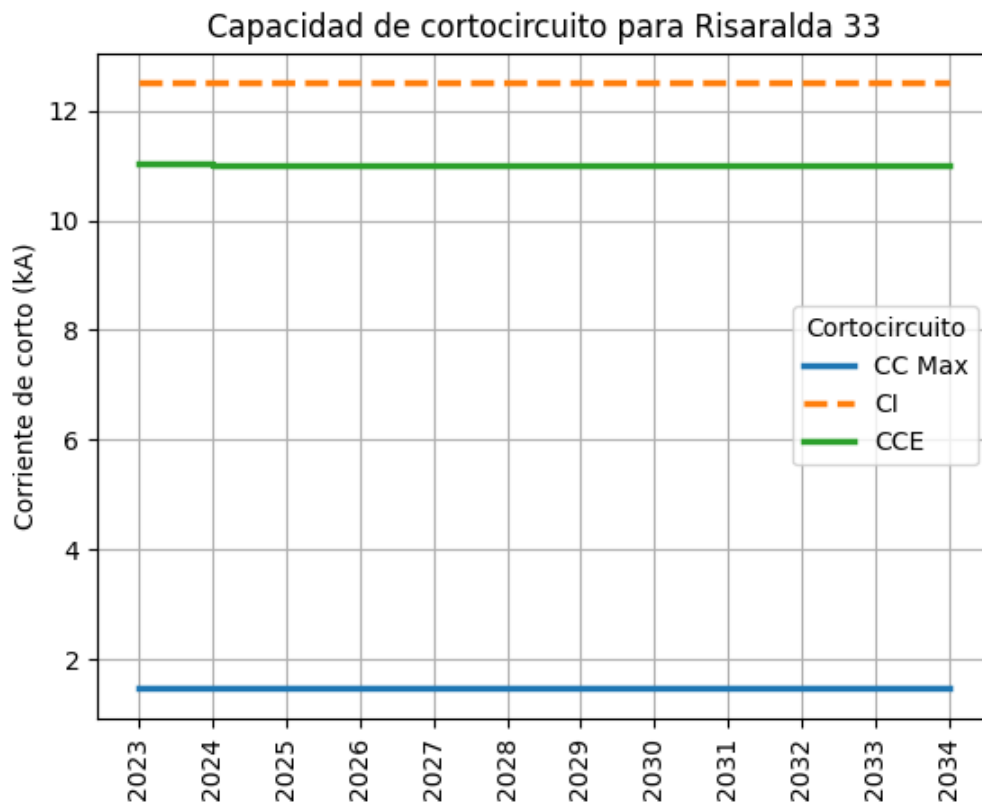


Figura 55. Capacidad de cortocircuito excedente de Risaralda 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 55. Analisis de cortocircuito para Risaralda 33 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	0.84	1.46	1.46	12.50	11.04
2024	0.85	1.48	1.48	12.50	11.02
2025	0.85	1.49	1.49	12.50	11.01
2026	0.85	1.49	1.49	12.50	11.01
2027	0.85	1.49	1.49	12.50	11.01
2028	0.85	1.49	1.49	12.50	11.01
2029	0.85	1.49	1.49	12.50	11.01
2030	0.85	1.49	1.49	12.50	11.01
2031	0.85	1.49	1.49	12.50	11.01
2032	0.85	1.49	1.49	12.50	11.01
2033	0.85	1.49	1.49	12.50	11.01

Salamina 220

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

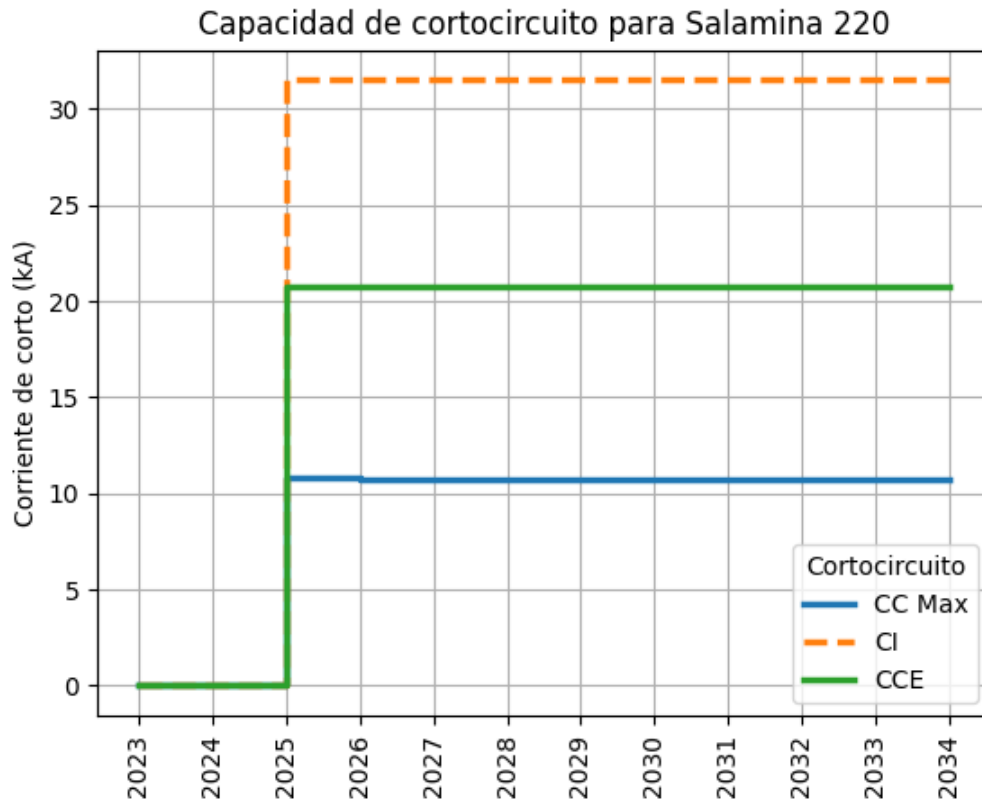


Figura 56. Capacidad de cortocircuito excedente de Salamina 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 56. Analisis de cortocircuito para Salamina 220 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	8.27	10.78	10.78	31.50	20.72
2026	8.26	10.77	10.77	31.50	20.73
2027	8.25	10.76	10.76	31.50	20.74
2028	8.25	10.76	10.76	31.50	20.74
2029	8.26	10.77	10.77	31.50	20.73
2030	8.25	10.76	10.76	31.50	20.74
2031	8.25	10.76	10.76	31.50	20.74
2032	8.25	10.76	10.76	31.50	20.74
2033	8.25	10.76	10.76	31.50	20.74

Salamina 115

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

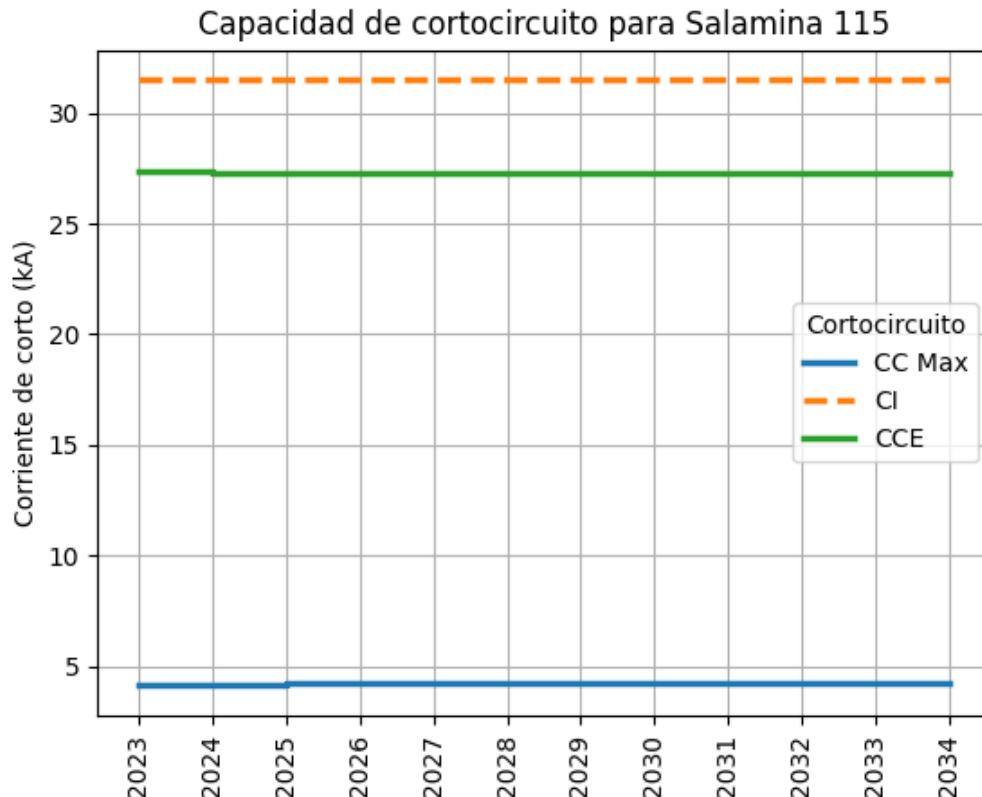


Figura 57. Capacidad de cortocircuito excedente de Salamina 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 57. Analisis de cortocircuito para Salamina 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	4.11	3.55	4.11	31.50	27.39
2024	4.17	3.61	4.17	31.50	27.33
2025	4.19	3.62	4.19	31.50	27.31
2026	4.19	3.62	4.19	31.50	27.31

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	4.19	3.62	4.19	31.50	27.31
2028	4.19	3.62	4.19	31.50	27.31
2029	4.19	3.62	4.19	31.50	27.31
2030	4.19	3.62	4.19	31.50	27.31
2031	4.19	3.62	4.19	31.50	27.31
2032	4.19	3.62	4.19	31.50	27.31
2033	4.19	3.62	4.19	31.50	27.31

Salamina 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Salamina 33 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.

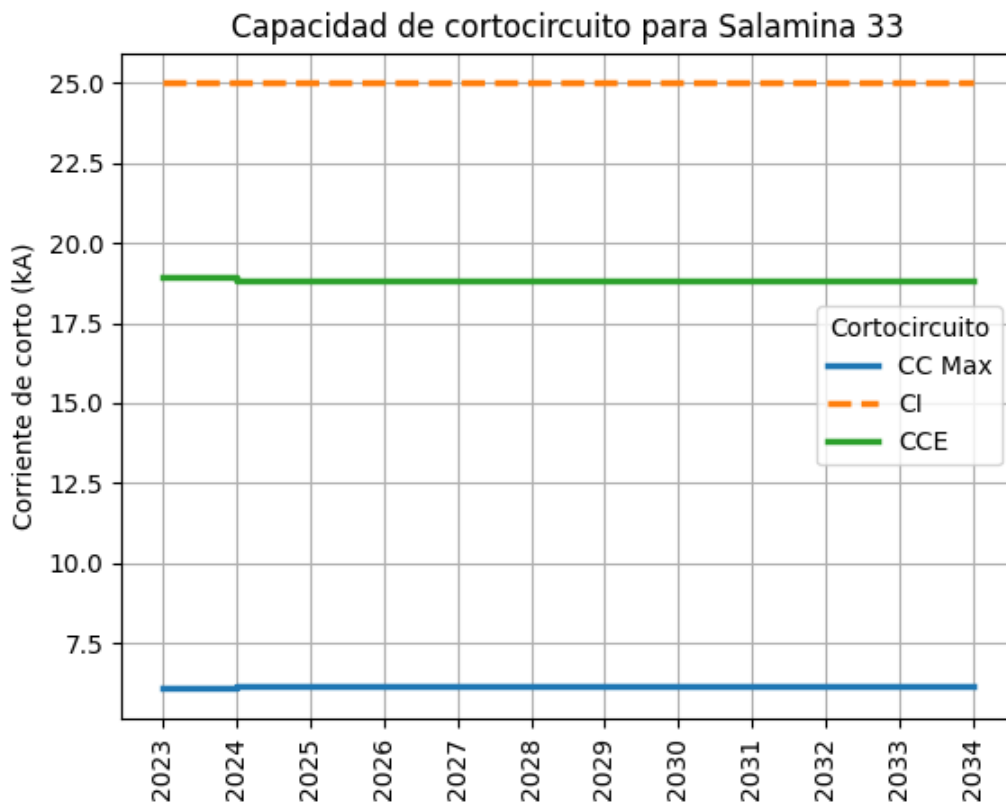


Figura 58. Capacidad de cortocircuito excedente de Salamina 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 58. Analisis de cortocircuito para Salamina 33 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	6.07	5.89	6.07	25.00	18.93
2024	6.15	5.97	6.15	25.00	18.85
2025	6.17	5.99	6.17	25.00	18.83
2026	6.17	5.98	6.17	25.00	18.83
2027	6.17	5.99	6.17	25.00	18.83
2028	6.17	5.99	6.17	25.00	18.83
2029	6.17	5.99	6.17	25.00	18.83
2030	6.17	5.99	6.17	25.00	18.83
2031	6.17	5.99	6.17	25.00	18.83
2032	6.17	5.99	6.17	25.00	18.83
2033	6.17	5.99	6.17	25.00	18.83

Salamina Cund 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Salamina Cund 33 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.

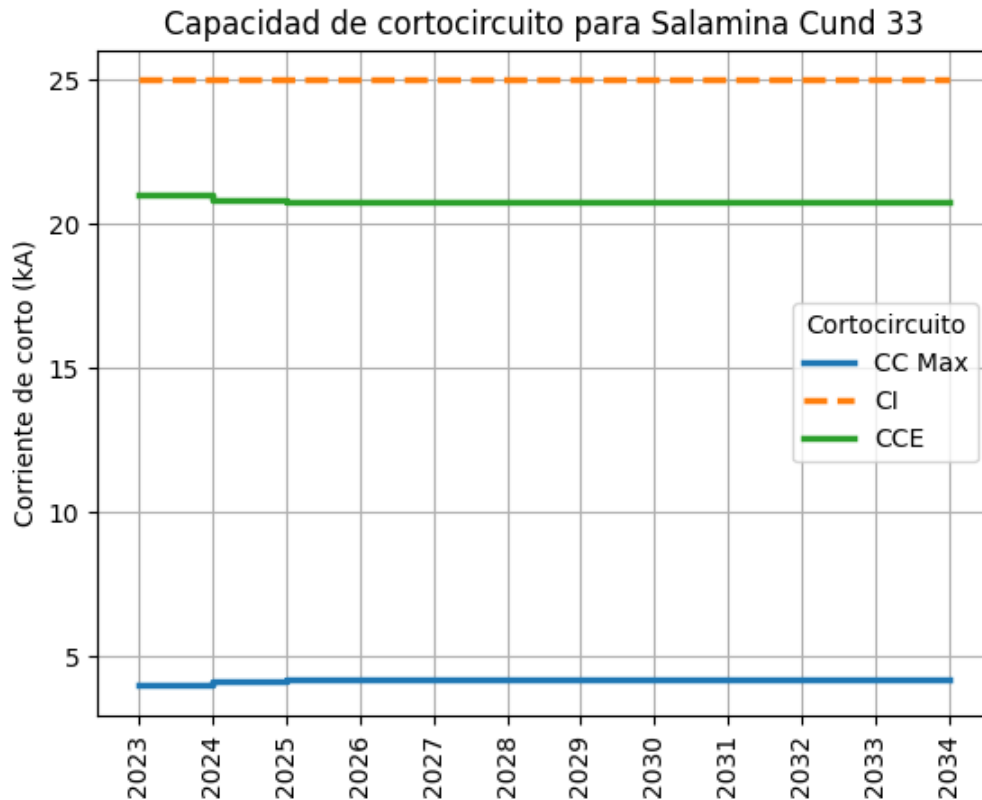


Figura 59. Capacidad de cortocircuito excedente de Salamina Cund 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 59. Analisis de cortocircuito para Salamina Cund 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.93	4.00	4.00	25.00	21.00
2024	3.00	4.16	4.16	25.00	20.84
2025	3.02	4.21	4.21	25.00	20.79
2026	3.02	4.21	4.21	25.00	20.79
2027	3.02	4.20	4.20	25.00	20.80
2028	3.02	4.20	4.20	25.00	20.80
2029	3.02	4.21	4.21	25.00	20.79
2030	3.02	4.20	4.20	25.00	20.80
2031	3.02	4.20	4.20	25.00	20.80
2032	3.02	4.20	4.20	25.00	20.80
2033	3.02	4.20	4.20	25.00	20.80

San Fcisco 1 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Fcisco 1 115 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.

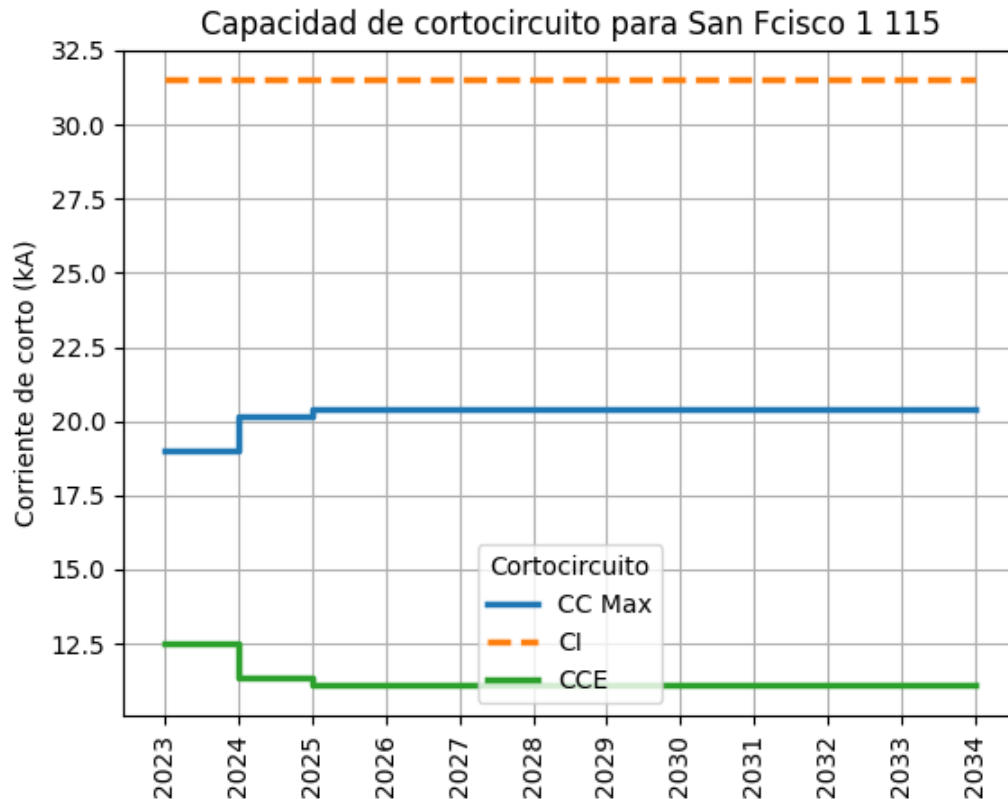


Figura 60. Capacidad de cortocircuito excedente de San Fcisco 1 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 60. Analisis de cortocircuito para San Fcisco 1 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	19.01	18.93	19.01	31.50	12.49
2024	19.91	20.17	20.17	31.50	11.33
2025	20.16	20.41	20.41	31.50	11.09
2026	20.15	20.41	20.41	31.50	11.09

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	20.23	20.41	20.41	31.50	11.09
2028	20.23	20.41	20.41	31.50	11.09
2029	20.23	20.42	20.42	31.50	11.08
2030	20.23	20.41	20.41	31.50	11.09
2031	20.23	20.41	20.41	31.50	11.09
2032	20.23	20.41	20.41	31.50	11.09
2033	20.23	20.41	20.41	31.50	11.09

San Felipe 115

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

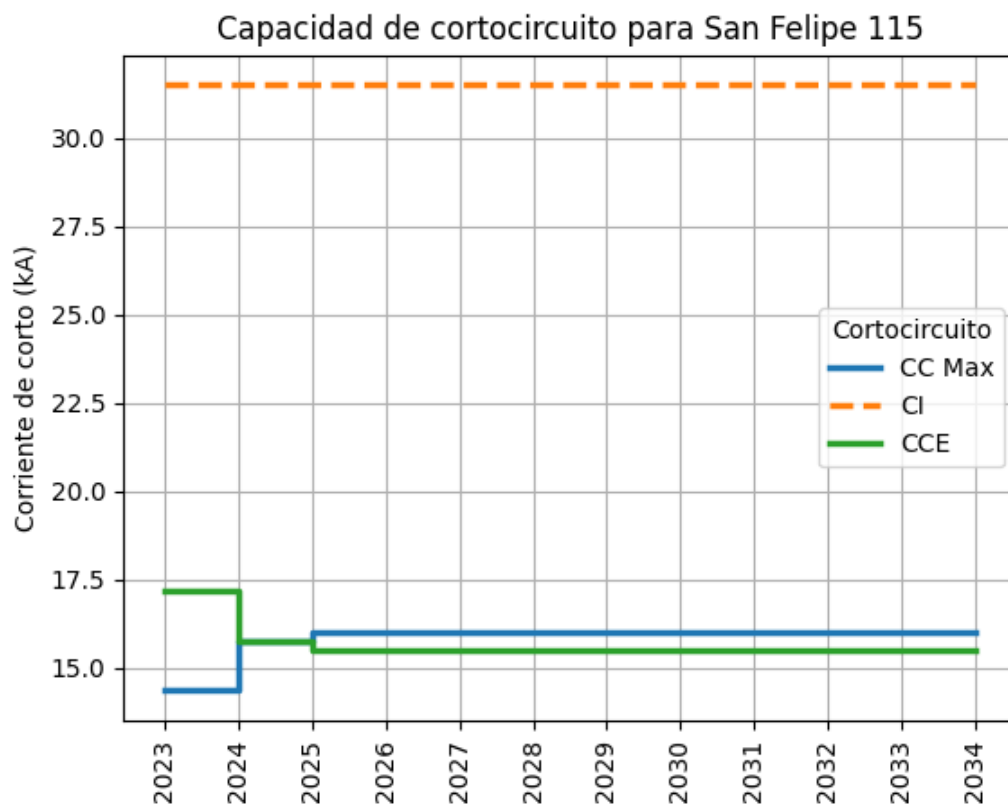


Figura 61. Capacidad de cortocircuito excedente de San Felipe 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 61. Analisis de cortocircuito para San Felipe 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	14.34	11.53	14.34	31.50	17.16
2024	15.76	12.39	15.76	31.50	15.74
2025	16.01	12.61	16.01	31.50	15.49
2026	16.02	12.61	16.02	31.50	15.48
2027	16.01	12.61	16.01	31.50	15.49
2028	16.01	12.61	16.01	31.50	15.49
2029	16.02	12.61	16.02	31.50	15.48
2030	16.01	12.61	16.01	31.50	15.49
2031	16.01	12.61	16.01	31.50	15.49
2032	16.01	12.61	16.01	31.50	15.49
2033	16.01	12.61	16.01	31.50	15.49

San Felipe 13.2

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

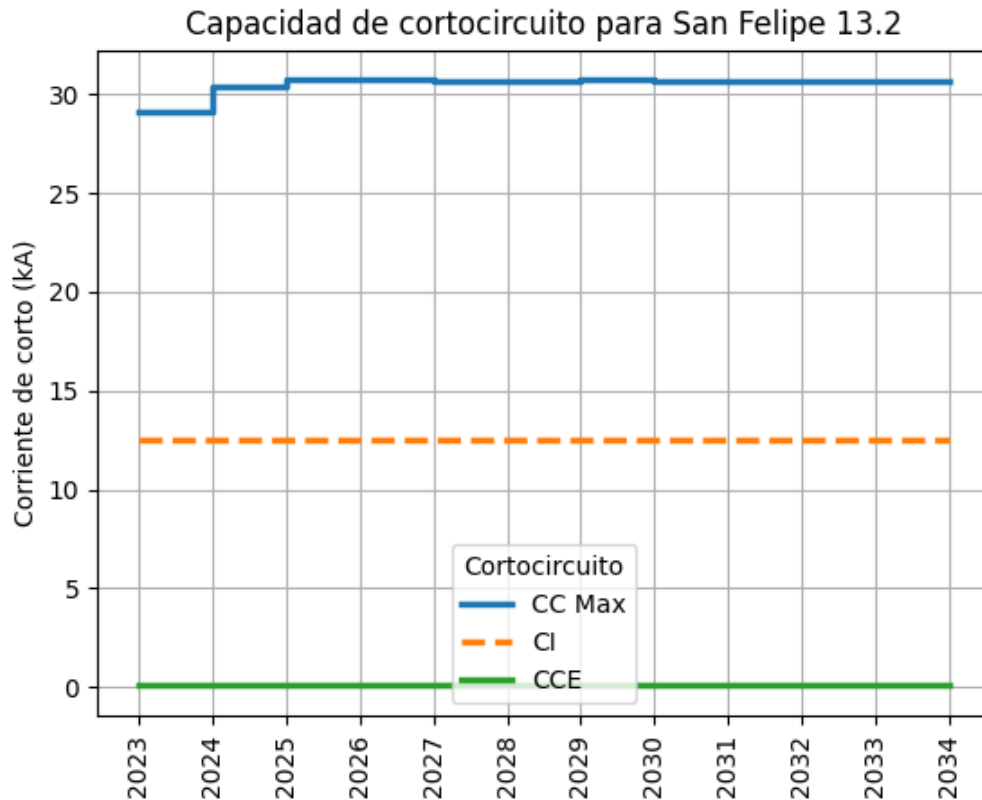


Figura 62. Capacidad de cortocircuito excedente de San Felipe 13.2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 62. Analisis de cortocircuito para San Felipe 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	29.15	29.15	12.50	0.06
2024	0.00	30.45	30.45	12.50	0.06
2025	0.00	30.73	30.73	12.50	0.06
2026	0.00	30.73	30.73	12.50	0.06
2027	0.00	30.72	30.72	12.50	0.06
2028	0.00	30.72	30.72	12.50	0.06
2029	0.00	30.73	30.73	12.50	0.06
2030	0.00	30.72	30.72	12.50	0.06
2031	0.00	30.72	30.72	12.50	0.06
2032	0.00	30.72	30.72	12.50	0.06
2033	0.00	30.72	30.72	12.50	0.06

San Felipe 220

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

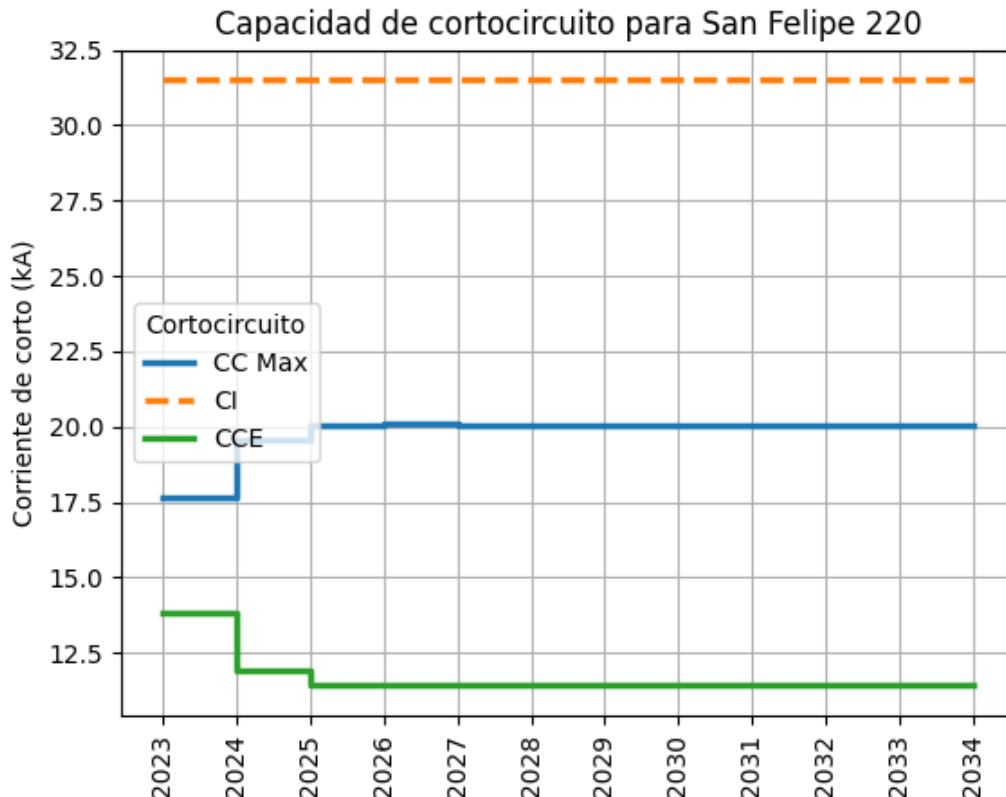


Figura 63. Capacidad de cortocircuito excedente de San Felipe 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 63. Analisis de cortocircuito para San Felipe 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	17.04	17.65	17.65	31.50	13.85
2024	19.57	19.60	19.60	31.50	11.90
2025	19.91	20.05	20.05	31.50	11.45
2026	19.92	20.08	20.08	31.50	11.42

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	19.92	20.07	20.07	31.50	11.43
2028	19.91	20.07	20.07	31.50	11.43
2029	19.92	20.08	20.08	31.50	11.42
2030	19.92	20.07	20.07	31.50	11.43
2031	19.92	20.07	20.07	31.50	11.43
2032	19.92	20.07	20.07	31.50	11.43
2033	19.91	20.07	20.07	31.50	11.43

San Lorenzo 220

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

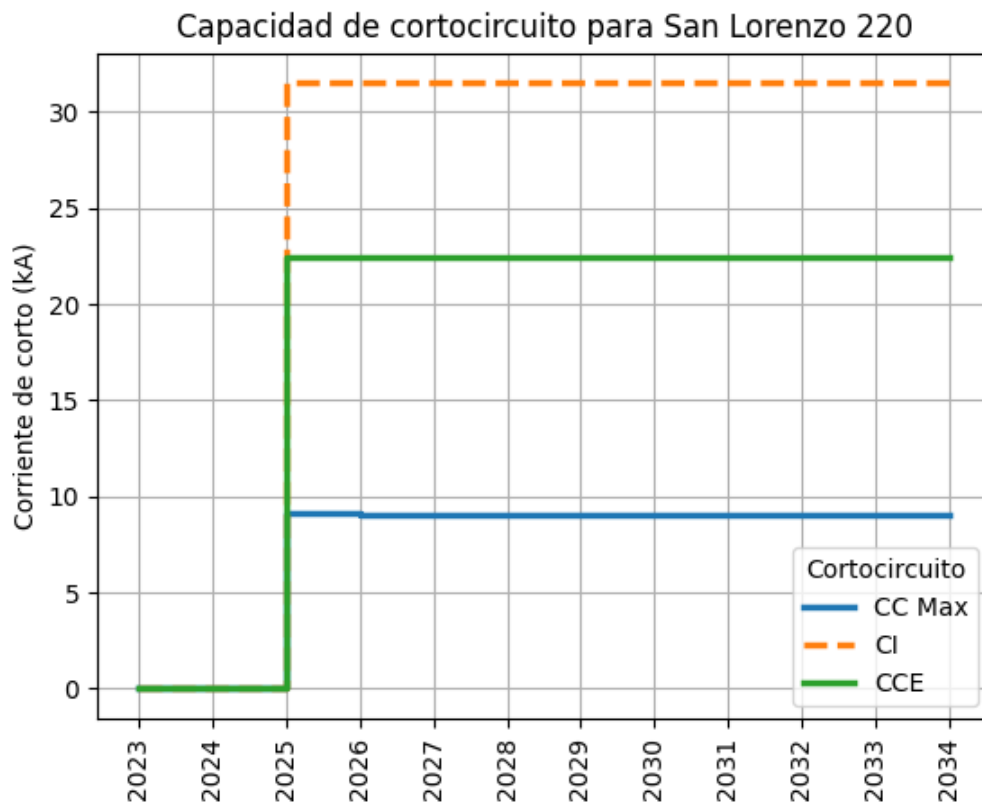


Figura 64. Capacidad de cortocircuito excedente de San Lorenzo 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 64. Analisis de cortocircuito para San Lorenzo 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	8.21	9.09	9.09	31.50	22.41
2026	8.19	9.07	9.07	31.50	22.43
2027	8.19	9.06	9.06	31.50	22.44
2028	8.19	9.06	9.06	31.50	22.44
2029	8.19	9.06	9.06	31.50	22.44
2030	8.19	9.06	9.06	31.50	22.44
2031	8.19	9.06	9.06	31.50	22.44
2032	8.19	9.06	9.06	31.50	22.44
2033	8.19	9.06	9.06	31.50	22.44

SFelipe 34.5

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

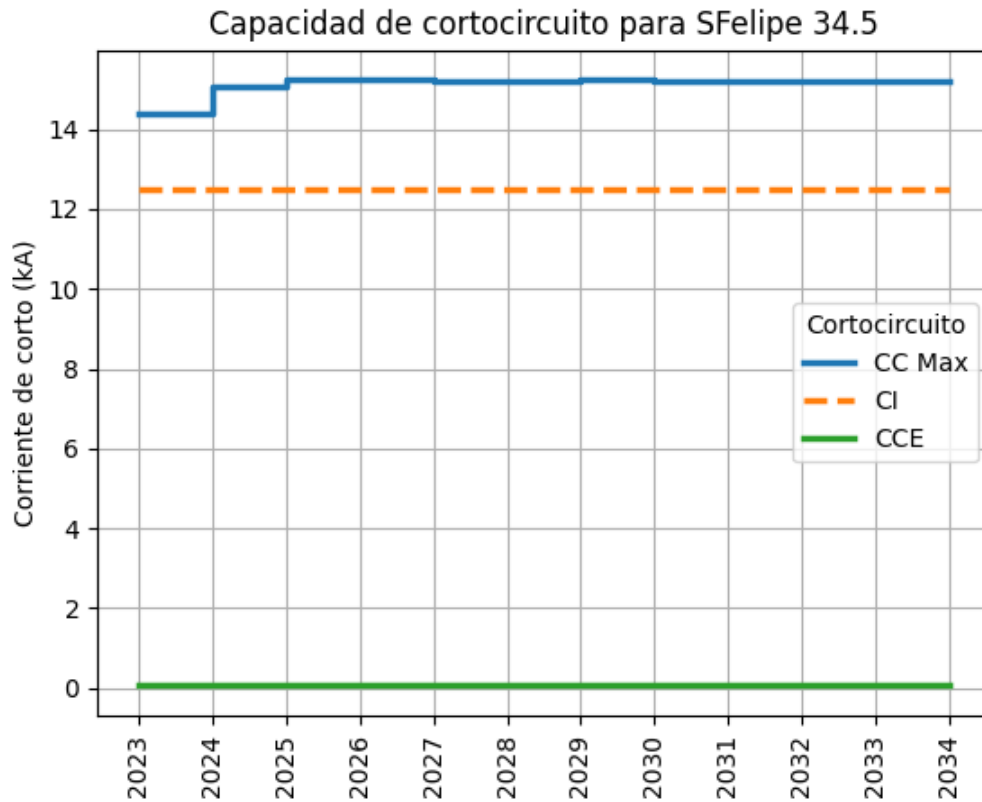


Figura 65. Capacidad de cortocircuito excedente de SFelipe 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 65. Analisis de cortocircuito para SFelipe 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	3.21	14.41	14.41	12.50	0.06
2024	3.31	15.07	15.07	12.50	0.06
2025	3.33	15.23	15.23	12.50	0.06
2026	3.33	15.23	15.23	12.50	0.06
2027	3.33	15.22	15.22	12.50	0.06
2028	3.33	15.22	15.22	12.50	0.06
2029	3.33	15.23	15.23	12.50	0.06
2030	3.33	15.22	15.22	12.50	0.06
2031	3.33	15.22	15.22	12.50	0.06
2032	3.33	15.22	15.22	12.50	0.06
2033	3.33	15.22	15.22	12.50	0.06

Supia 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Supia 33 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.

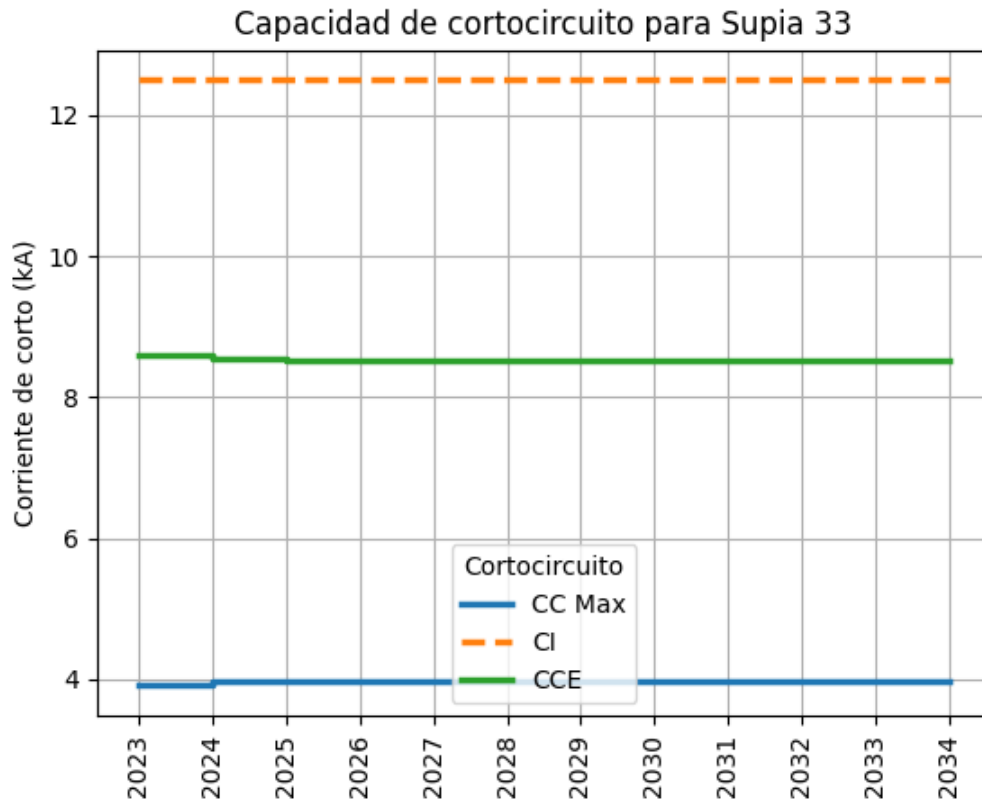


Figura 66. Capacidad de cortocircuito excedente de Supia 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 66. Analisis de cortocircuito para Supia 33 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	2.93	3.91	3.91	12.50	8.59
2024	2.97	3.96	3.96	12.50	8.54
2025	2.98	3.97	3.97	12.50	8.53
2026	2.98	3.97	3.97	12.50	8.53

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	2.98	3.97	3.97	12.50	8.53
2028	2.98	3.97	3.97	12.50	8.53
2029	2.98	3.97	3.97	12.50	8.53
2030	2.98	3.97	3.97	12.50	8.53
2031	2.98	3.97	3.97	12.50	8.53
2032	2.98	3.97	3.97	12.50	8.53
2033	2.98	3.97	3.97	12.50	8.53

Victoria 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Victoria 33 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.

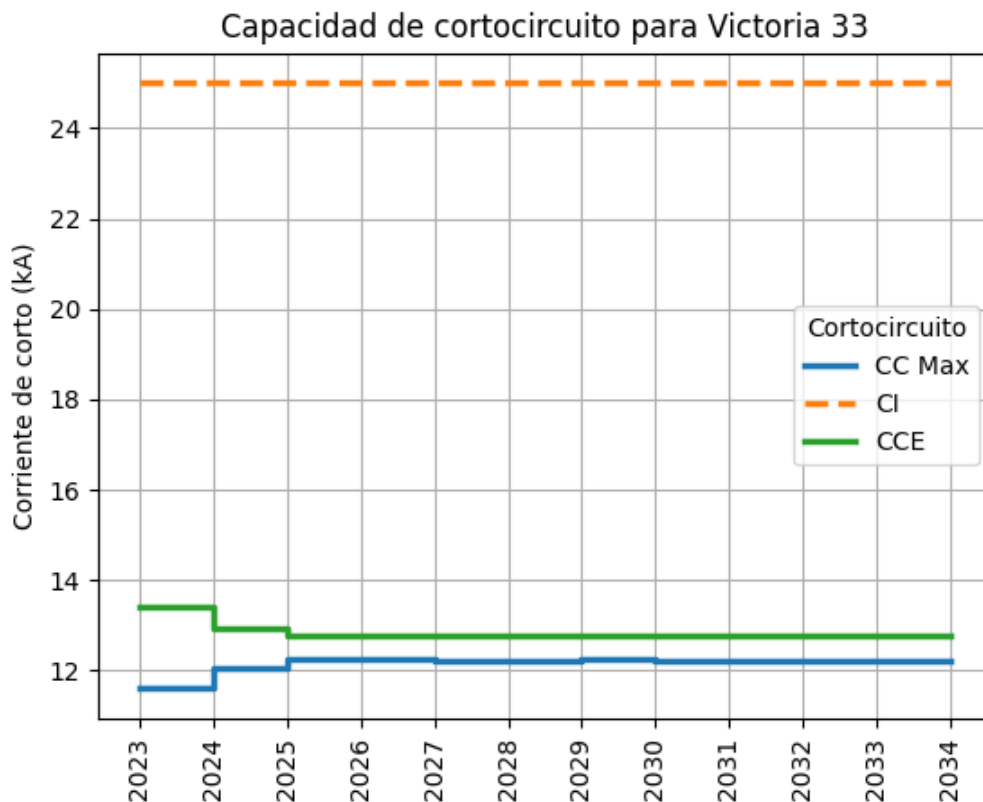


Figura 67. Capacidad de cortocircuito excedente de Victoria 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 67. Analisis de cortocircuito para Victoria 33 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.60	10.47	11.60	25.00	13.40
2024	12.07	10.98	12.07	25.00	12.93
2025	12.24	11.17	12.24	25.00	12.76
2026	12.23	11.17	12.23	25.00	12.77
2027	12.23	11.16	12.23	25.00	12.77
2028	12.23	11.16	12.23	25.00	12.77
2029	12.23	11.17	12.23	25.00	12.77
2030	12.23	11.16	12.23	25.00	12.77
2031	12.23	11.16	12.23	25.00	12.77
2032	12.23	11.16	12.23	25.00	12.77
2033	12.23	11.16	12.23	25.00	12.77

Victoria CQR 115

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

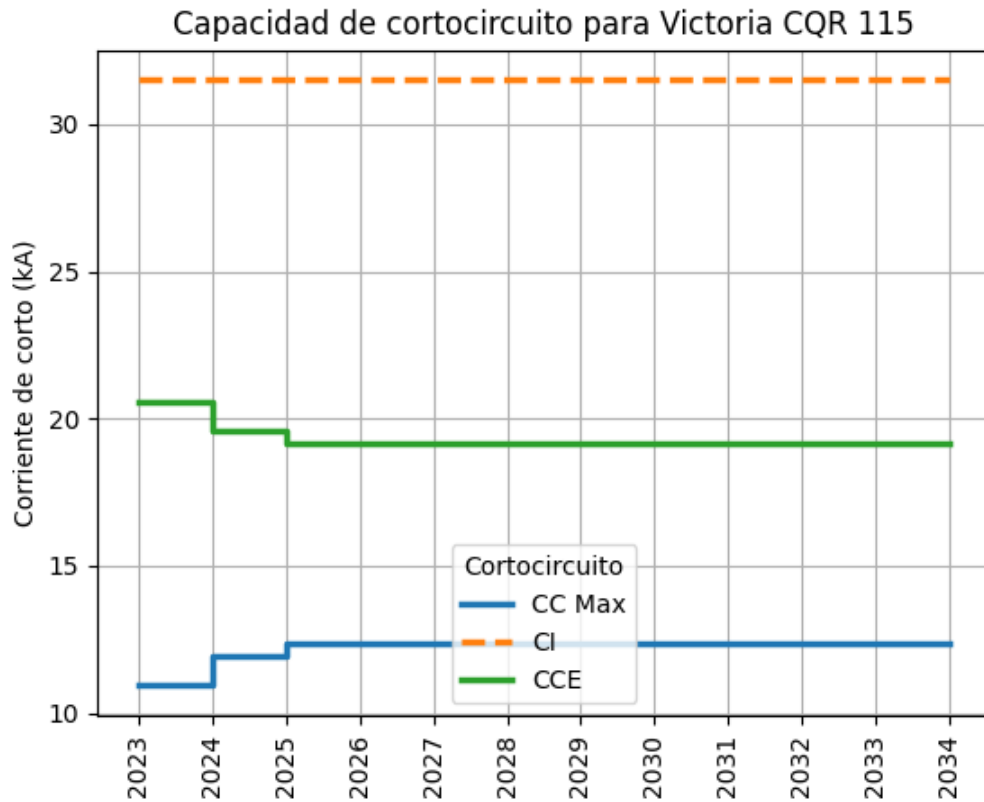


Figura 68. Capacidad de cortocircuito excedente de Victoria CQR 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 68. Analisis de cortocircuito para Victoria CQR 115 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.93	8.56	10.93	31.50	20.57
2024	11.90	9.40	11.90	31.50	19.60
2025	12.37	9.81	12.37	31.50	19.13
2026	12.36	9.81	12.36	31.50	19.14
2027	12.36	9.80	12.36	31.50	19.14
2028	12.36	9.80	12.36	31.50	19.14
2029	12.36	9.81	12.36	31.50	19.14
2030	12.36	9.80	12.36	31.50	19.14
2031	12.36	9.80	12.36	31.50	19.14
2032	12.36	9.80	12.36	31.50	19.14
2033	12.36	9.80	12.36	31.50	19.14

Virginia 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Virginia 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 69), como también de manera tabular (Tabla 69). En la Tabla 69 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

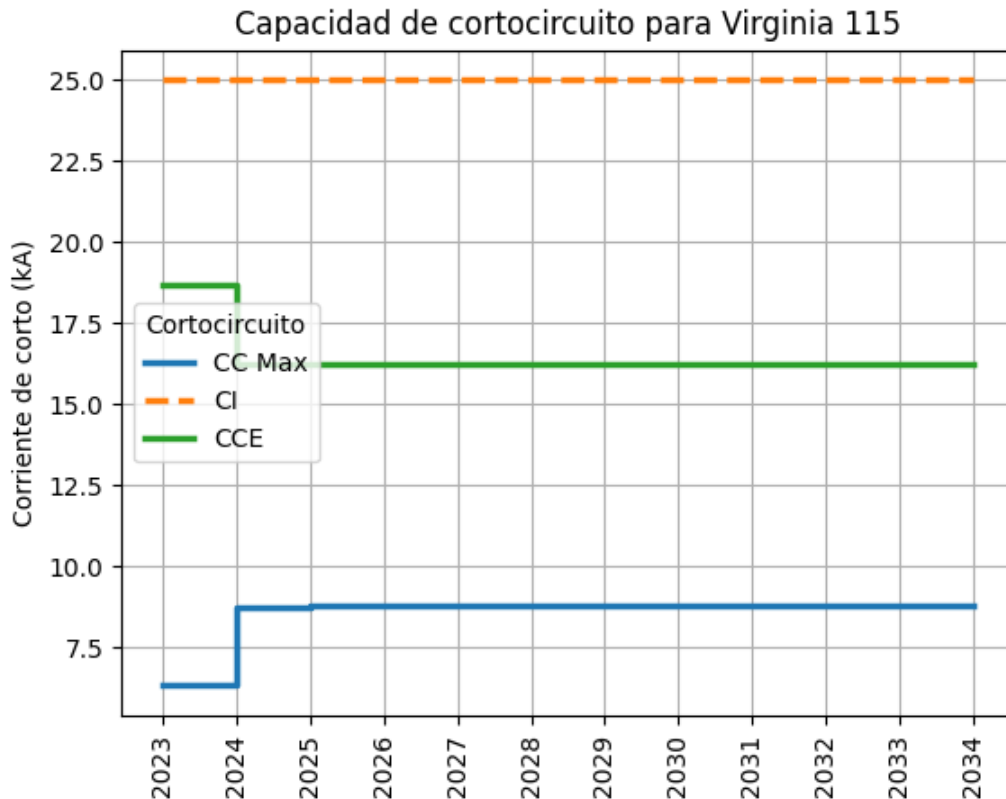


Figura 69. Capacidad de cortocircuito excedente de Virginia 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 69. Analisis de cortocircuito para Virginia 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	6.33	5.70	6.33	25.00	18.67
2024	8.74	8.29	8.74	25.00	16.26
2025	8.78	8.34	8.78	25.00	16.22
2026	8.77	8.33	8.77	25.00	16.23

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2027	8.77	8.33	8.77	25.00	16.23
2028	8.77	8.33	8.77	25.00	16.23
2029	8.77	8.33	8.77	25.00	16.23
2030	8.77	8.33	8.77	25.00	16.23
2031	8.77	8.33	8.77	25.00	16.23
2032	8.77	8.33	8.77	25.00	16.23
2033	8.77	8.33	8.77	25.00	16.23

Virginia 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Virginia 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 70), como también de manera tabular (Tabla 70). En la Tabla 70 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

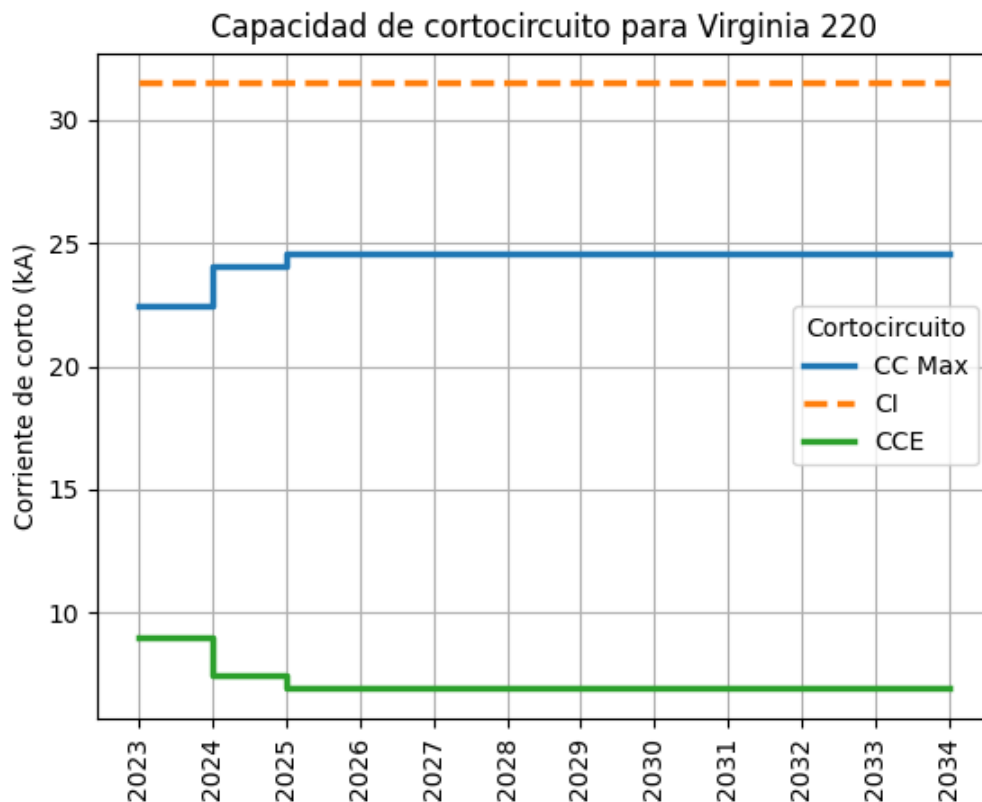


Figura 70. Capacidad de cortocircuito excedente de Virginia 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 70. Analisis de cortocircuito para Virginia 220 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	22.47	21.42	22.47	31.50	9.03
2024	24.05	23.00	24.05	31.50	7.45
2025	24.58	23.45	24.58	31.50	6.92
2026	24.57	23.44	24.57	31.50	6.93
2027	24.56	23.43	24.56	31.50	6.94
2028	24.56	23.43	24.56	31.50	6.94
2029	24.56	23.44	24.56	31.50	6.94
2030	24.56	23.43	24.56	31.50	6.94
2031	24.56	23.43	24.56	31.50	6.94
2032	24.56	23.43	24.56	31.50	6.94
2033	24.56	23.43	24.56	31.50	6.94

Virginia 500

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Virginia 500 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 71), como también de manera tabular (Tabla 71). En la Tabla 71 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

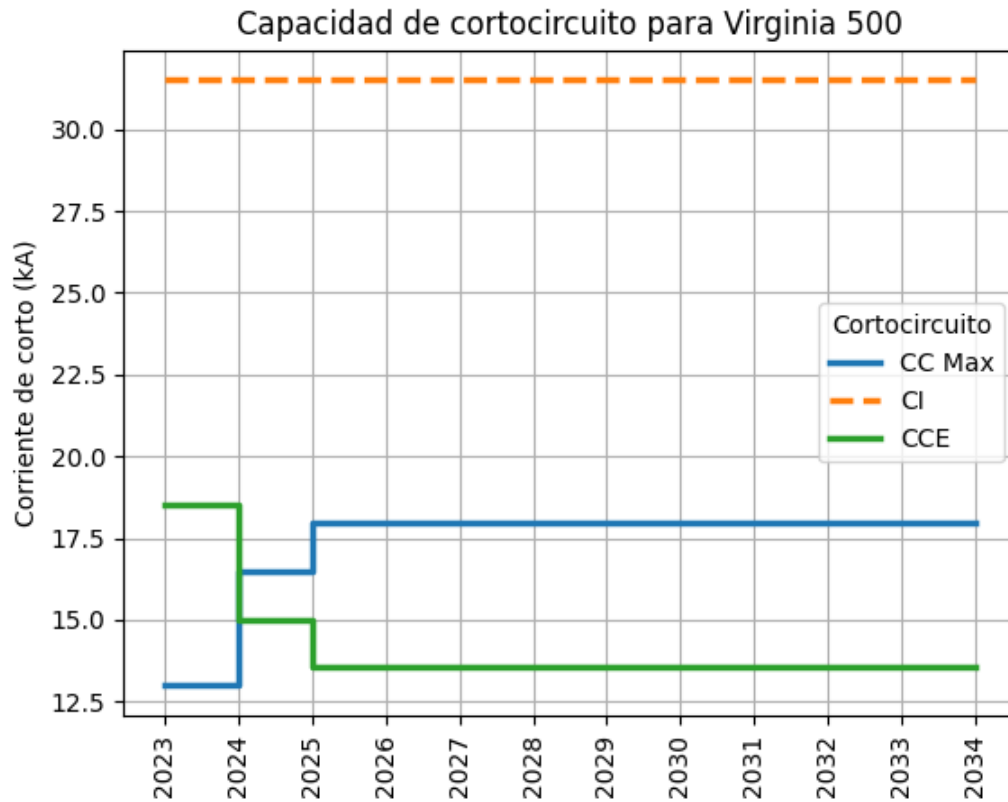


Figura 71. Capacidad de cortocircuito excedente de Virginia 500 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 71. Analisis de cortocircuito para Virginia 500 para todo el horizonte de planeación.

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	10.56	12.99	12.99	31.50	18.51
2024	12.95	16.49	16.49	31.50	15.01
2025	14.37	17.96	17.96	31.50	13.54
2026	14.37	17.96	17.96	31.50	13.54
2027	14.36	17.95	17.95	31.50	13.55
2028	14.35	17.95	17.95	31.50	13.55
2029	14.36	17.95	17.95	31.50	13.55
2030	14.36	17.95	17.95	31.50	13.55
2031	14.36	17.95	17.95	31.50	13.55
2032	14.36	17.95	17.95	31.50	13.55
2033	14.35	17.95	17.95	31.50	13.55

Viterbo 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Viterbo 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 72), como también de manera tabular (Tabla 72). En la Tabla 72 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

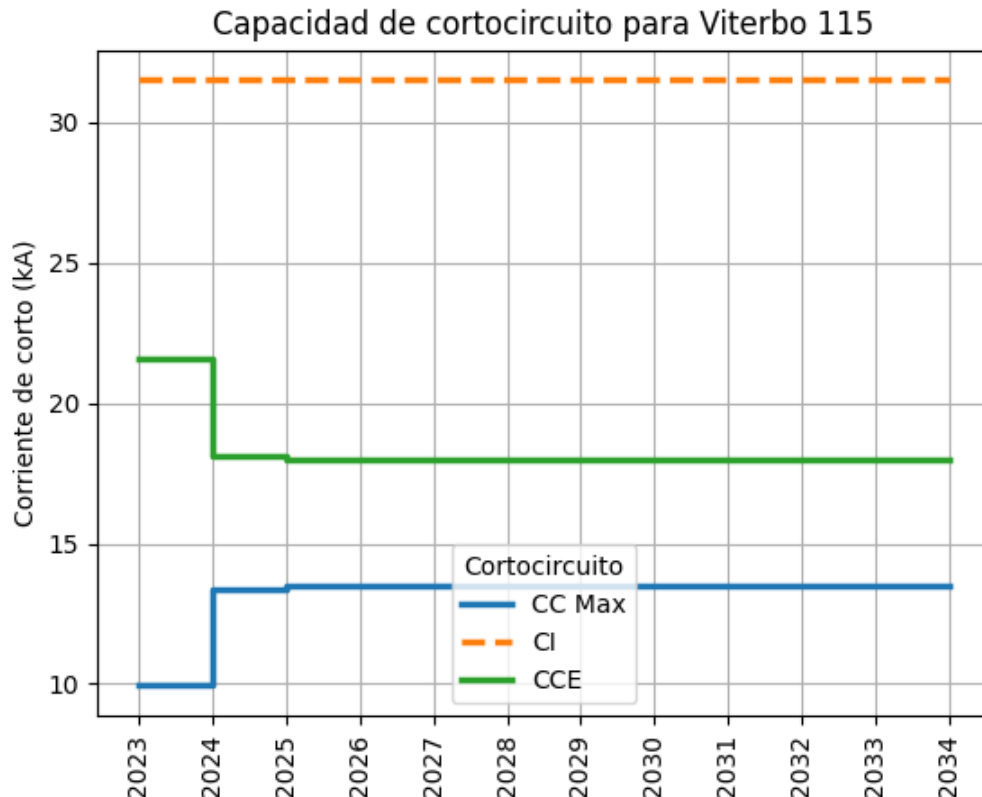


Figura 72. Capacidad de cortocircuito excedente de Viterbo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 72. Analisis de cortocircuito para Viterbo 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	9.94	7.94	9.94	31.50	21.56
2024	13.35	11.15	13.35	31.50	18.15
2025	13.49	11.28	13.49	31.50	18.01
2026	13.48	11.28	13.48	31.50	18.02

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	13.49	11.28	13.49	31.50	18.01
2028	13.48	11.28	13.48	31.50	18.02
2029	13.49	11.28	13.49	31.50	18.01
2030	13.49	11.28	13.49	31.50	18.01
2031	13.49	11.28	13.49	31.50	18.01
2032	13.49	11.28	13.49	31.50	18.01
2033	13.48	11.28	13.48	31.50	18.02

Viterbo 33

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Viterbo 33 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 73), como también de manera tabular (Tabla 73). En la Tabla 73 se presentan los resultados de capacidad de cortocircuito excedente de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años.

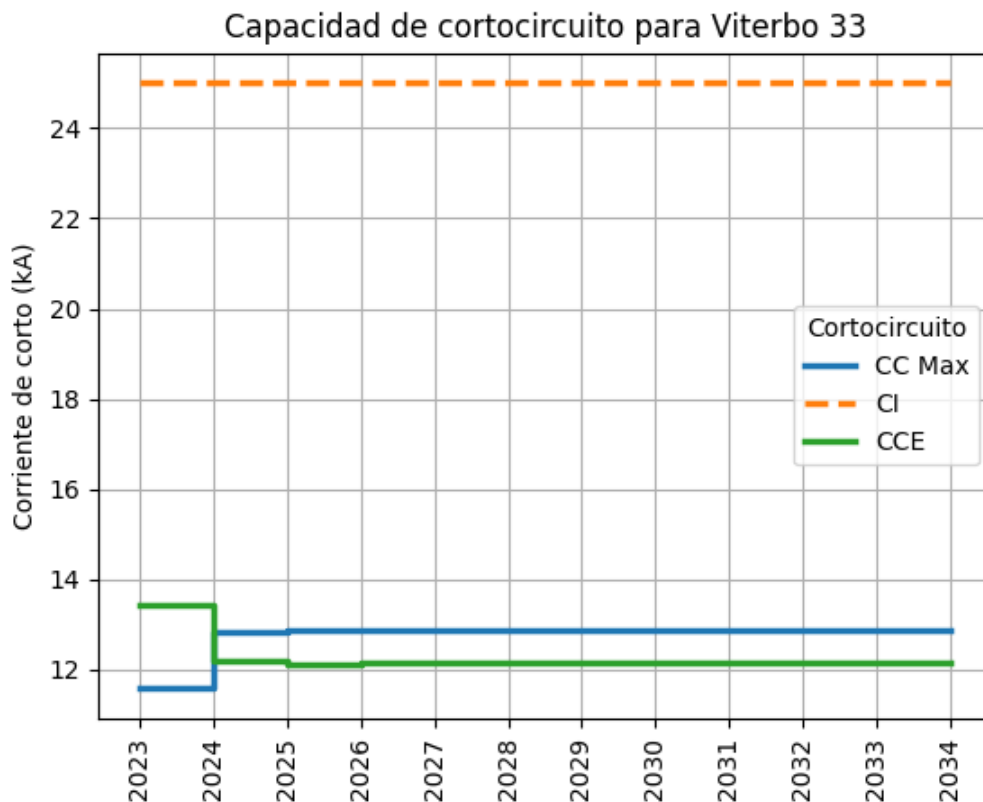


Figura 73. Capacidad de cortocircuito excedente de Viterbo 33 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 73. Analisis de cortocircuito para Viterbo 33 para todo el horizonte de planeación.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Año	CC monofasico [kA]	CC trifasico [kA]	CC máxima [kA]	Capacidad interrupcion [kA]	Capacidad CC excedente [kA]
2023	11.57	10.38	11.57	25.00	13.43
2024	12.82	11.82	12.82	25.00	12.18
2025	12.87	11.88	12.87	25.00	12.13
2026	12.86	11.87	12.86	25.00	12.14
2027	12.87	11.87	12.87	25.00	12.13
2028	12.86	11.87	12.86	25.00	12.14
2029	12.87	11.87	12.87	25.00	12.13
2030	12.87	11.87	12.87	25.00	12.13
2031	12.87	11.87	12.87	25.00	12.13
2032	12.87	11.87	12.87	25.00	12.13
2033	12.86	11.87	12.86	25.00	12.14