

Reporte de cálculo de capacidad por barra para la sub-área(s) Bogota-Meta



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	7
Metodología de cálculo de la capacidad por barra	7
Escenarios:	8
Acacias 34.5	9
Aranjuez 115	10
Autopista 115	12
Bacata 115	15
Bacata 220	17
Bacata 500	18
Balsillas 115	20
Balsillas 220	22
Barzal 115	24
Bolivia 115	27
Bosa 115	29
Cabuyano 34.5	31
Calera 115	33
Calera 34.5	35
Calle 1 115	38
Calle 51 115	40
Calle 67 115	42
Campobonito 115	44
Canoas 115	46
Capellanía 34.5	48
Caqueza 115	51
Carrea 5 115	52
Casetabla 34.5	54
Castellana 115	56
Catama 115	58
CD10.3.035937	60

CD10.4.120758	62
Chia 115	65
Chicala 115	67
Chivor 115	69
Chivor 220	71
Chivor II 220	73
Chocontá 34.5	75
Circo 115	76
Circo 220	79
Colegio 115	81
Colegio 34.5.....	83
Compartir 115	85
Concordia 115	87
Ctilla Nva y Surinema.....	89
Diaco COD 115.....	91
El Rio 115	93
El Sol 115.....	96
Facatativa 115	98
Florida COD 115.....	100
Fontibon 115	102
Gran Sabana 115	104
Granada 115.....	107
Guaca 115	108
Guaca 220	110
Guamal 115	112
Guamal 34.5	114
Guavio 115	116
Guavio 220	118
Guavio Gen 220	120
La Ceiba 115	122
La Guacheta 34.5	124

La Paz 115	126
La Salada 34.5.....	129
Laguneta 115.....	131
Mesa 220	133
Morato 115	135
Mosquera 115	137
Muzu 115	139
Noroeste 115.....	141
Noroeste 220.....	143
Norte 115	145
Norte 220	147
Norte 500	149
Nva Esperanza 115.....	151
Nva Esperanza 220.....	153
Nva Esperanza 500.....	156
Occidente 115	157
Ocoa 115	159
Paraiso 220.....	162
Pavco 115.....	163
Peldar 115	166
Portugal 115.....	168
Porvenir 115.....	170
Puerto Gaitan 115.....	171
Puerto Gaitan 34.5.....	173
Puerto Gaitan 34.5 2.....	175
Puerto Gaitan 34.5 Conex	177
Puerto Lopez 115.....	179
Puerto Lopez 34.5.....	181
Reforma 220.....	183
Rubi 34.5.....	185
Salitre 115	187

Salto I (Bogota) 115	189
Salto II 115	192
San Jose 115	194
San Mateo (Bogota) 220	196
Santa Helena 115.....	198
Sauces 115	200
Serrania 34.5	202
Sesquile 115	204
Simijaca 115	206
Sn Carlos EEB 115	208
Sn Jose del Guaviare 115.....	210
Sopó 34.5	212
Suba 115	215
Suria (DelSur) 220.....	217
Suria 115	219
Suria 34.5	221
Surimena 34.5	223
T Peldar 115	224
Techo 115.....	226
Tenjo 115	228
Terminal 115	230
Termo Zipa 115.....	232
Tibabuyes 115	235
Tocaima 34.5	237
Torca 115	239
Torca 220	241
Tropezón 34.5	243
Tunal 115	245
Tunal 220	247
Ubala 115.....	249
Ubate 115	251

Usaquen 115	253
Usme 115	255
Veraguas 115.....	257
Victoria 34.5	259
Victoria EEB 115	262
Villavicencio 115.....	264
Villeta 115	266
Violetas 34.5	268
Zipaquirá 115	270
5781.....	272

Introducción

Este documento tiene como objetivo presentar a los interesados un reporte de los resultados obtenidos con respecto a la capacidad de transporte de cada una de las barras del STN y STR que pertenecen a la subárea(s) Bogota-Meta, así como también, presentar la capacidad de transporte 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 por barra

Para la aplicación del modelo MACC es necesario calcular la capacidad de conexión de cada una de las barras de interés, siendo este grupo de barras los puntos de conexión del área en evaluación en los cuales se han presentado solicitudes por parte de los interesados. Es de resaltar que el cálculo de las capacidades por barra se determina de manera individual, es decir, se analiza una a una las barras del conjunto de interés, asumiendo que las demás no reciben ninguna inyección de potencia nueva.

Dada la complejidad para determinar el valor de la capacidad por barra de manera precisa, se opta por utilizar un proceso iterativo en el cual se conecta una planta de generación de prueba al nodo de interés. Dicha planta irá aumentando la potencia inyectada a la red en cada una de las iteraciones hasta encontrar el valor de potencia en el cual se presenta alguna restricción operativa. Este proceso se repite para cada una de las condiciones operativas (condición normal de operación y ante contingencias N-1) y para uno de los escenarios de demanda (mínima, media y máxima) del periodo de tiempo t en evaluación. Finalmente, la capacidad máxima de barra será el valor mínimo entre las capacidades encontradas para cada una de las condiciones operativas y para cada uno de los escenarios de demanda contemplados, tal y como se presenta en las siguientes ecuaciones:

$$CB_{b,t}^{min} = \min (CB_{b,t}^{CNO,min}, CB_{b,t}^{C1,min}, CB_{b,t}^{C2,min}, \dots, CB_{b,t}^{Cn,min}) \quad \forall b, t,$$

$$CB_{b,t}^{med} = \min (CB_{b,t}^{CNO,med}, CB_{b,t}^{C1,med}, CB_{b,t}^{C2,med}, \dots, CB_{b,t}^{Cn,med}) \quad \forall b, t,$$

$$CB_{b,t}^{max} = \min (CB_{b,t}^{CNO,max}, CB_{b,t}^{C1,max}, CB_{b,t}^{C2,max}, \dots, CB_{b,t}^{Cn,max}) \quad \forall b, t,$$

$$CB_{b,t} = \min (CB_{b,t}^{min}, CB_{b,t}^{med}, CB_{b,t}^{max}) \quad \forall b, t,$$

donde:

$CB_{b,t}^{CNO,d}$ Capacidad máxima calculada para la barra b en el periodo de tiempo t para la condición normal de operación en el escenario de demanda d (MW).

$CB_{b,t}^{Cn,d}$ Capacidad máxima calculada para la barra b en el periodo de tiempo t para la condición de contingencia del elemento n en el escenario de demanda d (MW).

$CB_{b,t}^{min}$	Capacidad máxima calculada para la barra b en el periodo de tiempo t en el escenario de demanda mínima (MW).
$CB_{b,t}^{med}$	Capacidad máxima calculada para la barra b en el periodo de tiempo t en el escenario de demanda media (MW).
$CB_{b,t}^{max}$	Capacidad máxima calculada para la barra b en el periodo de tiempo t en el escenario de demanda máxima (MW).

Es importante tener en cuenta que los resultados presentados a continuación se obtienen de manera individual para cada subestación y no se analizan de manera simultánea con otros nodos de la subárea. Por lo anterior, los datos obtenidos no se deben tomar como la capacidad transporte general del sistema.

Escenarios:

A continuación, se presentan los escenarios que se contemplaron para determinar la capacidad por barra de cada una de las subestaciones de la subárea.

Escenario de demanda	Escenario de despacho	Nombre del escenario
Min	Generación de seguridad en el área oriental	"Min"
Med	Generación de seguridad en el área oriental	"Med"
Med	Máxima generación en el área oriental	"Med_Max"
Max	Generación de seguridad en el área oriental	"Max"

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.

Acacias 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Acacias 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 1), como también de manera tabular (Tablas 1 y 2). En la Tabla 1 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 2 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

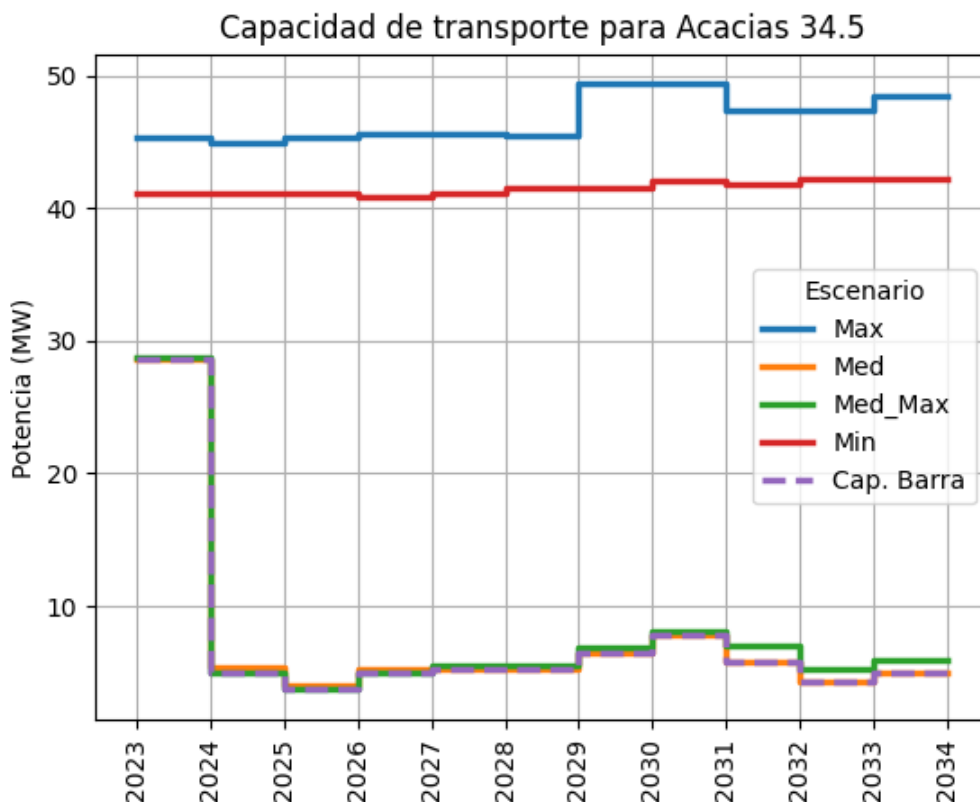


Figura 1. Capacidad de transporte de Acacias 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 1. Capacidad de transporte de Acacias 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	45.31	28.59	28.75	41.15
2024	44.98	5.36	4.94	41.15
2025	45.29	4.02	3.71	41.15

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2026	45.61	5.27	4.96	40.86
2027	45.61	5.27	5.58	41.17
2028	45.54	5.27	5.58	41.49
2029	49.36	6.52	6.83	41.49
2030	49.36	7.77	8.08	42.11
2031	47.38	5.83	7.07	41.85
2032	47.38	4.37	5.30	42.16
2033	48.44	5.00	5.93	42.16

Tabla 2. Capacidad de transporte resultante de Acacias 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	28.59	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Guamal - Acacias 34.5
2024	4.94	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2025	3.71	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2026	4.96	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2027	5.27	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2028	5.27	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2029	6.52	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2030	7.77	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2031	5.83	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2032	4.37	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2033	5.00	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Acacias 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Acacias 34.5 son los presentados en la Tabla 2 .

Aranjuez 115

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Aranjuez 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 2), como también de manera tabular (Tablas 3 y 4). En la Tabla 3 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 4 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

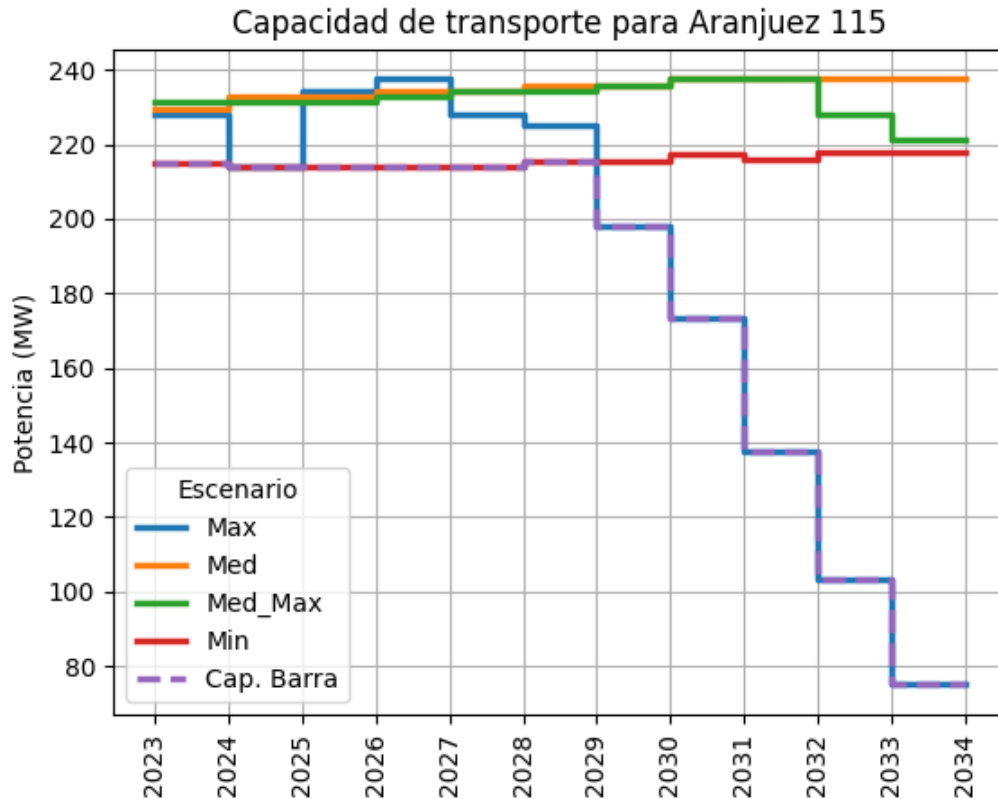


Figura 2. Capacidad de transporte de Aranjuez 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 3. Capacidad de transporte de Aranjuez 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	228.12	229.69	231.25	215.04
2024	214.06	232.81	231.25	214.10
2025	234.38	232.81	231.25	214.10
2026	237.50	234.38	232.81	214.10
2027	228.12	234.38	234.38	214.10
2028	225.00	235.94	234.38	215.66

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.

2029	198.05	235.94	235.94	215.66
2030	173.29	237.50	237.50	217.22
2031	137.49	237.50	237.50	216.15
2032	103.12	237.50	228.12	217.71
2033	75.00	237.50	221.09	217.71

Tabla 4. Capacidad de transporte resultante de Aranjuez 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	215.04	Min	Aranjuez - Torca 1 115	Aranjuez - Usaquen 1 115
2024	214.06	Max	La Calera - Torca 1 115	Aranjuez - Usaquen 1 115
2025	214.10	Min	Aranjuez - Torca 1 115	Aranjuez - Usaquen 1 115
2026	214.10	Min	Aranjuez - Torca 1 115	Aranjuez - Usaquen 1 115
2027	214.10	Min	Aranjuez - Torca 1 115	Aranjuez - Usaquen 1 115
2028	215.66	Min	Aranjuez - Torca 1 115	Aranjuez - Usaquen 1 115
2029	198.05	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2030	173.29	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2031	137.49	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2032	103.12	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2033	75.00	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Aranjuez 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Autopista 115

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Autopista 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 3), como también de manera tabular (Tablas 5 y 6). En la Tabla 5 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 6 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

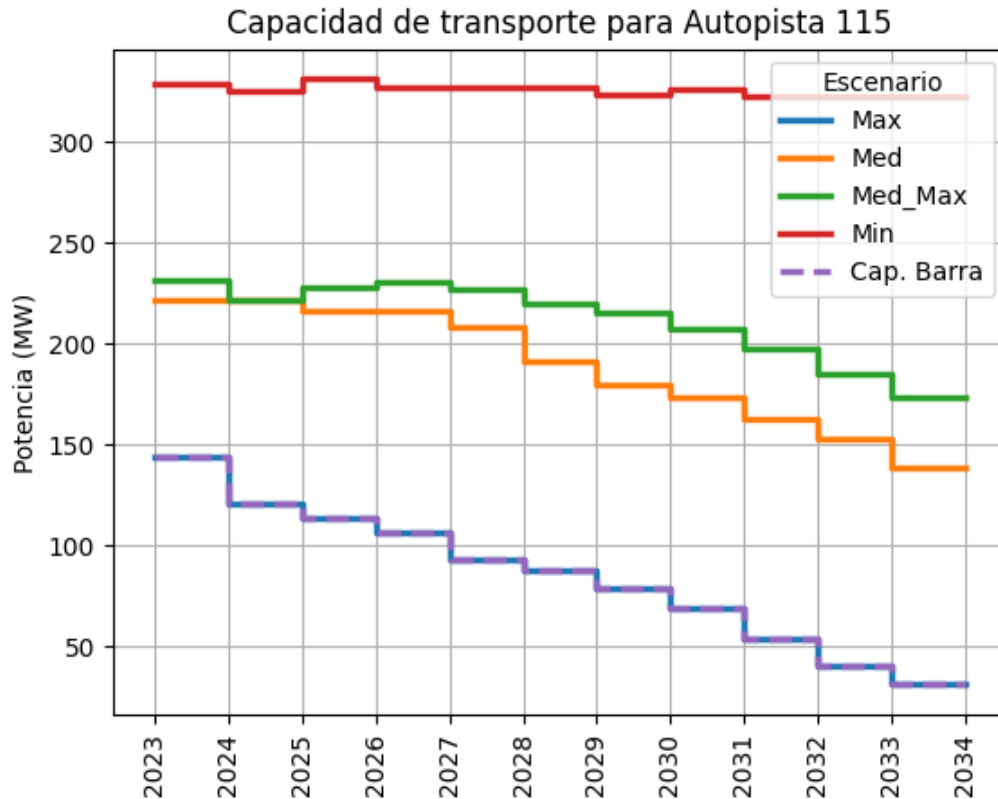


Figura 3. Capacidad de transporte de Autopista 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 5. Capacidad de transporte de Autopista 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	143.75	221.88	231.25	329.12
2024	121.29	221.88	221.48	325.09
2025	113.71	216.41	227.73	331.34
2026	106.60	216.41	230.86	327.23
2027	93.28	208.20	227.00	327.23
2028	87.50	191.60	220.25	327.23

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.

2029	79.25	179.63	215.19	323.26
2030	69.34	174.01	207.59	326.38
2031	53.82	163.14	197.55	322.43
2032	40.37	152.94	185.20	322.43
2033	31.25	138.60	173.63	322.43

Tabla 6. Capacidad de transporte resultante de Autopista 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	143.75	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2024	121.29	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2025	113.71	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2026	106.60	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2027	93.28	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2028	87.50	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2029	79.25	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2030	69.34	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2031	53.82	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2032	40.37	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2033	31.25	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Autopista 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Bacata 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Bacata 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 4), como también de manera tabular (Tablas 7 y 8). En la Tabla 7 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 8 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

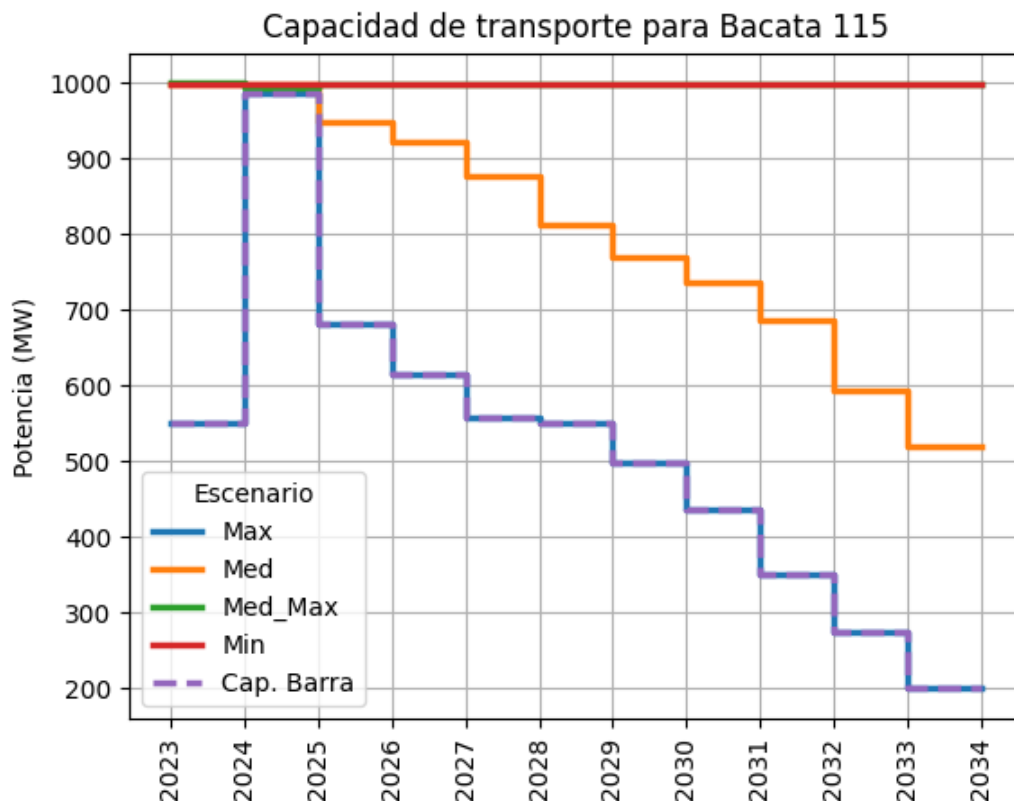


Figura 4. Capacidad de transporte de Bacatá 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 7. Capacidad de transporte de Bacata 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	550	1000	1000	1000
2024	550	1000	1000	1000
2025	680	950	950	1000
2026	620	920	920	1000
2027	560	880	880	1000
2028	550	810	810	1000
2029	500	770	770	1000
2030	440	740	740	1000
2031	350	690	690	1000
2032	280	600	600	1000
2033	200	520	520	1000
2034	200	520	520	1000

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.



2023	550.00	999.61	1000.00	999.58
2024	987.50	999.61	993.75	999.58
2025	681.25	949.71	999.61	999.58
2026	615.62	921.64	999.61	999.58
2027	557.81	876.02	999.61	999.58
2028	550.00	813.01	999.61	999.58
2029	498.63	769.01	999.61	999.58
2030	436.82	737.32	999.61	999.58
2031	351.65	685.82	999.61	999.58
2032	275.83	592.91	999.61	999.58
2033	200.00	520.57	999.61	999.58

Tabla 8. Capacidad de transporte resultante de Bacata 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	550.00	Max	Bacata - Chia 1 115	Bacata - El Sol 1 115
2024	987.50	Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	Bacata - Salitre 1 115
2025	681.25	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115
2026	615.62	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115
2027	557.81	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115
2028	550.00	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115
2029	498.63	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115
2030	436.82	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115
2031	351.65	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115
2032	275.83	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115
2033	200.00	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Bacata 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

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.

Bacata 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Bacata 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 5), como también de manera tabular (Tablas 9 y 10). En la Tabla 9 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 10 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

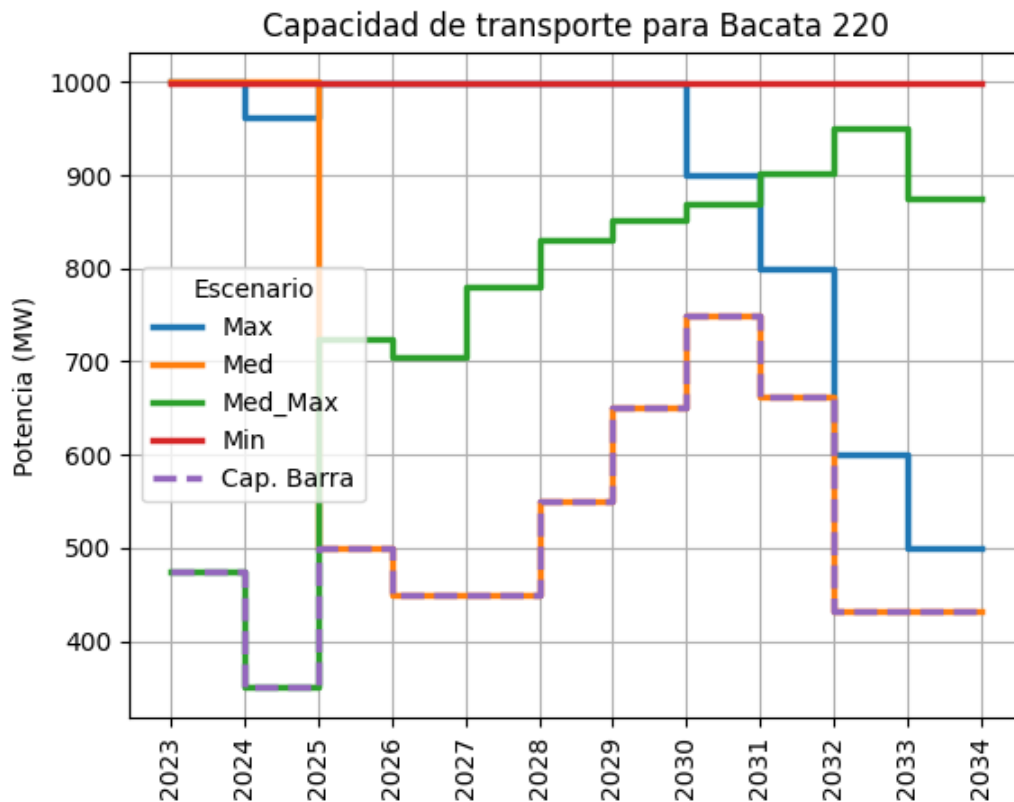


Figura 5. Capacidad de transporte de Bacata 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 9. Capacidad de transporte de Bacata 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	1000.00	1000.00	475.00	999.67
2024	962.50	1000.00	350.00	999.67
2025	999.71	500.00	725.00	999.67

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2026	999.71	450.00	704.69	999.67
2027	999.71	450.00	779.69	999.67
2028	999.61	550.00	829.69	999.67
2029	999.71	650.00	850.98	999.67
2030	899.85	750.00	869.60	999.67
2031	799.84	662.50	902.20	999.67
2032	599.92	431.25	951.10	999.67
2033	500.00	431.25	875.55	999.67

Tabla 10. Capacidad de transporte resultante de Bacata 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	475.00	Med_Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	Bacata 1 500/230
2024	350.00	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	Bacata 1 500/230
2025	500.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	450.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	450.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	550.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	650.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2030	750.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2031	662.50	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	431.25	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2033	431.25	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Bacata 220, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Bacata 220 son los presentados en la Tabla 10 .

Bacata 500

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Bacata 500 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 6), como también de manera tabular (Tablas 11 y 12). En la Tabla 11 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 12 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

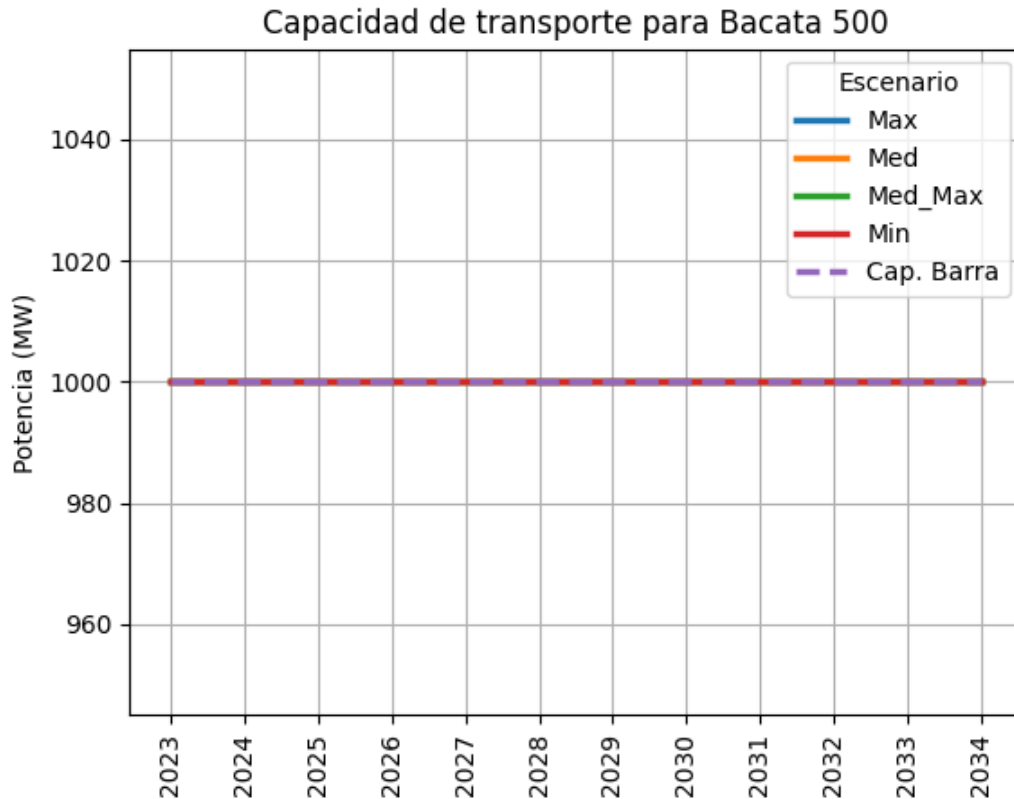


Figura 6. Capacidad de transporte de Bacata 500 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 11. Capacidad de transporte de Bacata 500 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2024	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2025	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2026	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2027	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2028	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2029	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2030	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2031	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2032	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2033	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00

Tabla 12. Capacidad de transporte resultante de Bacata 500 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	1000.00	Max	Bacata - Chia 1 115	Bacata - El Sol 1 115
2024	1000.00	Max	La Calera - Torca 1 115	Aranjuez - Torca 1 115
2025	1000.00	Max	Guamal - Ocoa 1 115	Violetas - Guamal 34.5
2026	1000.00	Max	Guamal - Ocoa 1 115	Violetas - Guamal 34.5
2027	1000.00	Max	Guamal - Ocoa 1 115	Trf Violetas
2028	1000.00	Max	Guamal - Ocoa 1 115	Violetas - Guamal 34.5
2029	1000.00	Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	Bacata - Salitre 1 115
2030	1000.00	Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	Bacata - Salitre 1 115
2031	1000.00	Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	Bacata - Salitre 1 115
2032	1000.00	Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	Bacata - Salitre 1 115
2033	1000.00	Max	Bacata - Suba 1 115	Bacata - Salitre 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Bacata 500, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Bacata 500 son los presentados en la Tabla 12 .

Balsillas 115

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Balsillas 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 7), como también de manera tabular (Tablas 13 y 14). En la Tabla 13 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 14 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

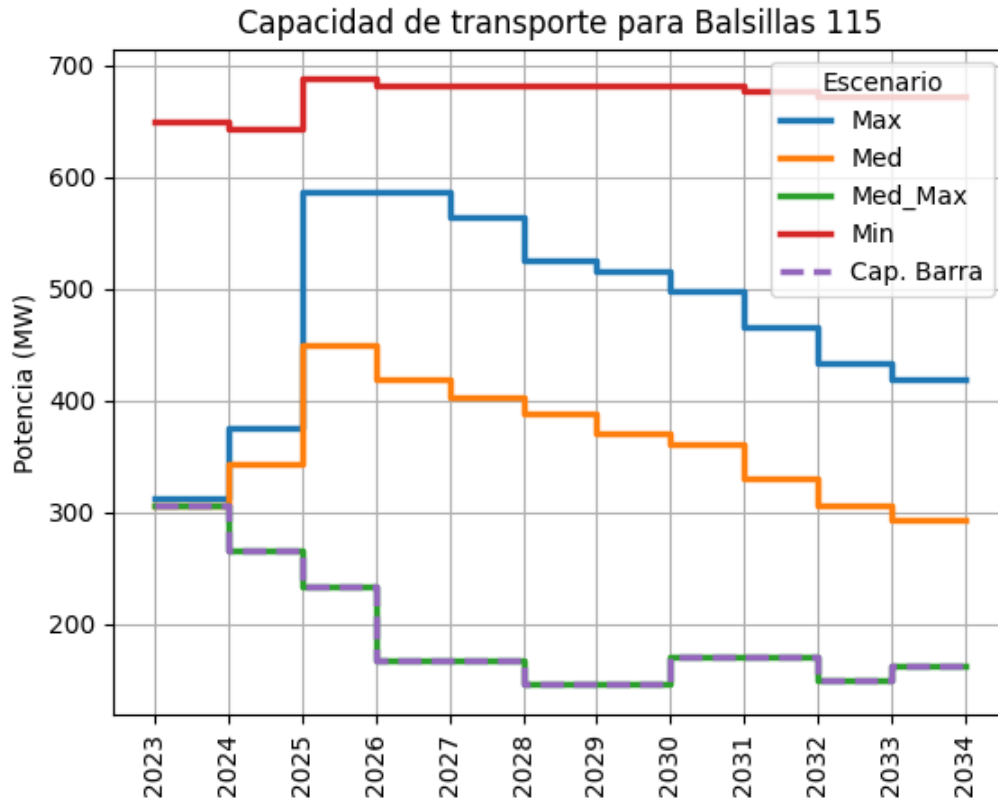


Figura 7. Capacidad de transporte de Balsillas 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 13. Capacidad de transporte de Balsillas 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	312.50	305.47	306.25	650.24
2024	375.00	342.97	266.41	643.96
2025	587.50	449.22	233.20	687.71
2026	587.50	418.36	166.60	682.23
2027	564.06	402.93	166.60	682.23
2028	525.00	388.96	145.78	682.23

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.

2029	515.36	371.25	145.78	682.23
2030	497.33	360.55	170.78	682.23
2031	465.53	330.44	170.78	677.09
2032	432.76	305.99	149.43	672.27
2033	418.75	292.74	161.93	672.27

Tabla 14. Capacidad de transporte resultante de Balsillas 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	305.47	Med	Noroeste 2 230/115/13.2	Balsillas - Mosquera 1 115
2024	266.41	Med_Max	Fontibon - Salitre 1 115	Balsillas - Mosquera 1 115
2025	233.20	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña 3 - Salto II 1 115
2026	166.60	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2027	166.60	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2028	145.78	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2029	145.78	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2030	170.78	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2031	170.78	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2032	149.43	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2033	161.93	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Balsillas 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Balsillas 115 son los presentados en la Tabla 14 .

Balsillas 220

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Balsillas 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 8), como también de manera tabular (Tablas 15 y 16). En la Tabla 15 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 16 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

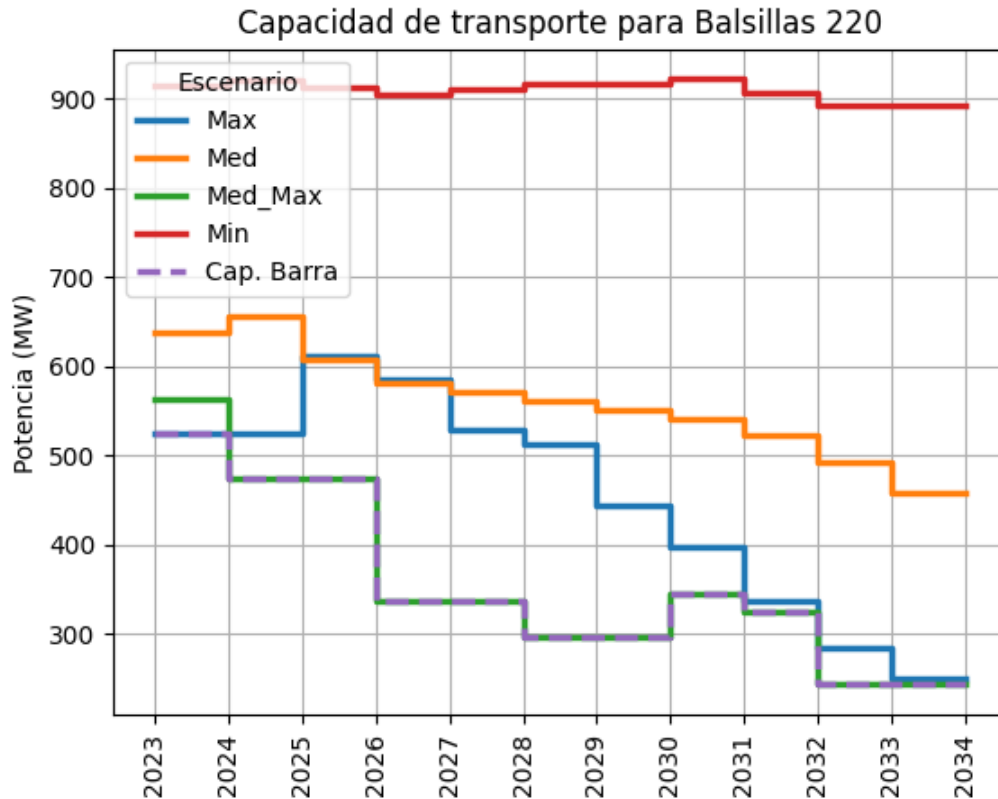


Figura 8. Capacidad de transporte de Balsillas 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 15. Capacidad de transporte de Balsillas 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	525.00	637.50	562.50	914.77
2024	525.00	656.25	475.00	920.10
2025	612.50	608.20	475.00	912.59
2026	585.94	582.18	337.50	905.56
2027	527.83	570.79	337.50	911.46
2028	512.50	560.12	295.31	916.99

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.

2029	443.43	550.11	295.31	916.99
2030	396.71	540.73	345.31	922.18
2031	336.24	523.14	323.73	906.91
2032	283.70	492.35	242.80	893.54
2033	250.00	457.72	242.80	893.54

Tabla 16. Capacidad de transporte resultante de Balsillas 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	525.00	Max	Balsillas 1 220/115	Balsillas 3 220/115
2024	475.00	Med_Max	Balsillas - Noroeste 1 230	Balsillas - Mosquera 1 115
2025	475.00	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña 3 - Salto II 1 115
2026	337.50	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2027	337.50	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2028	295.31	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2029	295.31	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2030	345.31	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2031	323.73	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2032	242.80	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 2 230	Nva Esperanza - Paraiso 1 230
2033	242.80	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 2 230	Nva Esperanza - Paraiso 1 230

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Balsillas 220, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Balsillas 220 son los presentados en la Tabla 16 .

Barzal 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Barzal 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera

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.

gráfica (Figura 9), como también de manera tabular (Tablas 17 y 18). En la Tabla 17 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 18 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

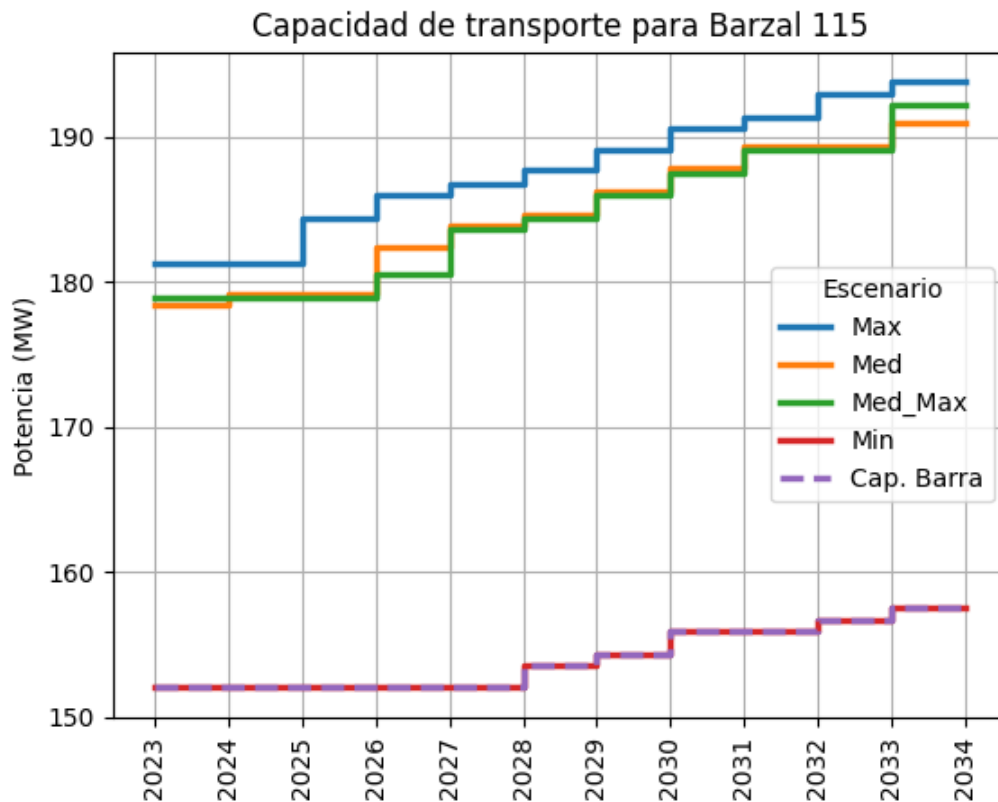


Figura 9. Capacidad de transporte de Barzal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 17. Capacidad de transporte de Barzal 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	181.25	178.42	178.91	152.04
2024	181.25	179.20	178.91	152.04
2025	184.38	179.20	178.91	152.04
2026	185.94	182.32	180.47	152.04
2027	186.72	183.89	183.59	152.04
2028	187.70	184.67	184.38	153.60
2029	189.06	186.23	185.94	154.38
2030	190.62	187.79	187.50	155.94

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.

2031	191.35	189.36	189.06	155.94
2032	192.91	189.36	189.06	156.72
2033	193.75	190.92	192.19	157.51

Tabla 18. Capacidad de transporte resultante de Barzal 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	152.04	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2024	152.04	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2025	152.04	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2026	152.04	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2027	152.04	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2028	153.60	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2029	154.38	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2030	155.94	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2031	155.94	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2032	156.72	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115
2033	157.51	Min	Barzal - Villavicencio 115	Barzal - Ocoa 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Barzal 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Bolivia 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Bolivia 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 10), como también de manera tabular (Tablas 19 y 20). En la Tabla 19 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 20 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

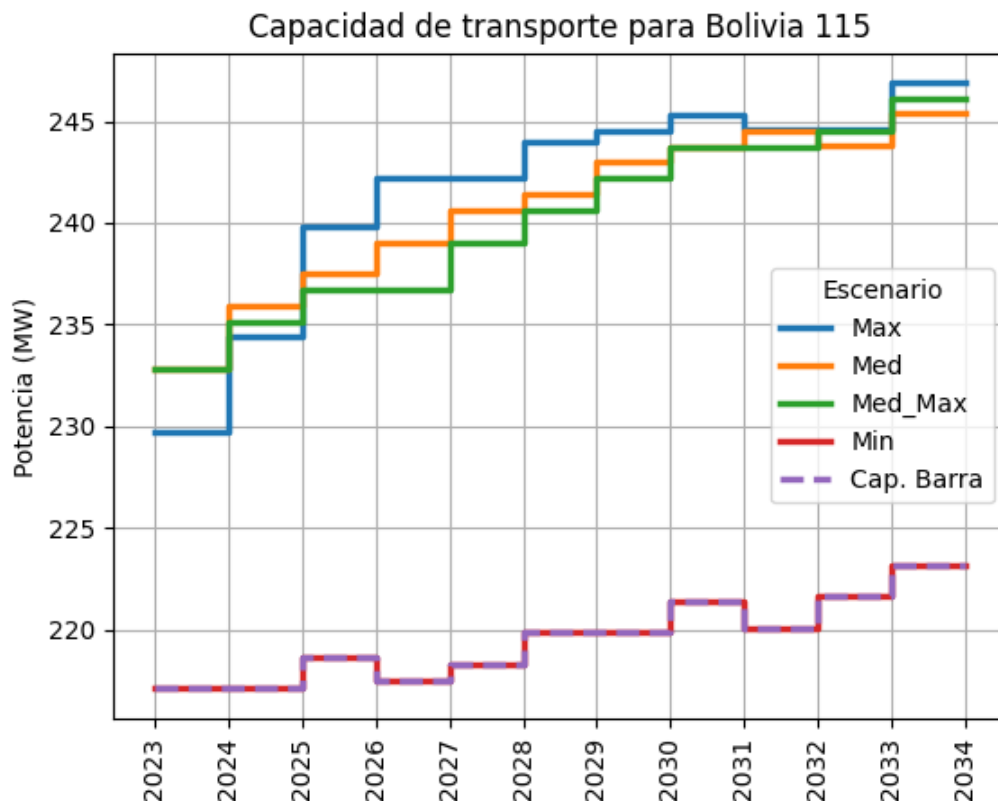


Figura 10. Capacidad de transporte de Bolivia 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 19. Capacidad de transporte de Bolivia 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	230	233	233	218
2024	235	236	235	218
2025	240	238	237	219
2026	242	239	237	218
2027	242	241	239	218
2028	244	241	241	220
2029	245	243	242	220
2030	245	244	244	221
2031	245	244	244	220
2032	245	244	244	221
2033	247	245	246	223
2034	247	245	246	223

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.



2023	229.69	232.81	232.81	217.10
2024	234.38	235.94	235.16	217.10
2025	239.84	237.50	236.72	218.66
2026	242.19	239.06	236.72	217.50
2027	242.19	240.62	239.06	218.28
2028	243.95	241.41	240.62	219.84
2029	244.53	242.97	242.19	219.84
2030	245.31	243.75	243.75	221.40
2031	244.57	244.53	243.75	220.07
2032	244.57	243.84	244.53	221.63
2033	246.88	245.40	246.09	223.19

Tabla 20. Capacidad de transporte resultante de Bolivia 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	217.10	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2024	217.10	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2025	218.66	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2026	217.50	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2027	218.28	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2028	219.84	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2029	219.84	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2030	221.40	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2031	220.07	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2032	221.63	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115

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.

2033	223.19	Min	Bolivia - Noroeste 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
------	--------	-----	-----------------------------	---------------------------------

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Bolivia 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Bosa 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Bosa 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 11), como también de manera tabular (Tablas 21 y 22). En la Tabla 21 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 22 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

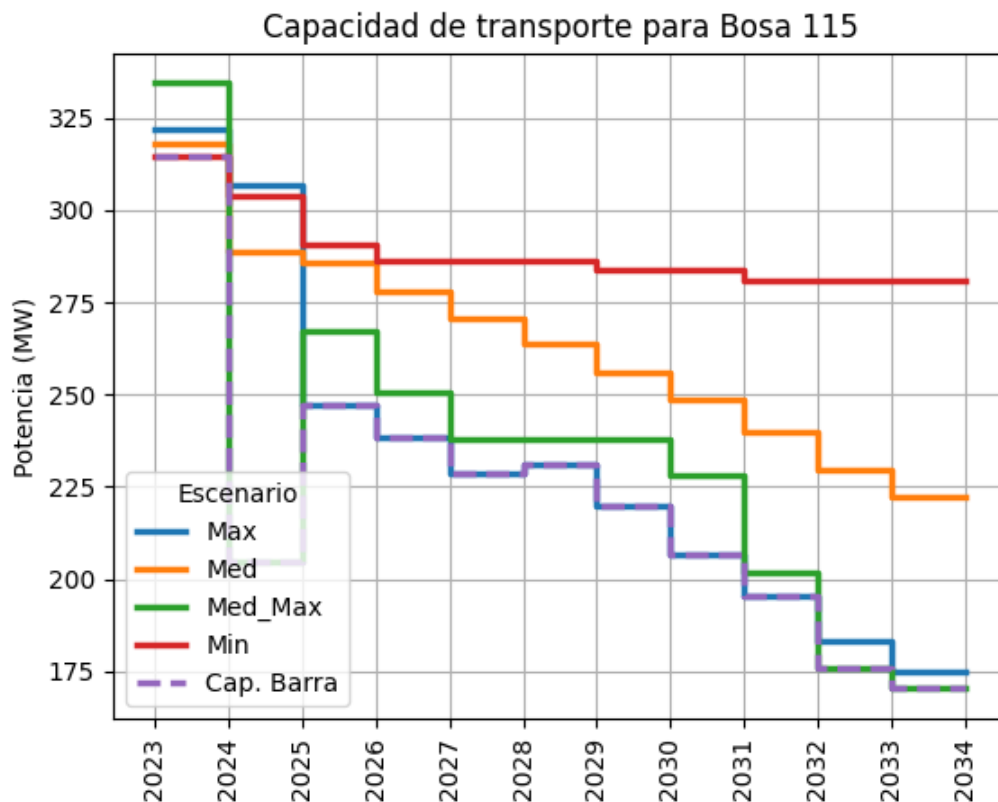


Figura 11. Capacidad de transporte de Bosa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

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.

Tabla 21. Capacidad de transporte de Bosa 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	321.88	318.07	334.38	314.35
2024	306.64	288.55	204.69	303.63
2025	247.07	285.78	267.19	290.67
2026	238.24	277.74	250.39	286.42
2027	228.68	270.45	237.79	286.42
2028	231.25	263.85	237.79	286.42
2029	219.88	255.87	237.79	283.72
2030	206.82	248.88	228.34	283.72
2031	195.67	239.72	201.67	281.11
2032	183.44	229.79	175.84	281.11
2033	175.00	222.34	170.34	281.11

Tabla 22. Capacidad de transporte resultante de Bosa 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	314.35	Min	Bosa - Compartir 1 115	Bosa - Tunal 1 115
2024	204.69	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2025	247.07	Max	El Rio - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Tunal 1 115
2026	238.24	Max	El Rio - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Tunal 1 115
2027	228.68	Max	El Rio - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Tunal 1 115
2028	231.25	Max	El Rio - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Tunal 1 115
2029	219.88	Max	El Rio - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Tunal 1 115
2030	206.82	Max	El Rio - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Tunal 1 115

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.

2031	195.67	Max	El Rio - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Tunal 1 115
2032	175.84	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2033	170.34	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Bosa 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Cabuyano 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Cabuyano 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 12), como también de manera tabular (Tablas 23 y 24). En la Tabla 23 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 24 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

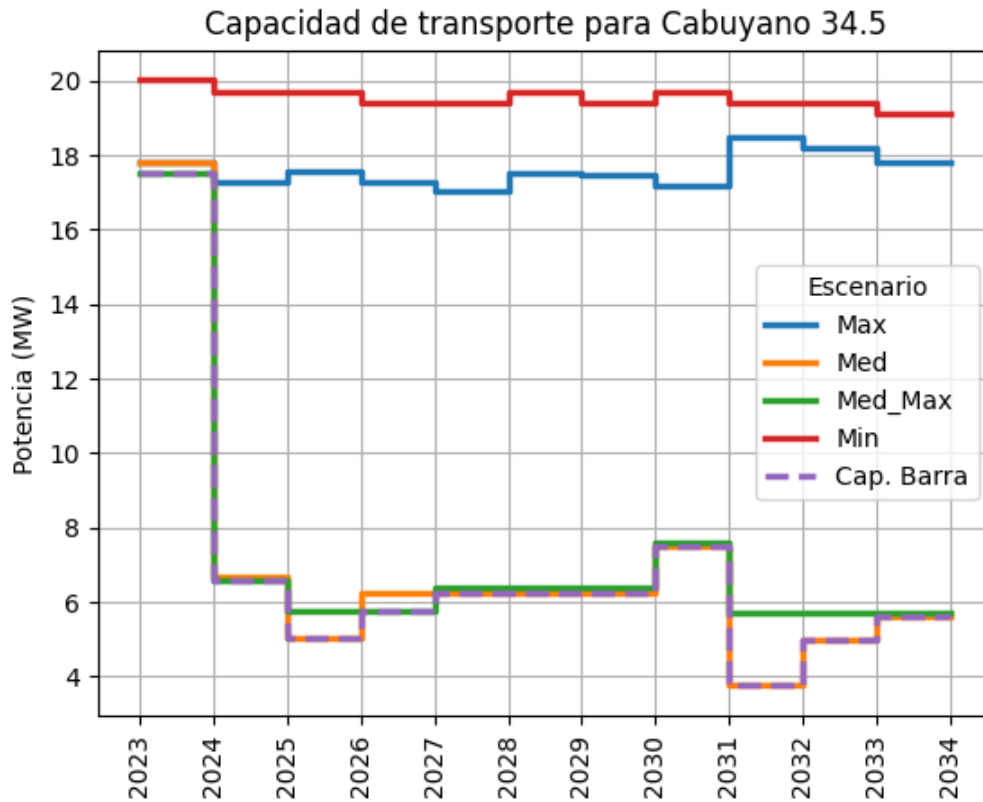


Figura 12. Capacidad de transporte de Cabuyano 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 23. Capacidad de transporte de Cabuyano 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	17.81	17.81	17.50	20.01
2024	17.26	6.68	6.56	19.69
2025	17.57	5.01	5.74	19.69
2026	17.29	6.26	5.74	19.39
2027	17.02	6.26	6.37	19.39
2028	17.53	6.26	6.37	19.70
2029	17.45	6.26	6.37	19.39
2030	17.18	7.51	7.62	19.70
2031	18.48	3.75	5.71	19.40
2032	18.19	5.00	5.71	19.40
2033	17.81	5.63	5.71	19.09

Tabla 24. Capacidad de transporte resultante de Cabuyano 34.5 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	17.50	Med_Max	Campobonito - Puerto Lopez 1 115	Casetabla - Cabuyaro 34.5
2024	6.56	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	5.01	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.74	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	6.26	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	6.26	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	6.26	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	7.51	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.75	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	5.00	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.63	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Cabuyano 34.5, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Calera 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Calera 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 13), como también de manera tabular (Tablas 25 y 26). En la Tabla 25 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 26 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

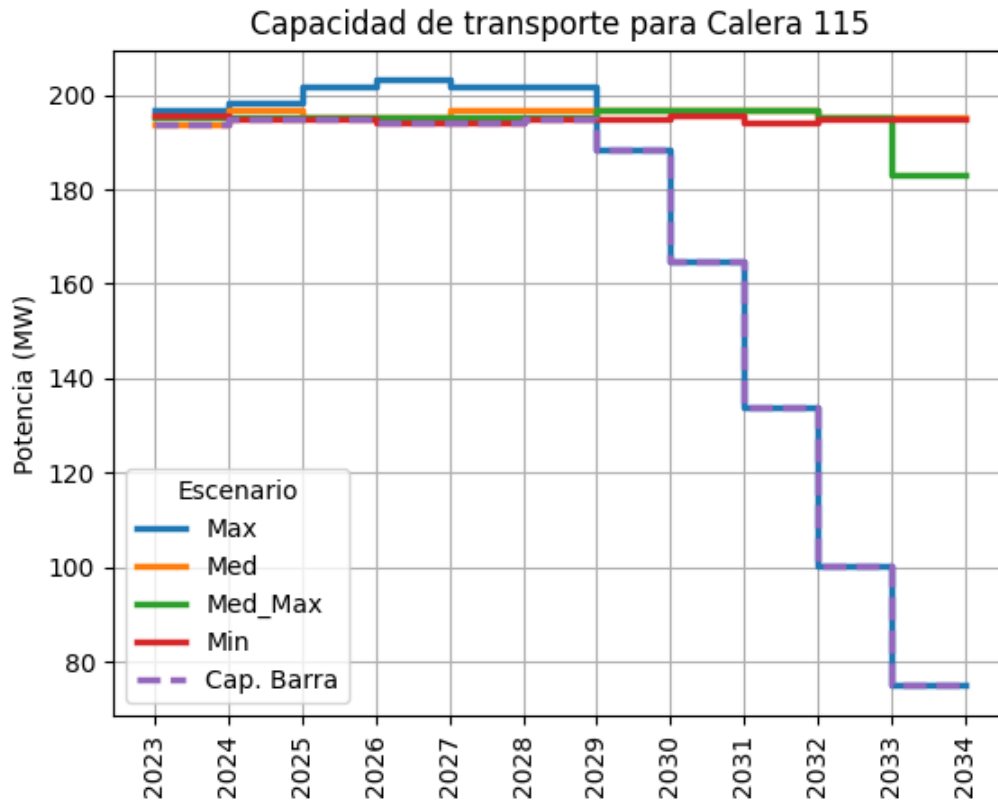


Figura 13. Capacidad de transporte de Calera 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 25. Capacidad de transporte de Calera 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	196.88	193.80	195.31	195.49
2024	198.44	196.92	195.31	194.73
2025	201.56	195.39	195.31	194.73
2026	203.12	195.39	195.31	193.97
2027	201.56	196.95	195.31	193.97
2028	201.56	196.95	195.31	194.75
2029	188.28	196.95	196.88	194.75
2030	164.75	196.95	196.88	195.53
2031	133.77	196.95	196.88	194.00
2032	100.33	195.41	195.34	194.79
2033	75.00	195.41	183.13	194.79

Tabla 26. Capacidad de transporte resultante de Calera 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	193.80	Med	La Calera - Torca 1 115	La Calera - Usaquen 1 115
2024	194.73	Min	La Calera - Torca 1 115	La Calera - Usaquen 1 115
2025	194.73	Min	La Calera - Torca 1 115	La Calera - Usaquen 1 115
2026	193.97	Min	La Calera - Torca 1 115	La Calera - Usaquen 1 115
2027	193.97	Min	La Calera - Torca 1 115	La Calera - Usaquen 1 115
2028	194.75	Min	La Calera - Torca 1 115	La Calera - Usaquen 1 115
2029	188.28	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2030	164.75	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2031	133.77	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2032	100.33	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2033	75.00	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Calera 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Calera 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Calera 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera

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.

gráfica (Figura 14), como también de manera tabular (Tablas 27 y 28). En la Tabla 27 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 28 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

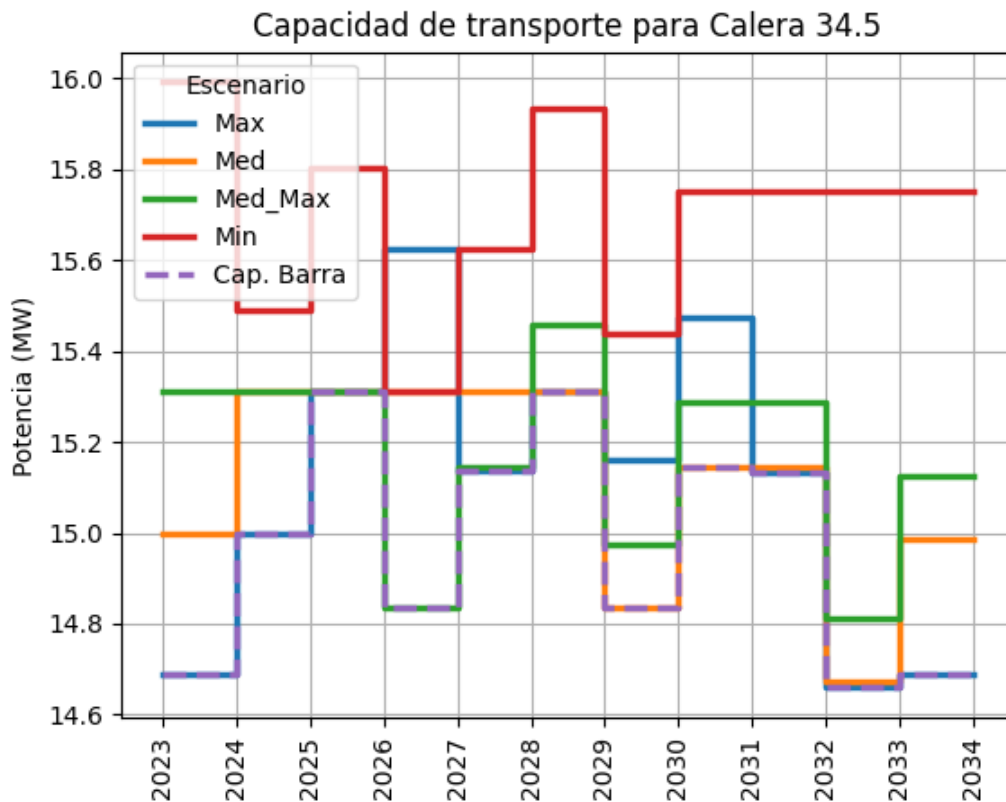


Figura 14. Capacidad de transporte de Calera 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 27. Capacidad de transporte de Calera 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	14.69	15.00	15.31	15.99
2024	15.00	15.31	15.31	15.49
2025	15.31	15.31	15.31	15.80
2026	15.62	15.31	14.83	15.31
2027	15.14	15.31	15.15	15.62
2028	15.31	15.31	15.46	15.94
2029	15.16	14.83	14.98	15.44
2030	15.47	15.15	15.29	15.75

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.

2031	15.13	15.15	15.29	15.75
2032	14.66	14.67	14.81	15.75
2033	14.69	14.99	15.12	15.75

Tabla 28. Capacidad de transporte resultante de Calera 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	14.69	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Calera
2024	15.00	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Calera
2025	15.31	Max	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Calera
2026	14.83	Med_Max	La Calera - Torca 1 115	Trf Calera
2027	15.14	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Calera
2028	15.31	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Calera
2029	14.83	Med	La Calera - Torca 1 115	Trf Calera
2030	15.15	Med	La Calera - Torca 1 115	Trf Calera
2031	15.13	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Calera
2032	14.66	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Calera
2033	14.69	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Calera

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Calera 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Calera 34.5 son los presentados en la Tabla 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.

Calle 1 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Calle 1 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 15), como también de manera tabular (Tablas 29 y 30). En la Tabla 29 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 30 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

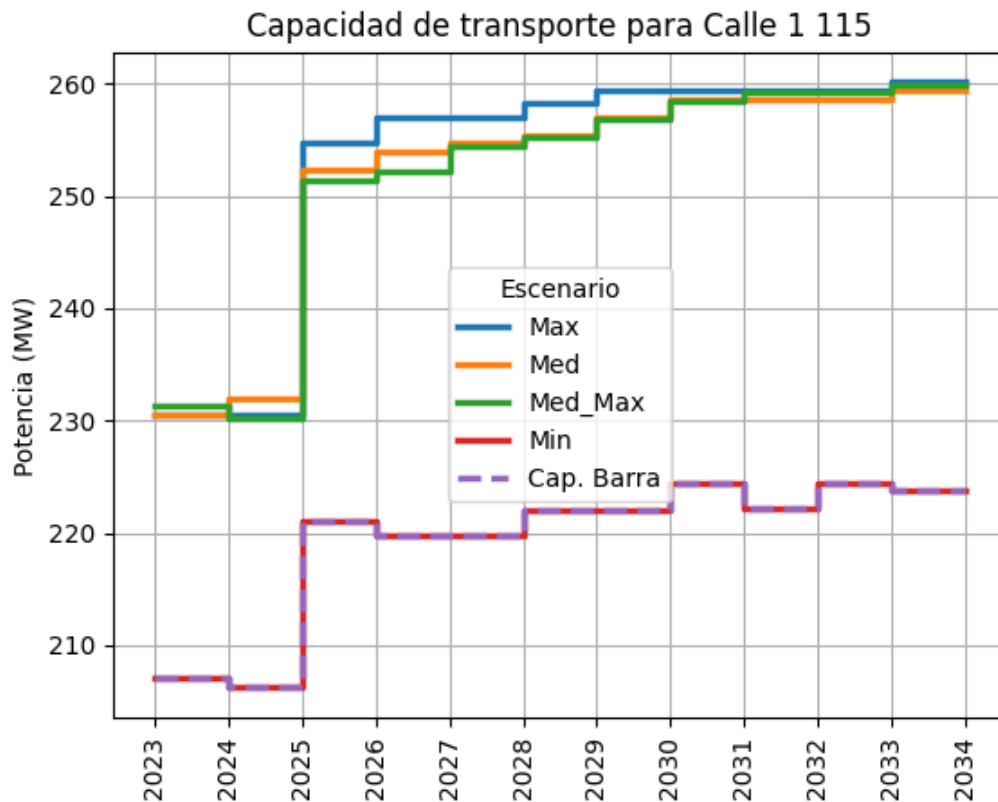


Figura 15. Capacidad de transporte de Calle 1 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 29. Capacidad de transporte de Calle 1 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	230.47	230.47	231.25	207.11
2024	230.47	232.03	230.27	206.22
2025	254.69	252.34	251.37	221.06

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2026	257.03	253.91	252.15	219.75
2027	257.03	254.69	254.49	219.75
2028	258.28	255.47	255.27	222.09
2029	259.38	257.03	256.84	222.09
2030	259.38	258.59	258.40	224.43
2031	259.38	258.59	259.18	222.14
2032	259.38	258.59	259.18	224.49
2033	260.16	259.38	259.96	223.72

Tabla 30. Capacidad de transporte resultante de Calle 1 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	207.11	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2024	206.22	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2025	221.06	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2026	219.75	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2027	219.75	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2028	222.09	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2029	222.09	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2030	224.43	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2031	222.14	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2032	224.49	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115
2033	223.72	Min	CII 1 - Concordia 1 115	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115

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.

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Calle 1 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Calle 51 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Calle 51 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 16), como también de manera tabular (Tablas 31 y 32). En la Tabla 31 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 32 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

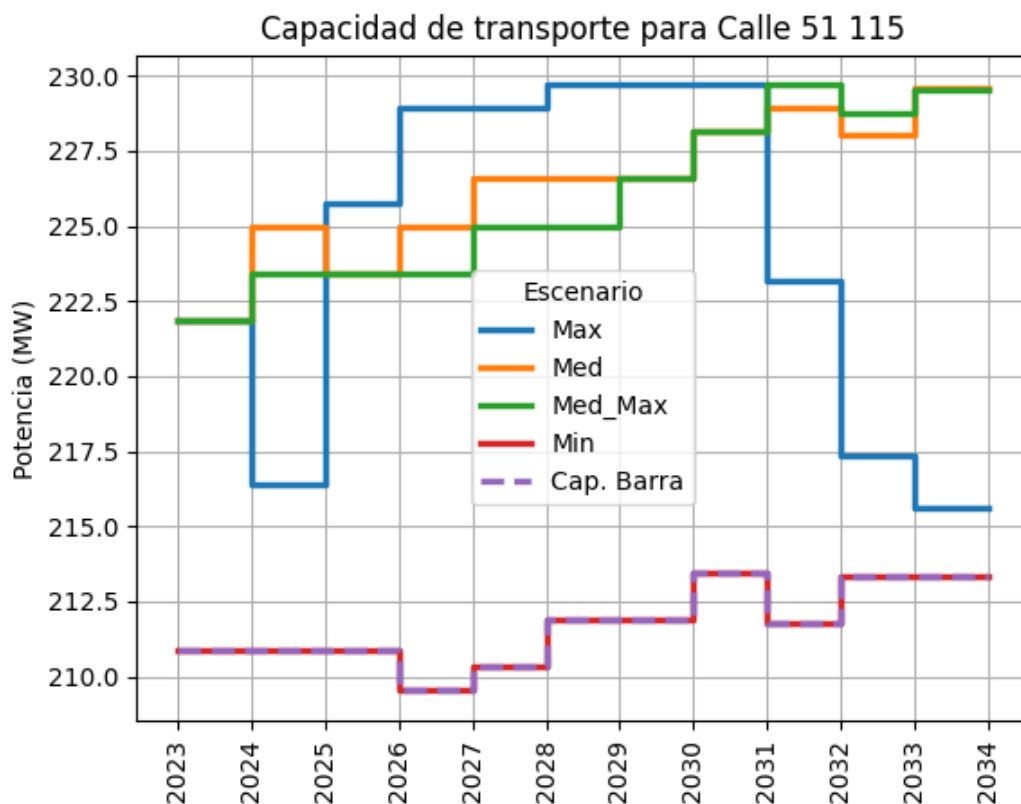


Figura 16. Capacidad de transporte de Calle 51 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 31. Capacidad de transporte de Calle 51 115 para cada uno de los escenarios.

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	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	221.88	221.88	221.88	210.89
2024	216.41	225.00	223.44	210.89
2025	225.78	223.44	223.44	210.89
2026	228.91	225.00	223.44	209.53
2027	228.91	226.56	225.00	210.31
2028	229.69	226.56	225.00	211.87
2029	229.69	226.56	226.56	211.87
2030	229.69	228.12	228.12	213.43
2031	223.16	228.91	229.69	211.76
2032	217.37	228.00	228.76	213.32
2033	215.62	229.57	229.54	213.32

Tabla 32. Capacidad de transporte resultante de Calle 51 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	210.89	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Castellana 1 115
2024	210.89	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Castellana 1 115
2025	210.89	Min	Calle51 - Castellana 1 115	Calle51 - Crr Quinta 1 115
2026	209.53	Min	Calle51 - Castellana 1 115	Calle51 - Crr Quinta 1 115
2027	210.31	Min	Calle51 - Castellana 1 115	Calle51 - Crr Quinta 1 115
2028	211.87	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Castellana 1 115
2029	211.87	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Castellana 1 115
2030	213.43	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Castellana 1 115
2031	211.76	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Castellana 1 115

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.

2032	213.32	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Castellana 1 115
2033	213.32	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Castellana 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Calle 51 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Calle 67 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Calle 67 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 17), como también de manera tabular (Tablas 33 y 34). En la Tabla 33 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 34 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

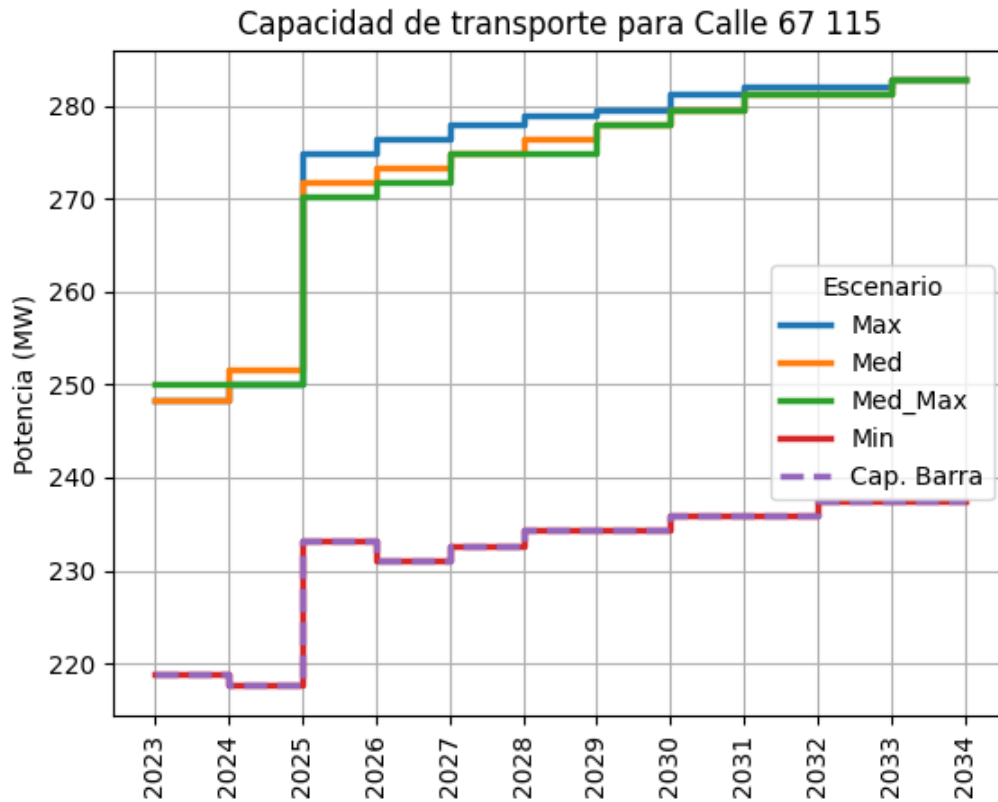


Figura 17. Capacidad de transporte de Calle 67 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 33. Capacidad de transporte de Calle 67 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	248.44	248.44	250.00	218.77
2024	250.00	251.56	250.00	217.60
2025	275.00	271.88	270.31	233.23
2026	276.56	273.44	271.88	231.15
2027	278.12	275.00	275.00	232.71
2028	278.93	276.56	275.00	234.27
2029	279.69	278.12	278.12	234.27
2030	281.25	279.69	279.69	235.84
2031	282.03	281.25	281.25	235.84
2032	282.03	281.25	281.25	237.40
2033	282.81	282.81	282.81	237.40

Tabla 34. Capacidad de transporte resultante de Calle 67 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	218.77	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2024	217.60	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2025	233.23	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2026	231.15	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2027	232.71	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2028	234.27	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2029	234.27	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2030	235.84	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2031	235.84	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2032	237.40	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115
2033	237.40	Min	Calle67 - Circo 1 115	Calle 67 - La Paz 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Calle 67 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Campobonito 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Campobonito 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 18), como también de manera tabular (Tablas 35 y 36). En la Tabla 35 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 36 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

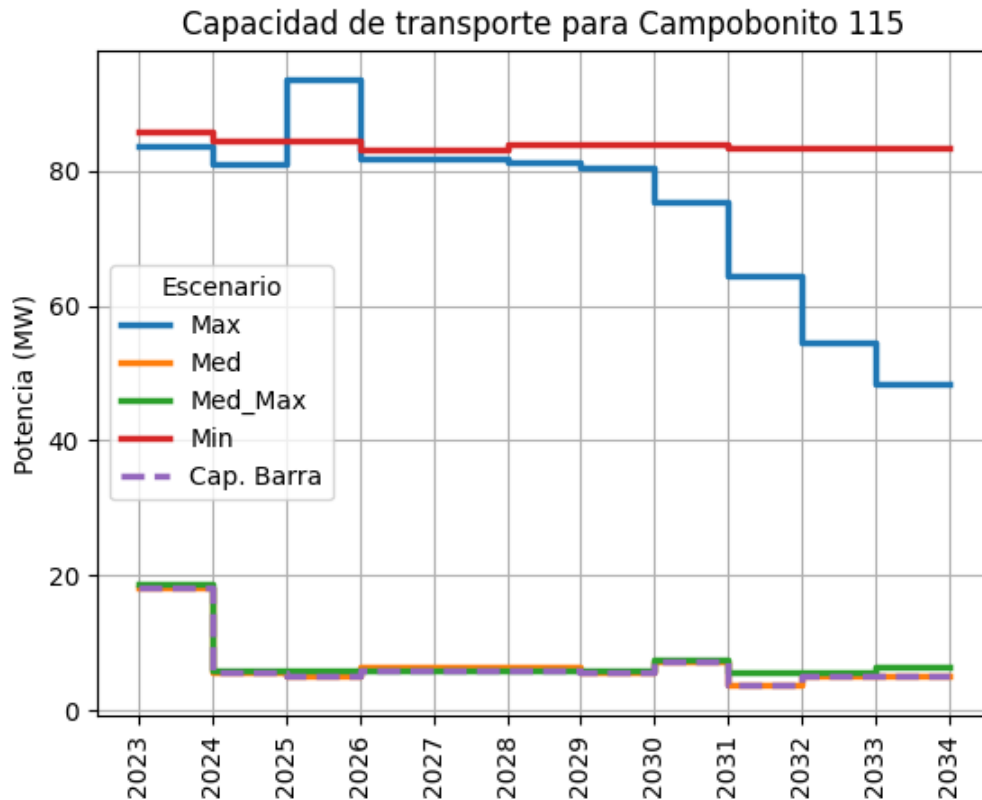


Figura 18. Capacidad de transporte de Campobonito 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 35. Capacidad de transporte de Campobonito 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	83.59	18.29	18.75	85.84
2024	80.98	5.71	5.86	84.50
2025	93.48	5.00	5.86	84.50
2026	81.80	6.56	5.86	83.18
2027	81.80	6.56	5.86	83.18
2028	81.25	6.56	5.86	83.96
2029	80.52	5.74	5.86	83.96
2030	75.49	7.30	7.42	83.96
2031	64.52	3.65	5.57	83.30
2032	54.44	5.21	5.57	83.30
2033	48.44	5.21	6.35	83.30

Tabla 36. Capacidad de transporte resultante de Campobonito 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	18.29	Med	Santa Helena - Suria 2 115 kV	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2024	5.71	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	5.00	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.86	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	5.86	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	5.86	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	5.74	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	7.30	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.65	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	5.21	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.21	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Campobonito 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Canoas 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Canoas 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 19), como también de manera tabular (Tablas 37 y 38). En la Tabla 37 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 38 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

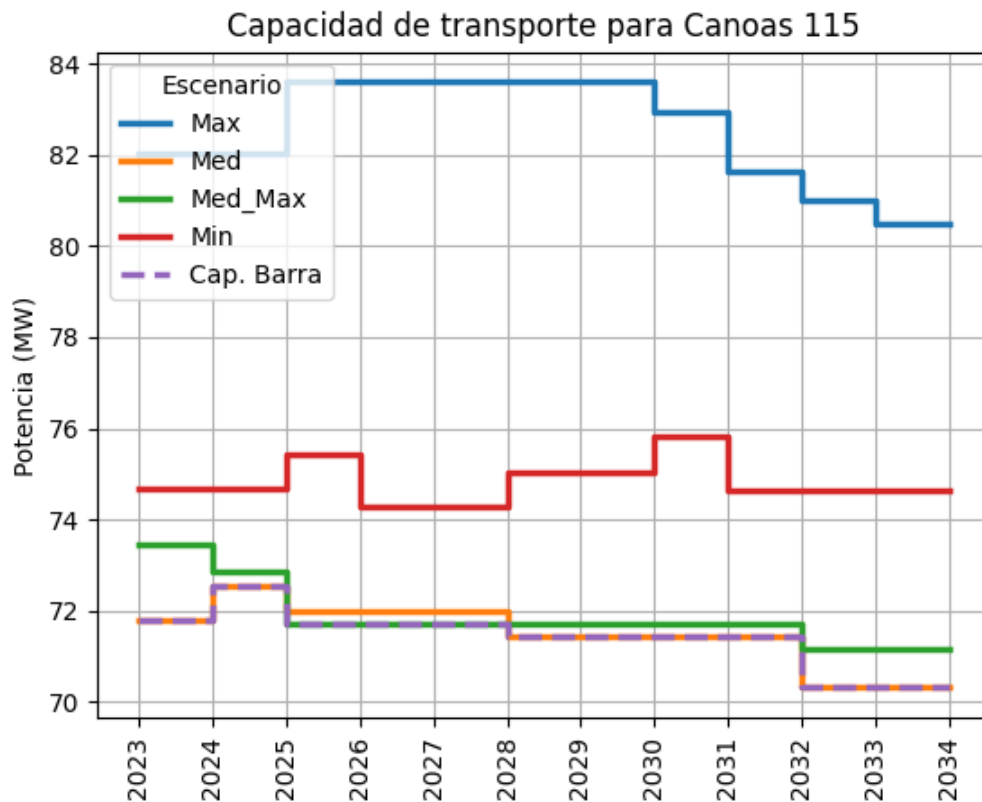


Figura 19. Capacidad de transporte de Canoas 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 37. Capacidad de transporte de Canoas 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	82.03	71.78	73.44	74.67
2024	82.03	72.56	72.86	74.67
2025	83.59	71.99	71.73	75.45
2026	83.59	71.99	71.73	74.27
2027	83.59	71.99	71.73	74.27
2028	83.59	71.43	71.73	75.05
2029	83.59	71.43	71.73	75.05
2030	82.94	71.43	71.73	75.83
2031	81.65	71.43	71.73	74.65
2032	81.01	70.31	71.16	74.65
2033	80.47	70.31	71.16	74.65

Tabla 38. Capacidad de transporte resultante de Canoas 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	71.78	Med	Bacata - Nva Esperanza 1 500	Canoas - Muña 1 115
2024	72.56	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Canoas - Muña 1 115
2025	71.73	Med_Max	Muña - Nva Esperanza 1 115	Canoas - Muña 1 115
2026	71.73	Med_Max	Muña - Nva Esperanza 1 115	Canoas - Muña 1 115
2027	71.73	Med_Max	Muña - Nva Esperanza 1 115	Canoas - Muña 1 115
2028	71.43	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Canoas - Muña 1 115
2029	71.43	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Canoas - Muña 1 115
2030	71.43	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Canoas - Muña 1 115
2031	71.43	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Canoas - Muña 1 115
2032	70.31	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Canoas - Muña 1 115
2033	70.31	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Canoas - Muña 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Canoas 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Capellanía 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Capellanía 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de

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.

manera gráfica (Figura 20), como también de manera tabular (Tablas 39 y 40). En la Tabla 39 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 40 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

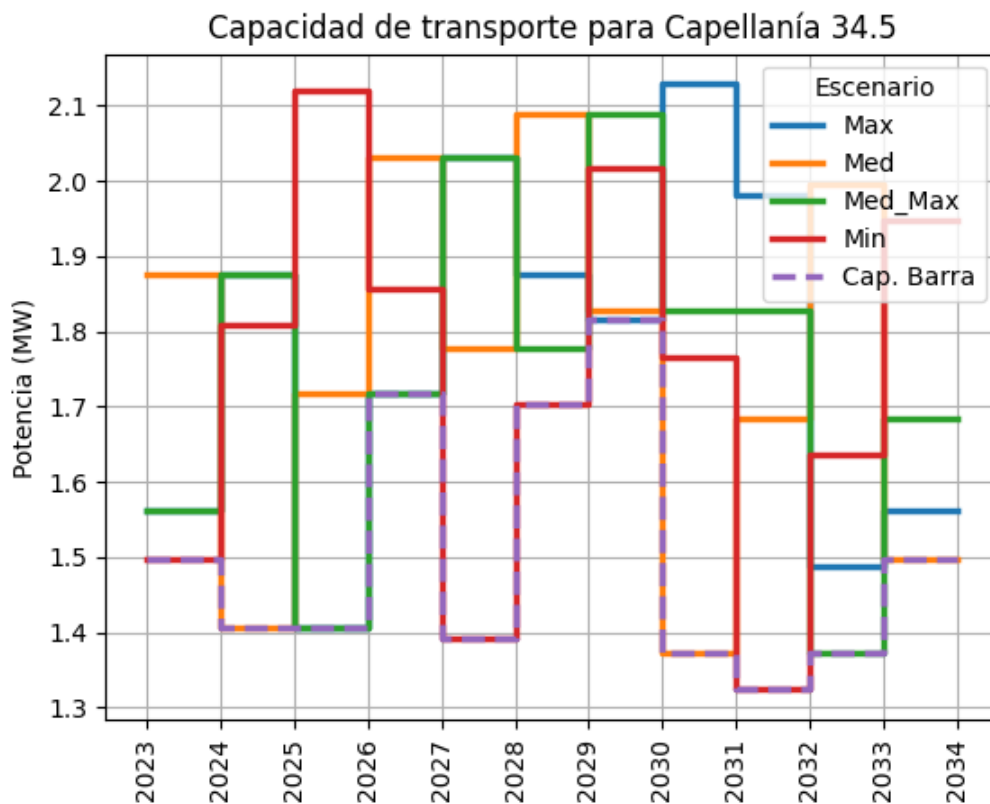


Figura 20. Capacidad de transporte de Capellanía 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 39. Capacidad de transporte de Capellanía 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	1.56	1.88	1.56	1.50
2024	1.88	1.41	1.88	1.81
2025	1.41	1.72	1.41	2.12
2026	1.72	2.03	1.72	1.86
2027	2.03	1.78	2.03	1.39
2028	1.88	2.09	1.78	1.70
2029	1.82	1.83	2.09	2.02
2030	2.13	1.37	1.83	1.76

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2031	1.98	1.68	1.83	1.32
2032	1.49	2.00	1.37	1.64
2033	1.56	1.50	1.68	1.95

Tabla 40. Capacidad de transporte resultante de Capellanía 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	1.50	Min	Bacata - El Sol 1 115	Trf Capellanía 34.5
2024	1.41	Med	Bacata - Chia 1 115	Trf Capellanía 34.5
2025	1.41	Max	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Capellanía 34.5
2026	1.72	Max	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Capellanía 34.5
2027	1.39	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	TR PL1
2028	1.70	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Capellanía 34.5
2029	1.82	Max	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Capellanía 34.5
2030	1.37	Med	CNO	Trf Pto Gaitan Conex
2031	1.32	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	TR PL1
2032	1.37	Med_Max	CNO	Trf Pto Gaitan Conex
2033	1.50	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	TR PL1

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Capellanía 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Capellanía 34.5 son los presentados en la Tabla 40 .

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.



Caqueza 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Caqueza 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 21), como también de manera tabular (Tablas 41 y 42). En la Tabla 41 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 42 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

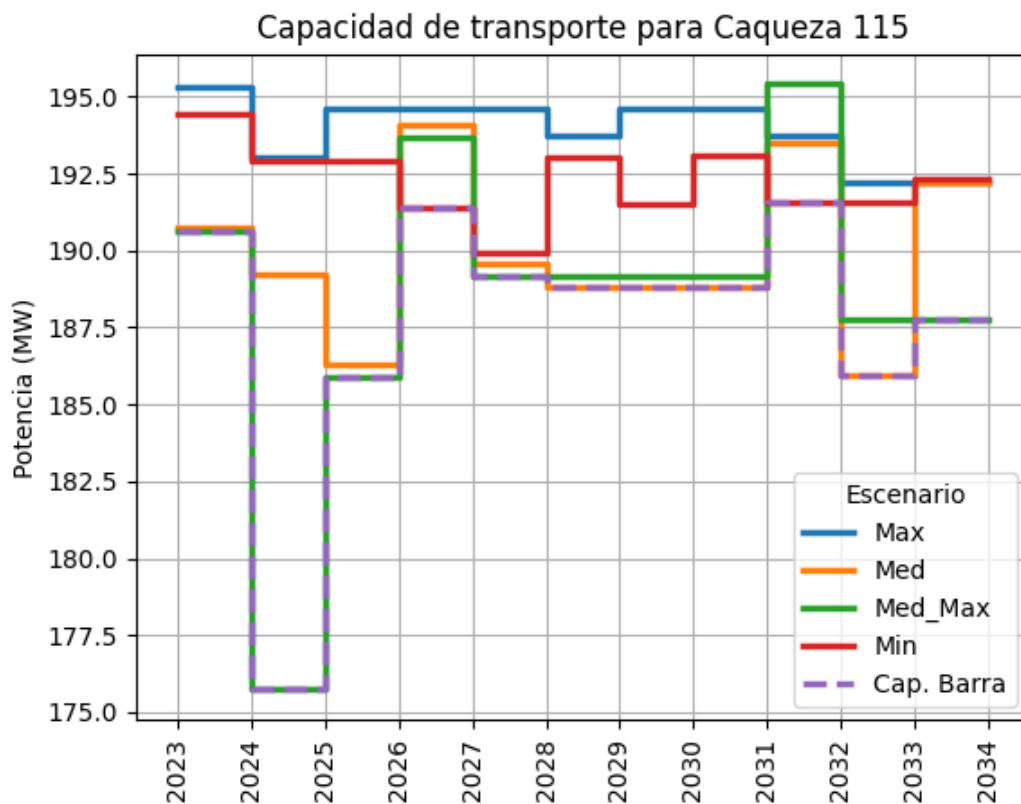


Figura 21. Capacidad de transporte de Caqueza 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 41. Capacidad de transporte de Caqueza 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	195.31	190.73	190.62	194.43
2024	193.02	189.24	175.73	192.91
2025	194.59	186.29	185.89	192.91

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.

2026	194.59	194.10	193.70	191.40
2027	194.59	189.55	189.16	189.90
2028	193.75	188.81	189.16	193.03
2029	194.59	188.81	189.16	191.52
2030	194.59	188.81	189.16	193.08
2031	193.75	193.50	195.41	191.58
2032	192.24	185.94	187.78	191.58
2033	192.19	192.19	187.78	192.36

Tabla 42. Capacidad de transporte resultante de Caqueza 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	190.62	Med_Max	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115
2024	175.73	Med_Max	CNO	Caqueza - Victoria 1 115
2025	185.89	Med_Max	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115
2026	191.40	Min	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115
2027	189.16	Med_Max	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115
2028	188.81	Med	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115
2029	188.81	Med	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115
2030	188.81	Med	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115
2031	191.58	Min	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115
2032	185.94	Med	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115
2033	187.78	Med_Max	Caqueza - Victoria 1 115	Caqueza - La Reforma 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Caqueza 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Carrea 5 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Carrea 5 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de

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.

manera gráfica (Figura 22), como también de manera tabular (Tablas 43 y 44). En la Tabla 43 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 44 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

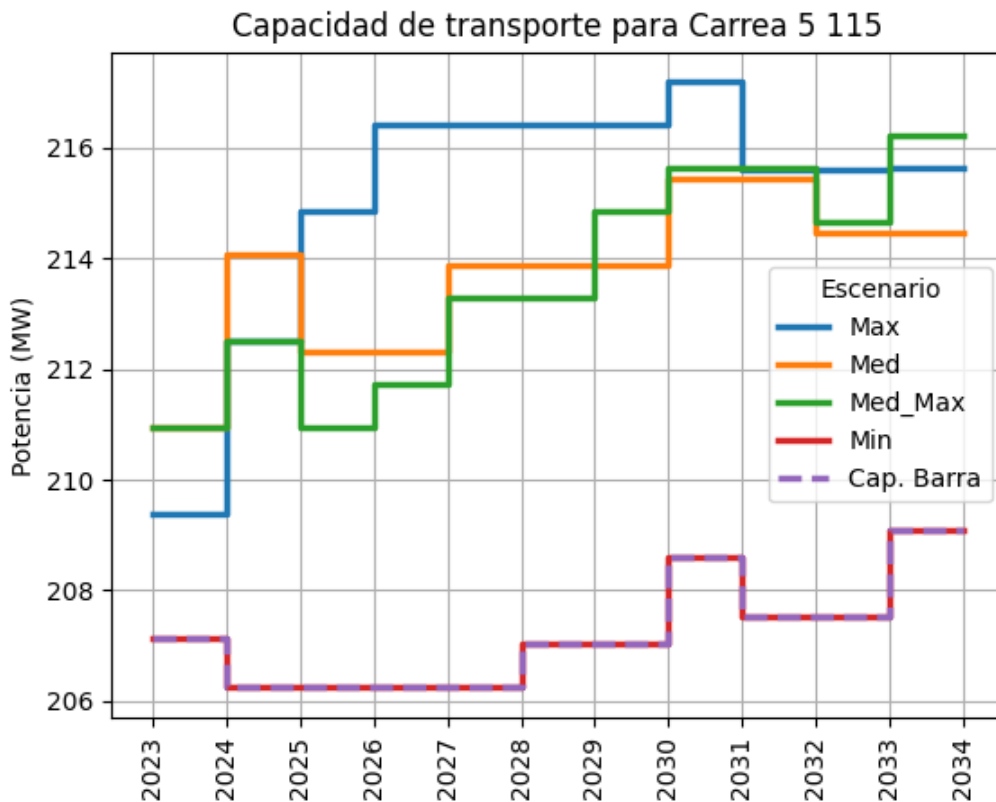


Figura 22. Capacidad de transporte de Carrea 5 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 43. Capacidad de transporte de Carrea 5 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	209.38	210.94	210.94	207.13
2024	212.50	214.06	212.50	206.24
2025	214.84	212.30	210.94	206.24
2026	216.41	212.30	211.72	206.24
2027	216.41	213.87	213.28	206.24
2028	216.41	213.87	213.28	207.02
2029	216.41	213.87	214.84	207.02
2030	217.19	215.43	215.62	208.59

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.

2031	215.60	215.43	215.62	207.51
2032	215.60	214.47	214.65	207.51
2033	215.62	214.47	216.21	209.07

Tabla 44. Capacidad de transporte resultante de Carrea 5 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	207.13	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Concordia - Crr Quinta 1 115
2024	206.24	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Concordia - Crr Quinta 1 115
2025	206.24	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Concordia - Crr Quinta 1 115
2026	206.24	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Concordia - Crr Quinta 1 115
2027	206.24	Min	Calle51 - Crr Quinta 1 115	Concordia - Crr Quinta 1 115
2028	207.02	Min	Concordia - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Crr Quinta 1 115
2029	207.02	Min	Concordia - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Crr Quinta 1 115
2030	208.59	Min	Concordia - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Crr Quinta 1 115
2031	207.51	Min	Concordia - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Crr Quinta 1 115
2032	207.51	Min	Concordia - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Crr Quinta 1 115
2033	209.07	Min	Concordia - Crr Quinta 1 115	Calle51 - Crr Quinta 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Carrea 5 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Casetable 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Casetable 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 23), como también de manera tabular (Tablas 45 y 46). En la Tabla 45 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 46 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente,

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.

además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

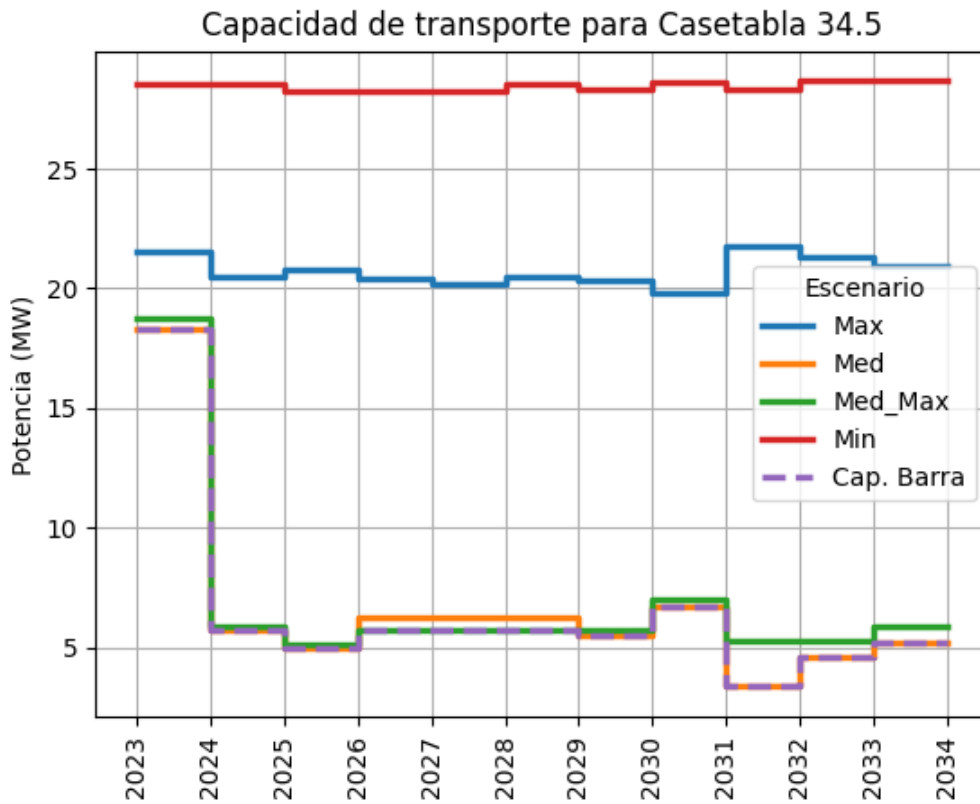


Figura 23. Capacidad de transporte de Casetabla 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 45. Capacidad de transporte de Casetabla 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	21.56	18.28	18.75	28.54
2024	20.47	5.71	5.86	28.54
2025	20.78	5.00	5.13	28.27
2026	20.39	6.25	5.75	28.27
2027	20.20	6.25	5.75	28.27
2028	20.47	6.25	5.75	28.58
2029	20.32	5.47	5.75	28.31
2030	19.85	6.72	7.00	28.63
2031	21.77	3.36	5.25	28.36
2032	21.33	4.61	5.25	28.67
2033	20.94	5.23	5.88	28.67

Tabla 46. Capacidad de transporte resultante de Casetabla 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	18.28	Med	Santa Helena - Suria 2 115 kV	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2024	5.71	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	5.00	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.75	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	5.75	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	5.75	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	5.47	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	6.72	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.36	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	4.61	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.23	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Casetabla 34.5, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Castellana 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Castellana 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 24), como también de manera tabular (Tablas 47 y 48). En la Tabla 47 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 48 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

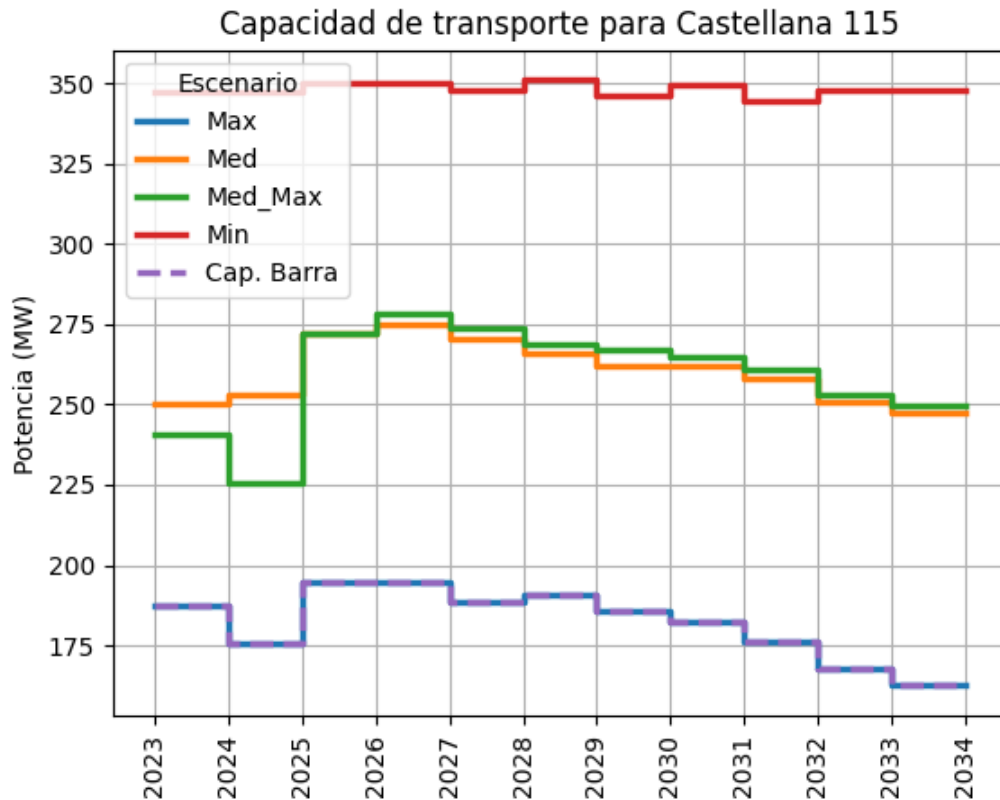


Figura 24. Capacidad de transporte de Castellana 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 47. Capacidad de transporte de Castellana 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	187.50	250.00	240.62	347.09
2024	175.78	253.12	225.39	347.09
2025	194.53	271.88	272.27	350.22
2026	194.53	275.00	278.52	350.22
2027	188.45	270.31	273.61	347.87
2028	190.62	265.92	269.01	350.99
2029	185.51	261.80	266.85	346.27
2030	182.61	261.80	264.76	349.40
2031	176.24	257.94	260.71	344.73
2032	167.98	250.69	253.13	347.86
2033	162.50	247.53	249.80	347.86

Tabla 48. Capacidad de transporte resultante de Castellana 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	187.50	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2024	175.78	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2025	194.53	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2026	194.53	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2027	188.45	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2028	190.62	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2029	185.51	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2030	182.61	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2031	176.24	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2032	167.98	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115
2033	162.50	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Castellana - Salitre 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Castellana 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Catama 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Catama 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera

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.

gráfica (Figura 25), como también de manera tabular (Tablas 49 y 50). En la Tabla 49 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 50 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

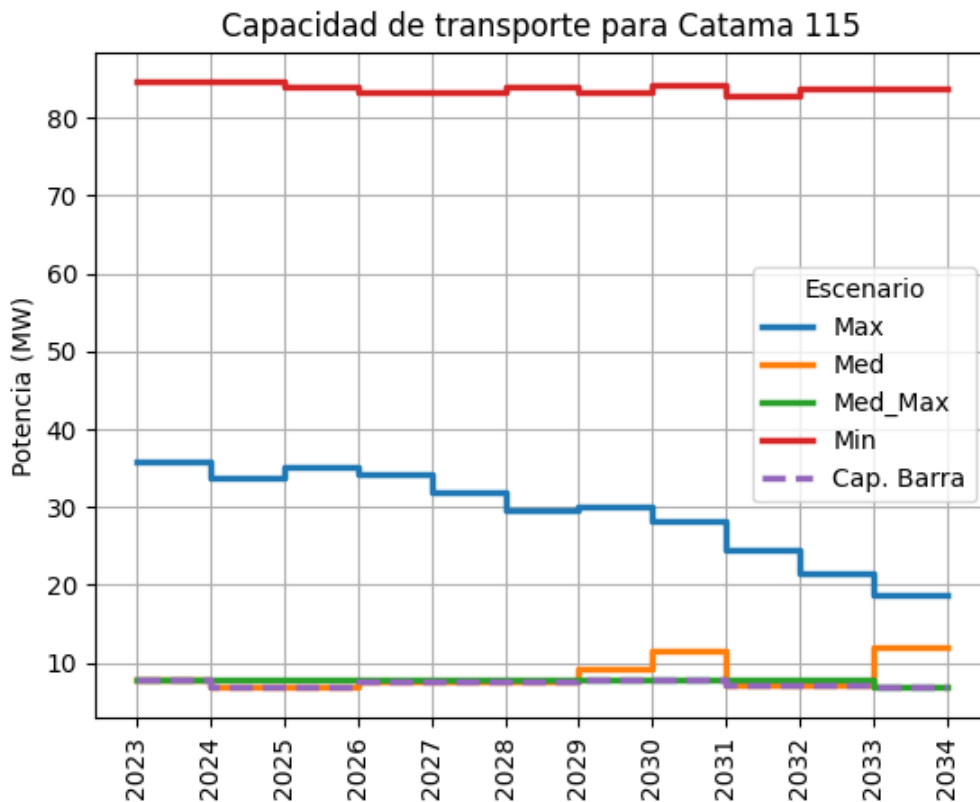


Figura 25. Capacidad de transporte de Catama 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 49. Capacidad de transporte de Catama 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	35.94	7.86	7.81	84.56
2024	33.69	6.88	7.81	84.56
2025	35.25	6.88	7.81	83.90
2026	34.15	7.66	7.81	83.24
2027	32.02	7.66	7.81	83.24
2028	29.69	7.66	7.81	84.02
2029	30.02	9.22	7.81	83.37
2030	28.14	11.57	7.81	84.15

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.

2031	24.54	7.23	7.81	82.83
2032	21.47	7.23	7.81	83.62
2033	18.75	11.92	6.84	83.62

Tabla 50. Capacidad de transporte resultante de Catama 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	7.81	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2024	6.88	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2025	6.88	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2026	7.66	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2027	7.66	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2028	7.66	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2029	7.81	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2030	7.81	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2031	7.23	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2032	7.23	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2033	6.84	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Catama 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

CD10.3.035937

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación CD10.3.035937 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 26), como también de manera tabular (Tablas 51 y 52). En la Tabla 51 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 52 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente,

además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

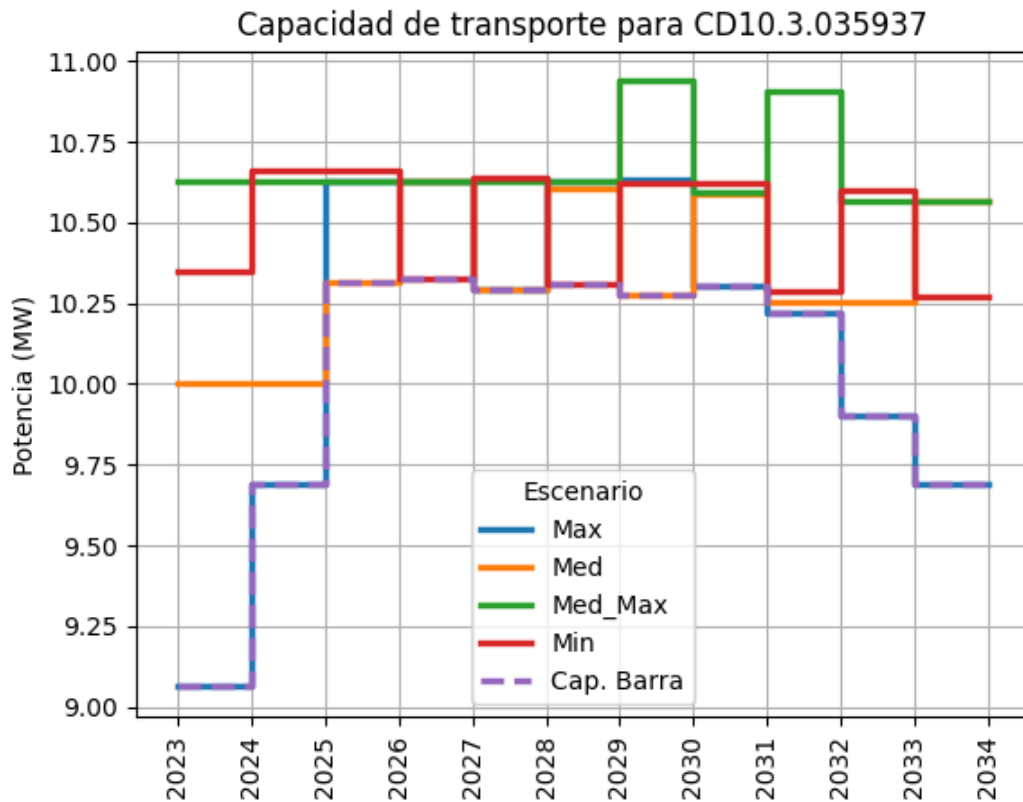


Figura 26. Capacidad de transporte de CD10.3.035937 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 51. Capacidad de transporte de CD10.3.035937 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	9.06	10.00	10.62	10.35
2024	9.69	10.00	10.62	10.66
2025	10.62	10.31	10.62	10.66
2026	10.62	10.62	10.62	10.33
2027	10.29	10.29	10.62	10.64
2028	10.62	10.61	10.62	10.31
2029	10.63	10.27	10.94	10.62
2030	10.30	10.59	10.60	10.62
2031	10.22	10.26	10.91	10.29
2032	9.90	10.26	10.57	10.60
2033	9.69	10.57	10.57	10.27

Tabla 52. Capacidad de transporte resultante de CD10.3.035937 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	9.06	Max	Noroeste - Tenjo 1 115	Trf Indunorte
2024	9.69	Max	Bacata - Chia 1 115	Trf Indunorte
2025	10.31	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Indunorte
2026	10.33	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Indunorte
2027	10.29	Max	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Indunorte
2028	10.31	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Indunorte
2029	10.27	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Indunorte
2030	10.30	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Indunorte
2031	10.22	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Indunorte
2032	9.90	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Indunorte
2033	9.69	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Indunorte

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación CD10.3.035937, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación CD10.3.035937 son los presentados en la Tabla 52 .

CD10.4.120758

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación CD10.4.120758 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 27), como también de manera tabular (Tablas 53 y 54). En la Tabla 53 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 54 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

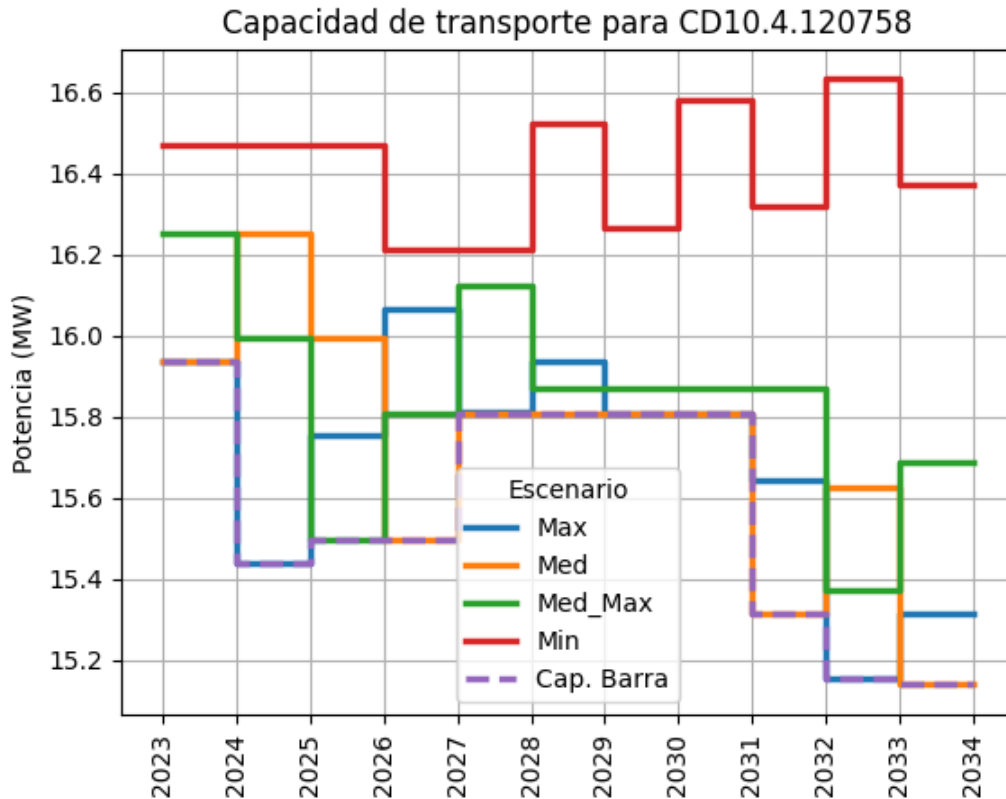


Figura 27. Capacidad de transporte de CD10.4.120758 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 53. Capacidad de transporte de CD10.4.120758 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	15.94	15.94	16.25	16.47
2024	15.44	16.25	16.00	16.47
2025	15.75	16.00	15.50	16.47
2026	16.06	15.50	15.81	16.21
2027	15.81	15.81	16.12	16.21
2028	15.94	15.81	15.87	16.52

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.

2029	15.81	15.81	15.87	16.27
2030	15.81	15.81	15.87	16.58
2031	15.64	15.31	15.87	16.32
2032	15.15	15.63	15.37	16.63
2033	15.31	15.14	15.69	16.37

Tabla 54. Capacidad de transporte resultante de CD10.4.120758 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	15.94	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Linea CD10.4.120758
2024	15.44	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Linea CD10.4.120758
2025	15.50	Med_Max	Muzu - San Carlos 1 115	Linea CD10.4.120758
2026	15.50	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Linea CD10.4.120758
2027	15.81	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Linea CD10.4.120758
2028	15.81	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Linea CD10.4.120758
2029	15.81	Max	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Linea CD10.4.120758
2030	15.81	Max	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Linea CD10.4.120758
2031	15.31	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Linea CD10.4.120758
2032	15.15	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Linea CD10.4.120758
2033	15.14	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Linea CD10.4.120758

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación CD10.4.120758, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación CD10.4.120758 son los presentados en la Tabla 54 .

Chia 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chia 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 28), como también de manera tabular (Tablas 55 y 56). En la Tabla 55 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 56 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

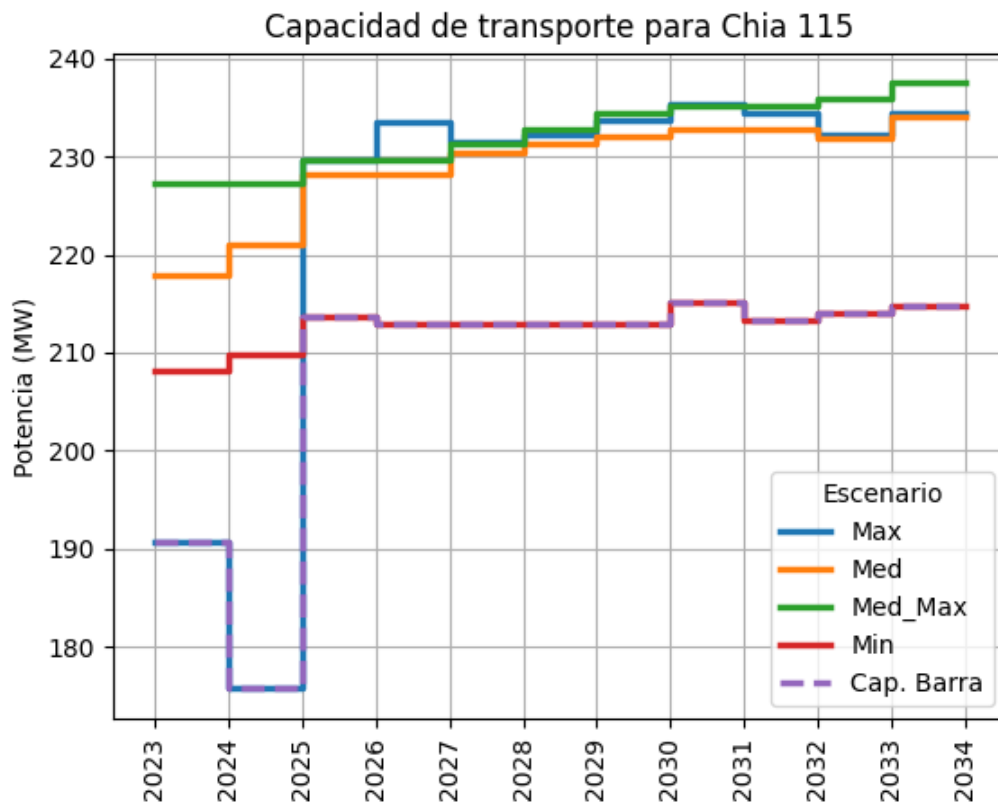


Figura 28. Capacidad de transporte de Chia 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 55. Capacidad de transporte de Chia 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	190.62	217.97	227.34	208.24
2024	175.73	221.09	227.34	209.80
2025	229.64	228.12	229.69	213.71
2026	233.54	228.12	229.69	212.85
2027	231.45	230.47	231.25	212.85
2028	232.23	231.25	232.81	212.85
2029	233.79	232.03	234.38	212.85
2030	235.35	232.81	235.16	215.19
2031	234.47	232.81	235.16	213.29
2032	232.32	231.79	235.94	214.08
2033	234.38	234.13	237.50	214.86

Tabla 56. Capacidad de transporte resultante de Chia 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	190.62	Max	Bacata - El Sol 1 115	Chia - Diaco 1 115
2024	175.73	Max	Bacata - El Sol 1 115	Chia - Diaco 1 115
2025	213.71	Min	Bacata - Chia 1 115	Chia - Diaco 1 115
2026	212.85	Min	Bacata - Chia 1 115	Chia - Diaco 1 115
2027	212.85	Min	Bacata - Chia 1 115	Chia - Diaco 1 115
2028	212.85	Min	Bacata - Chia 1 115	Chia - Diaco 1 115
2029	212.85	Min	Bacata - Chia 1 115	Chia - Diaco 1 115
2030	215.19	Min	Bacata - Chia 1 115	Chia - Diaco 1 115
2031	213.29	Min	Bacata - Chia 1 115	Chia - Diaco 1 115
2032	214.08	Min	Bacata - Chia 1 115	Chia - Diaco 1 115
2033	214.86	Min	Bacata - Chia 1 115	Chia - Diaco 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Chica 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Chicala 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chicala 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 29), como también de manera tabular (Tablas 57 y 58). En la Tabla 57 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 58 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

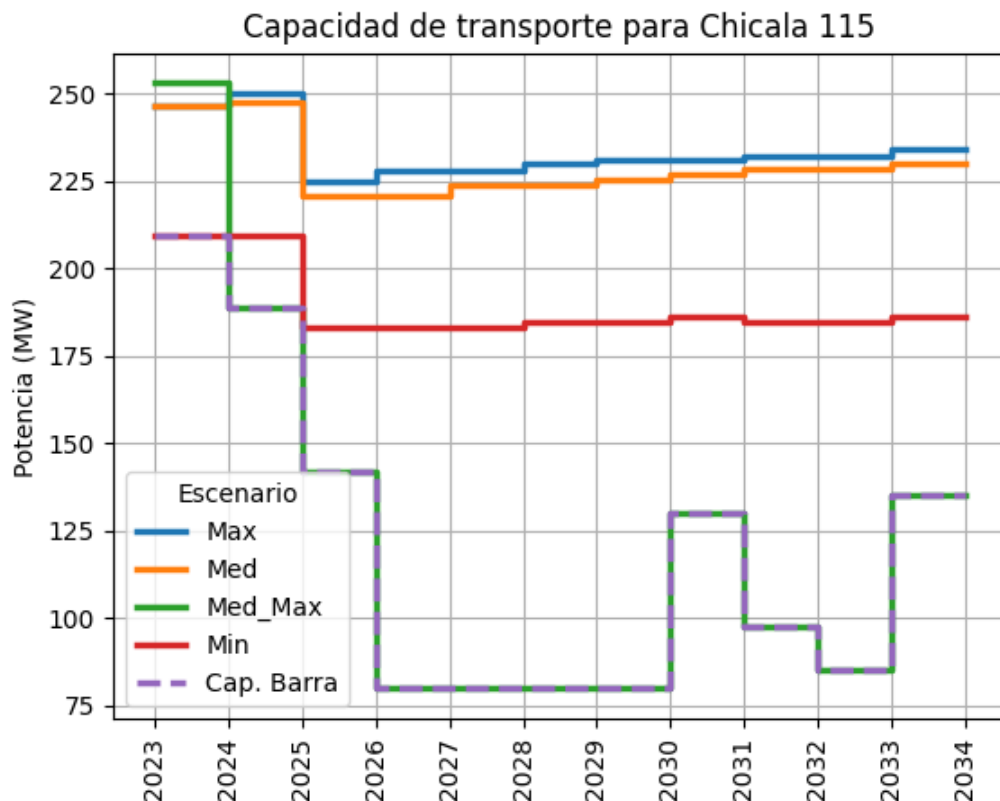


Figura 29. Capacidad de transporte de Chicala 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 57. Capacidad de transporte de Chicala 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
-----	---------------------	---------------------	-------------------------	---------------------

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.



2023	246.88	246.88	253.12	209.62
2024	250.00	247.66	189.06	209.62
2025	225.00	220.70	141.80	182.94
2026	228.12	220.70	79.76	182.94
2027	228.12	223.83	79.76	182.94
2028	230.08	223.83	79.76	184.50
2029	231.25	225.39	79.76	184.50
2030	231.25	226.95	129.76	186.06
2031	232.23	228.52	97.32	184.61
2032	232.23	228.52	85.16	184.61
2033	234.38	230.08	135.16	186.17

Tabla 58. Capacidad de transporte resultante de Chicla 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	209.62	Min	Chicala - Salitre 1 115 T1	Chicala - Colegio 1 115
2024	189.06	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
2025	141.80	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña 3 - Salto II 1 115
2026	79.76	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2027	79.76	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2028	79.76	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2029	79.76	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2030	129.76	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2031	97.32	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2032	85.16	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2033	135.16	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Chicala 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Chivor 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chivor 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 30), como también de manera tabular (Tablas 59 y 60). En la Tabla 59 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 60 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

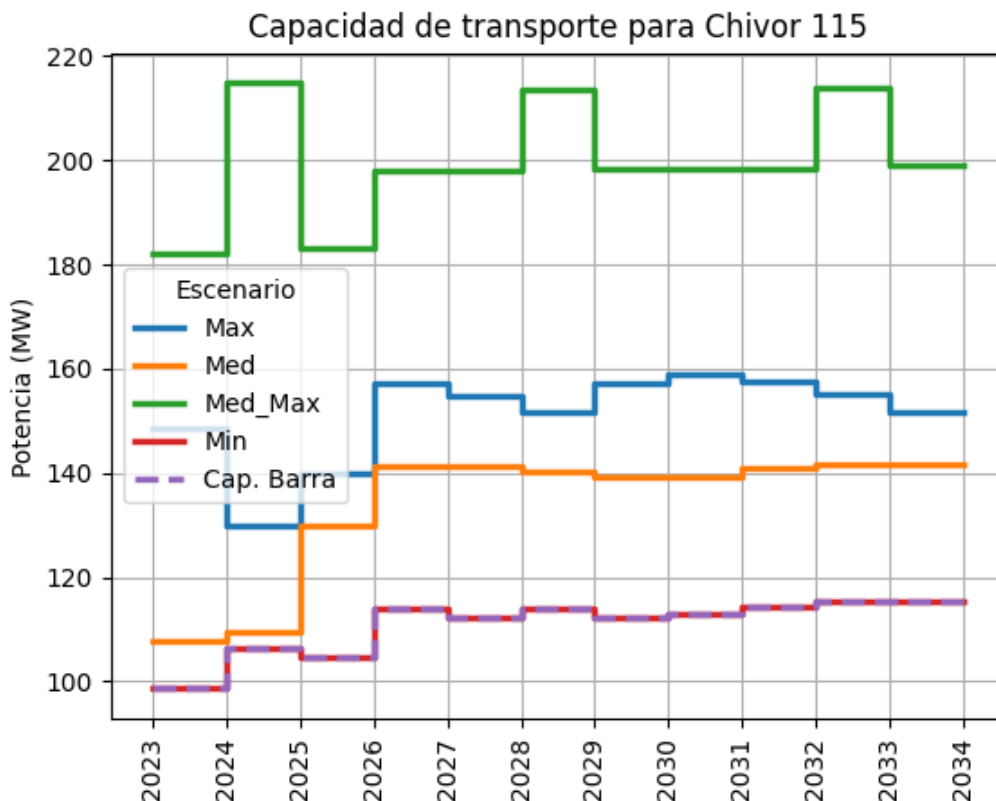


Figura 30. Capacidad de transporte de Chivor 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 59. Capacidad de transporte de Chivor 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	100	100	182	100
2024	130	110	215	105
2025	130	130	182	105
2026	158	140	198	115
2027	155	140	198	115
2028	150	140	215	115
2029	158	140	198	115
2030	158	140	198	115
2031	158	140	198	115
2032	155	140	215	115
2033	150	140	198	115
2034	150	140	198	115

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.



2023	148.44	107.85	182.03	98.61
2024	129.88	109.41	214.84	106.42
2025	140.04	129.72	183.20	104.76
2026	157.23	141.44	198.05	114.13
2027	154.77	141.44	198.05	112.35
2028	151.56	140.34	213.67	113.91
2029	157.33	139.24	198.24	112.13
2030	158.90	139.24	198.24	112.91
2031	157.42	140.80	198.24	114.48
2032	154.96	141.59	213.87	115.26
2033	151.56	141.59	199.12	115.26

Tabla 60. Capacidad de transporte resultante de Chivor 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	98.61	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio 230/115/13.2
2024	106.42	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio 230/115/13.2
2025	104.76	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio 230/115/13.2
2026	114.13	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio 230/115/13.2
2027	112.35	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio 230/115/13.2
2028	113.91	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio 230/115/13.2
2029	112.13	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio 230/115/13.2
2030	112.91	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio - Mambita 1 115
2031	114.48	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio - Mambita 1 115
2032	115.26	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio - Mambita 1 115

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.

2033	115.26	Min	Chivor 1 150 MVA 230/115/13.8	Guavio - Mambita 1 115
------	--------	-----	-------------------------------------	---------------------------

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Chivor 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Chivor 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chivor 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 31), como también de manera tabular (Tablas 61 y 62). En la Tabla 61 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 62 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

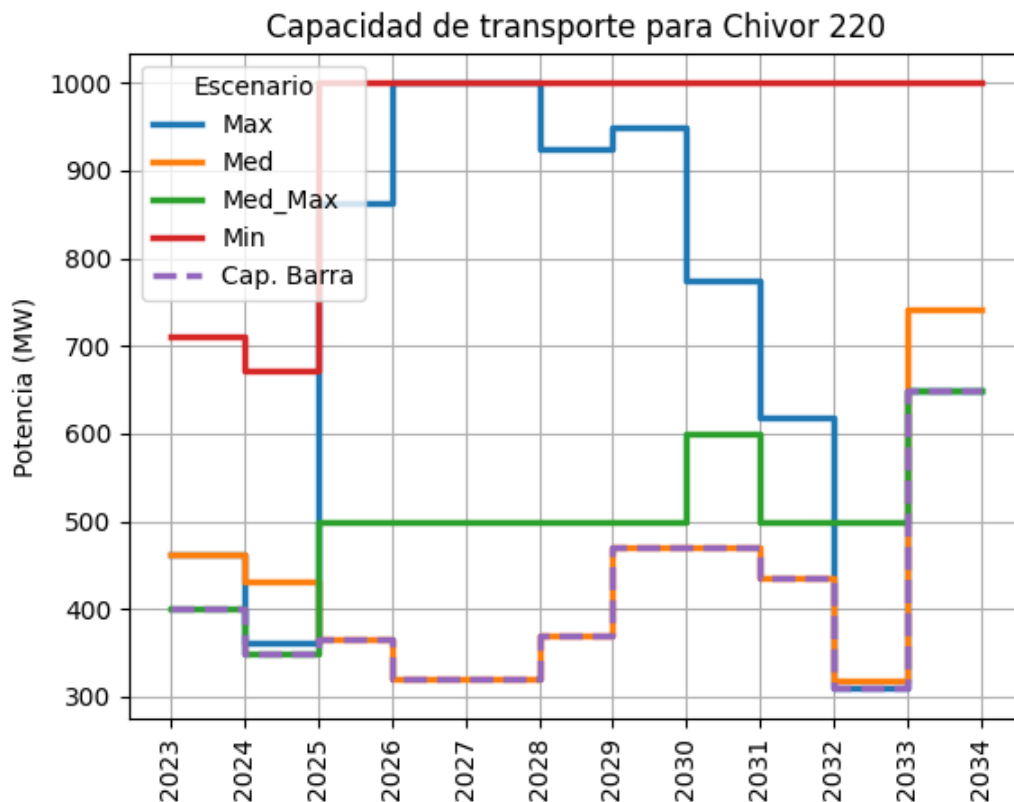


Figura 31. Capacidad de transporte de Chivor 220 a lo largo del horizonte de planeación.

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.

Tabla 61. Capacidad de transporte de Chivor 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	462.50	462.50	400.00	710.54
2024	362.50	431.25	350.00	671.73
2025	862.50	365.62	500.00	999.75
2026	999.73	319.92	500.00	999.75
2027	999.73	319.92	500.00	999.75
2028	925.00	369.92	500.00	999.75
2029	949.80	469.92	500.00	999.75
2030	774.90	469.92	600.00	999.75
2031	618.69	434.96	500.00	999.75
2032	309.35	317.48	500.00	999.75
2033	650.00	742.48	650.00	999.75

Tabla 62. Capacidad de transporte resultante de Chivor 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	400.00	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2024	350.00	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2025	365.62	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	319.92	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	319.92	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	369.92	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	469.92	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2030	469.92	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2031	434.96	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	309.35	Max	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2033	650.00	Max	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Chivor 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Chivor II 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chivor II 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 32), como también de manera tabular (Tablas 63 y 64). En la Tabla 63 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 64 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

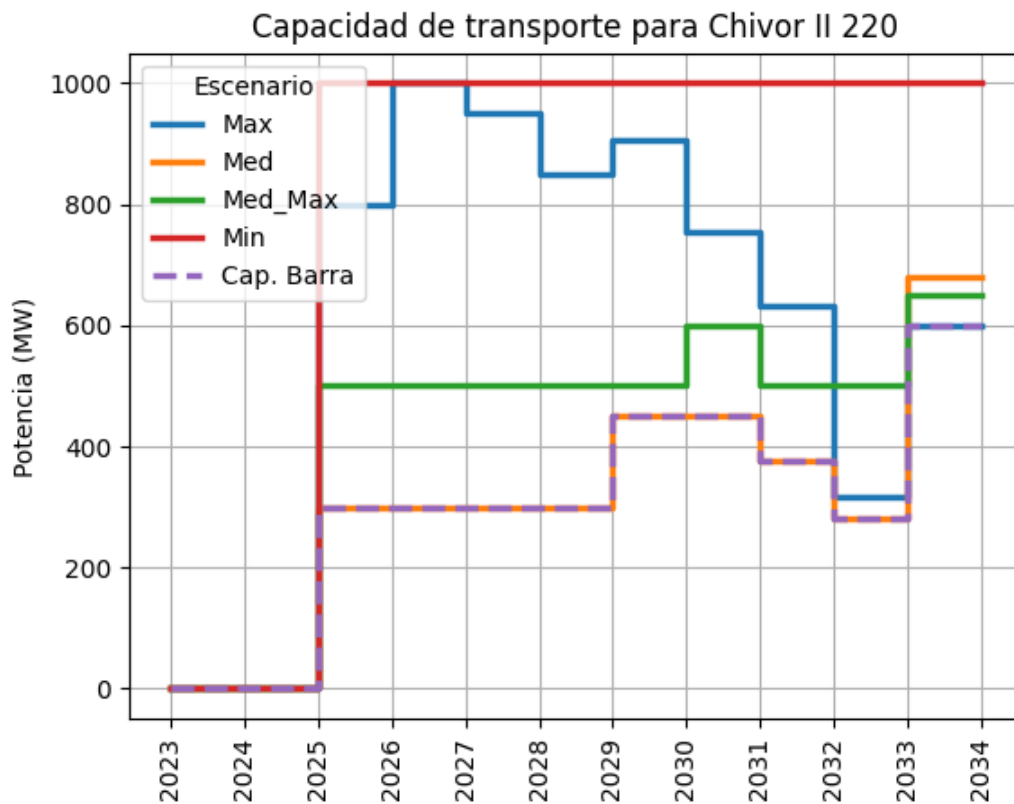


Figura 32. Capacidad de transporte de Chivor II 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 63. Capacidad de transporte de Chivor II 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	800.00	300.00	500.00	1000.00
2026	1000.00	300.00	500.00	1000.00
2027	950.00	300.00	500.00	1000.00
2028	850.00	300.00	500.00	1000.00
2029	906.25	450.00	500.00	1000.00
2030	753.12	450.00	600.00	1000.00
2031	631.18	375.00	500.00	1000.00
2032	315.59	281.25	500.00	1000.00
2033	600.00	681.25	650.00	1000.00

Tabla 64. Capacidad de transporte resultante de Chivor II 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	0.00	NA	NA	NA
2024	0.00	NA	NA	NA
2025	300.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	300.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	300.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	300.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	450.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2030	450.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2031	375.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	281.25	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2033	600.00	Max	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Chivor II 220, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Chivor II 220 son los presentados en la Tabla 64 .

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Chocontá 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Chocontá 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 33), como también de manera tabular (Tablas 65 y 66). En la Tabla 65 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 66 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

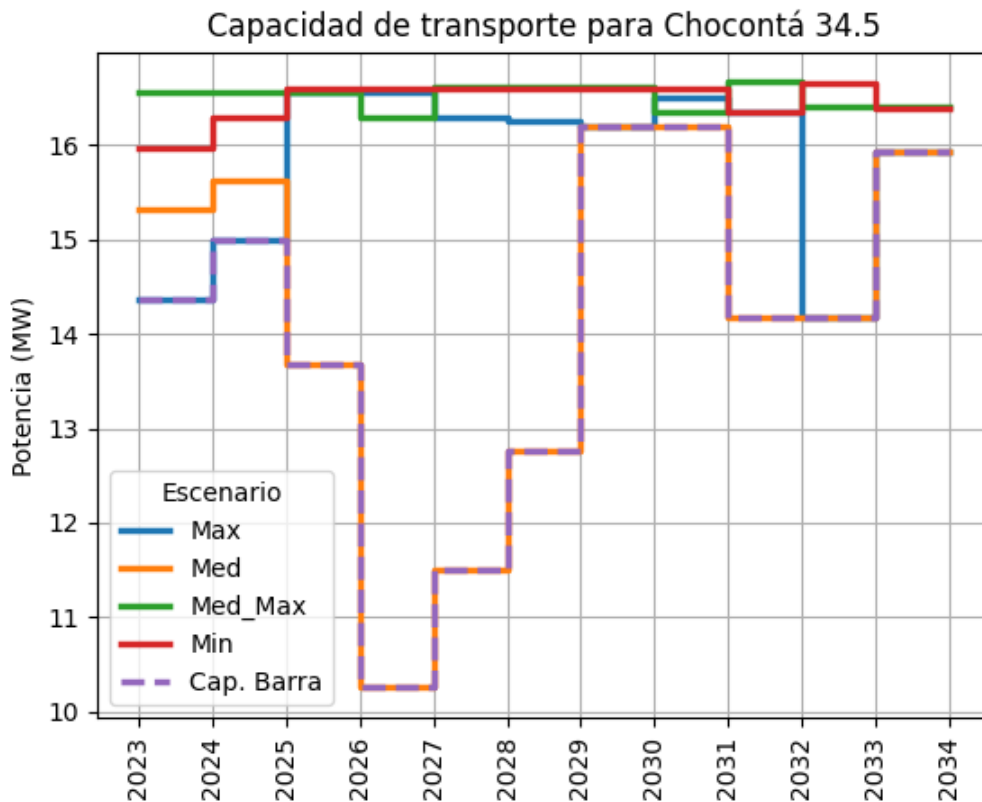


Figura 33. Capacidad de transporte de Chocontá 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 65. Capacidad de transporte de Chocontá 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	14.38	15.31	16.56	15.98
2024	15.00	15.62	16.56	16.29
2025	16.56	13.67	16.56	16.60

2026	16.56	10.25	16.30	16.60
2027	16.30	11.50	16.62	16.60
2028	16.25	12.75	16.62	16.60
2029	16.19	16.19	16.62	16.60
2030	16.50	16.19	16.36	16.60
2031	16.35	14.17	16.67	16.34
2032	14.17	14.17	16.41	16.66
2033	15.94	15.94	16.41	16.40

Tabla 66. Capacidad de transporte resultante de Chocontá 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	14.38	Max	Noroeste - Tenjo 1 115	Trf Chocontá
2024	15.00	Max	Bacata - Chia 1 115	Trf Chocontá
2025	13.67	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	10.25	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	11.50	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	12.75	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	16.19	Med	Norte - Sesquile 1 115	Trf Chocontá
2030	16.19	Med	Norte - Sesquile 1 115	Trf Chocontá
2031	14.17	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	14.17	Max	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2033	15.94	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Chocontá

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Chocontá 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Chocontá 34.5 son los presentados en la Tabla 66 .

Circo 115

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Circo 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 34), como también de manera tabular (Tablas 67 y 68). En la Tabla 67 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 68 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

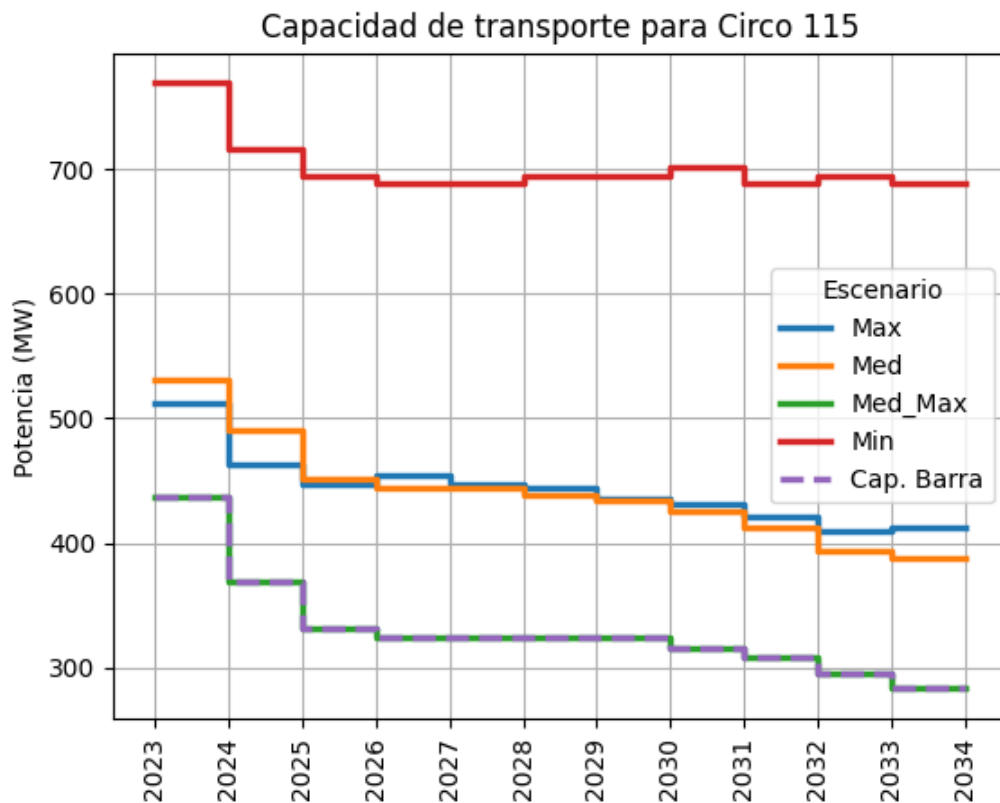


Figura 34. Capacidad de transporte de Circo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 67. Capacidad de transporte de Circo 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	512.50	531.25	437.50	768.91
2024	463.28	490.23	368.75	716.12
2025	447.46	450.76	331.84	694.35
2026	453.71	444.41	323.60	688.45
2027	447.00	444.41	323.60	688.45
2028	443.75	438.86	323.60	694.70

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2029	435.25	434.00	323.60	694.70
2030	430.84	425.50	315.87	700.95
2031	420.43	412.75	308.63	688.33
2032	410.22	393.88	295.05	694.58
2033	412.50	387.82	283.17	688.67

Tabla 68. Capacidad de transporte resultante de Circo 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	437.50	Med_Max	Circo - Concordia 2 115	Circo - Concordia 1 115
2024	368.75	Med_Max	Circo - Concordia 2 115	Circo - Concordia 1 115
2025	331.84	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2026	323.60	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2027	323.60	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2028	323.60	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2029	323.60	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2030	315.87	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2031	308.63	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2032	295.05	Med_Max	Circo - Concordia 2 115	Circo - Concordia 1 115
2033	283.17	Med_Max	Circo - Concordia 2 115	Circo - Concordia 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Circo 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Circo 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Circo 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 35), como también de manera tabular (Tablas 69 y 70). En la Tabla 69 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 70 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

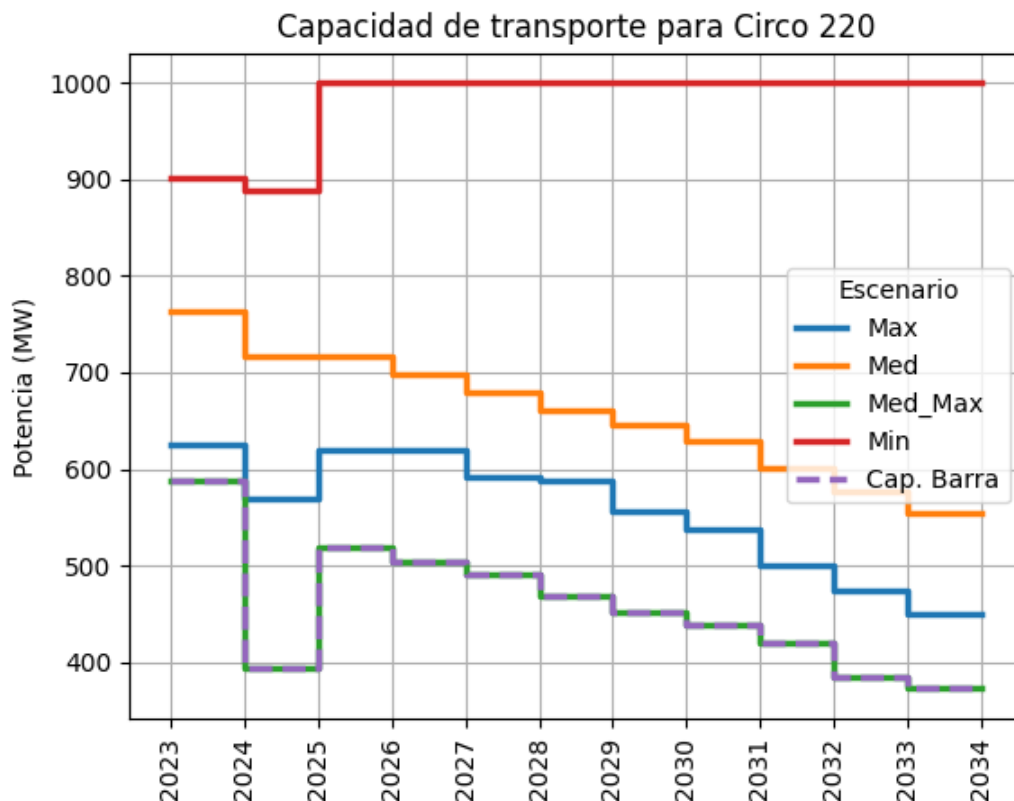


Figura 35. Capacidad de transporte de Circo 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 69. Capacidad de transporte de Circo 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	630	760	590	900
2024	570	720	390	890
2025	620	720	520	1000
2026	620	700	510	1000
2027	590	680	490	1000
2028	590	660	470	1000
2029	550	640	450	1000
2030	540	630	440	1000
2031	500	600	420	1000
2032	470	580	380	1000
2033	450	550	370	1000
2034	450	550	370	1000

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.

2023	625.00	762.50	587.50	900.77
2024	568.75	717.19	393.75	888.18
2025	618.75	717.19	518.75	999.56
2026	618.75	697.36	503.91	999.56
2027	591.41	678.78	490.92	999.56
2028	587.50	661.35	468.19	999.56
2029	557.01	645.02	451.14	999.56
2030	537.39	629.71	438.36	999.56
2031	499.35	600.99	419.18	999.56
2032	474.51	575.87	384.59	999.56
2033	450.00	553.89	372.57	999.56

Tabla 70. Capacidad de transporte resultante de Circo 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	587.50	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115
2024	393.75	Med_Max	Bacata 1 500/230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2025	518.75	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115
2026	503.91	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115
2027	490.92	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115
2028	468.19	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115
2029	451.14	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115
2030	438.36	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115
2031	419.18	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115
2032	384.59	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115
2033	372.57	Med_Max	Circo 1 230/115	Circo 3 230/115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Circo 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

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.

Colegio 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Colegio 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 36), como también de manera tabular (Tablas 71 y 72). En la Tabla 71 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 72 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

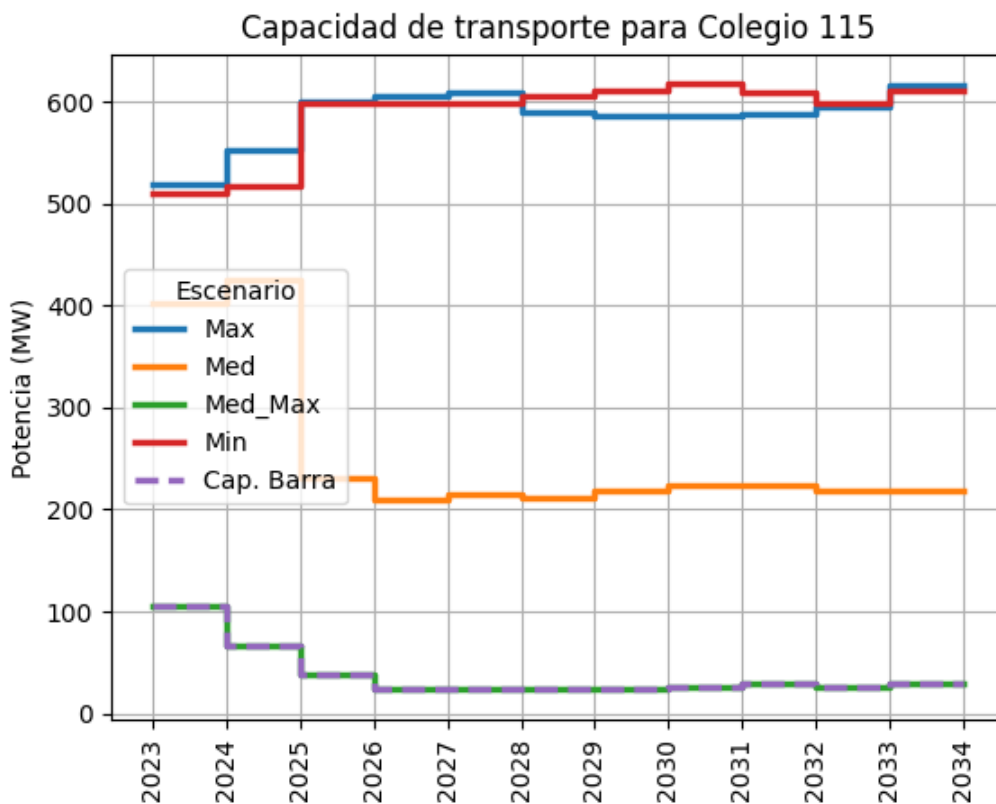


Figura 36. Capacidad de transporte de Colegio 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 71. Capacidad de transporte de Colegio 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	518.75	403.12	106.25	511.10
2024	553.12	425.00	66.41	517.35
2025	600.00	231.25	37.35	598.60

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2026	606.25	209.38	23.35	598.60
2027	609.38	215.62	23.35	598.60
2028	589.06	211.72	23.35	604.85
2029	585.94	217.97	23.35	611.10
2030	585.94	224.22	26.47	617.35
2031	588.77	224.22	29.60	608.67
2032	595.02	218.16	25.90	598.09
2033	615.62	218.16	29.02	610.59

Tabla 72. Capacidad de transporte resultante de Colegio 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	106.25	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
2024	66.41	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
2025	37.35	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2026	23.35	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2027	23.35	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2028	23.35	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2029	23.35	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2030	26.47	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2031	29.60	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2032	25.90	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2033	29.02	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Colegio 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Colegio 115 son los presentados en la Tabla 72 .

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.

Colegio 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Colegio 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 37), como también de manera tabular (Tablas 73 y 74). En la Tabla 73 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 74 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

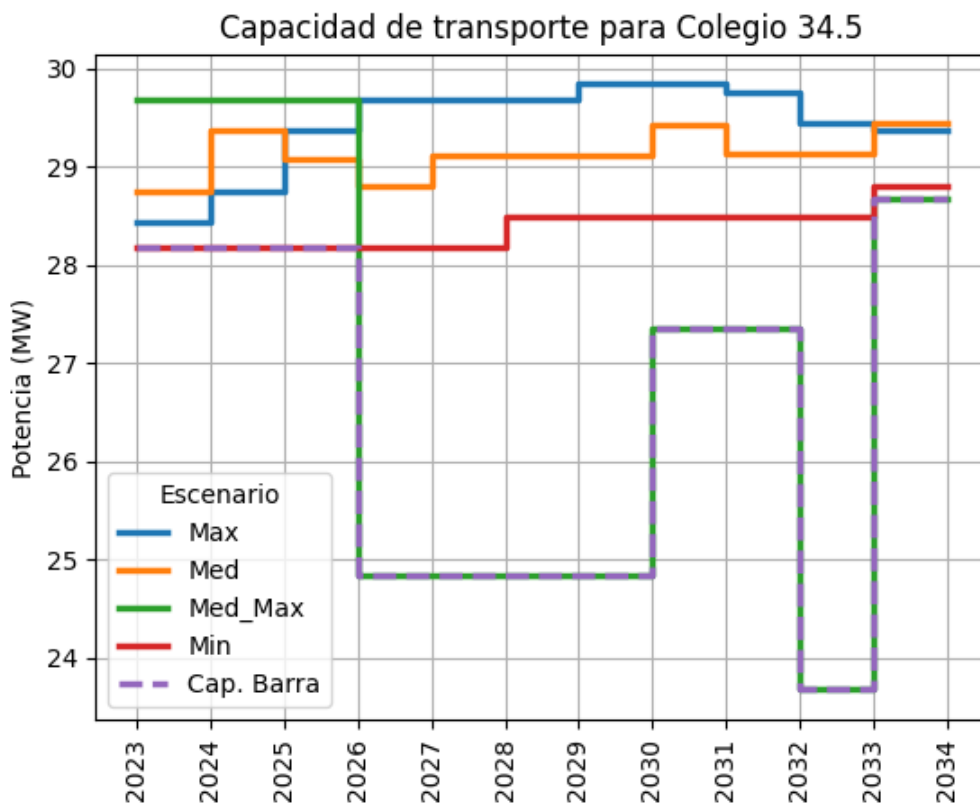


Figura 37. Capacidad de transporte de Colegio 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 73. Capacidad de transporte de Colegio 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	28.44	28.75	29.69	28.18
2024	28.75	29.38	29.69	28.18
2025	29.38	29.08	29.69	28.18

2026	29.69	28.80	24.84	28.18
2027	29.69	29.11	24.84	28.18
2028	29.69	29.11	24.84	28.50
2029	29.84	29.11	24.84	28.50
2030	29.84	29.42	27.34	28.50
2031	29.75	29.13	27.34	28.50
2032	29.45	29.13	23.67	28.50
2033	29.38	29.44	28.67	28.81

Tabla 74. Capacidad de transporte resultante de Colegio 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	28.18	Min	Guaca 4 230/115	Trf Colegio 115/34.5 25 MVA
2024	28.18	Min	Guaca 4 230/115	Trf Colegio 115/34.5 25 MVA
2025	28.18	Min	Guaca 4 230/115	Trf Colegio 115/34.5 25 MVA
2026	24.84	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2027	24.84	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2028	24.84	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2029	24.84	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2030	27.34	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2031	27.34	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2032	23.67	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2033	28.67	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Colegio 34.5, esta NO cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, la capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Colegio 34.5 fue tomada como 0 para la asignación de capacidad de transporte.

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.

Compartir 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Compartir 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 38), como también de manera tabular (Tablas 75 y 76). En la Tabla 75 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 76 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

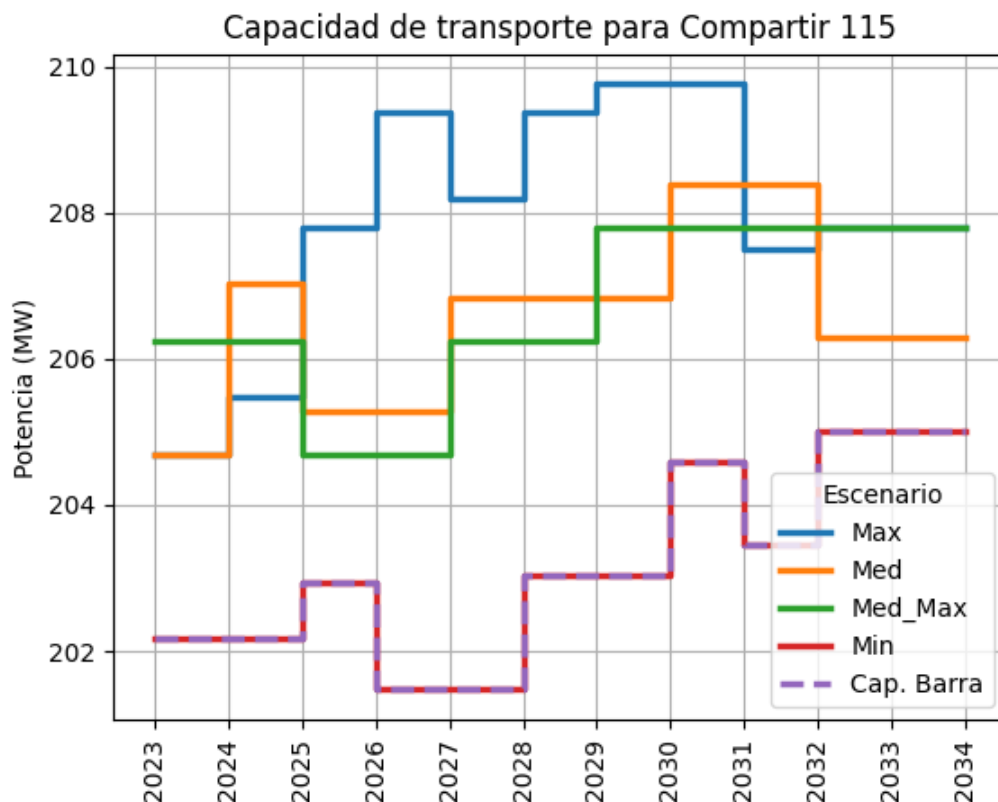


Figura 38. Capacidad de transporte de Compartir 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 75. Capacidad de transporte de Compartir 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	204.69	204.69	206.25	202.16
2024	205.47	207.03	206.25	202.16
2025	207.81	205.27	204.69	202.94

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.

2026	209.38	205.27	204.69	201.47
2027	208.20	206.84	206.25	201.47
2028	209.38	206.84	206.25	203.03
2029	209.77	206.84	207.81	203.03
2030	209.77	208.40	207.81	204.60
2031	207.51	208.40	207.81	203.45
2032	207.81	206.30	207.81	205.01
2033	207.81	206.30	207.81	205.01

Tabla 76. Capacidad de transporte resultante de Compartir 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	202.16	Min	Bosa - Compartir 1 115	Compartir - Nva Esperanza 1 115
2024	202.16	Min	Bosa - Compartir 1 115	Compartir - Nva Esperanza 1 115
2025	202.94	Min	Compartir - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Compartir 1 115
2026	201.47	Min	Compartir - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Compartir 1 115
2027	201.47	Min	Compartir - Nva Esperanza 1 115	Bosa - Compartir 1 115
2028	203.03	Min	Bosa - Compartir 1 115	Compartir - Nva Esperanza 1 115
2029	203.03	Min	Bosa - Compartir 1 115	Compartir - Nva Esperanza 1 115
2030	204.60	Min	Bosa - Compartir 1 115	Compartir - Nva Esperanza 1 115
2031	203.45	Min	Bosa - Compartir 1 115	Compartir - Nva Esperanza 1 115
2032	205.01	Min	Bosa - Compartir 1 115	Compartir - Nva Esperanza 1 115
2033	205.01	Min	Bosa - Compartir 1 115	Compartir - Nva Esperanza 1 115

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.

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Compartir 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Concordia 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Concordia 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 39), como también de manera tabular (Tablas 77 y 78). En la Tabla 77 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 78 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

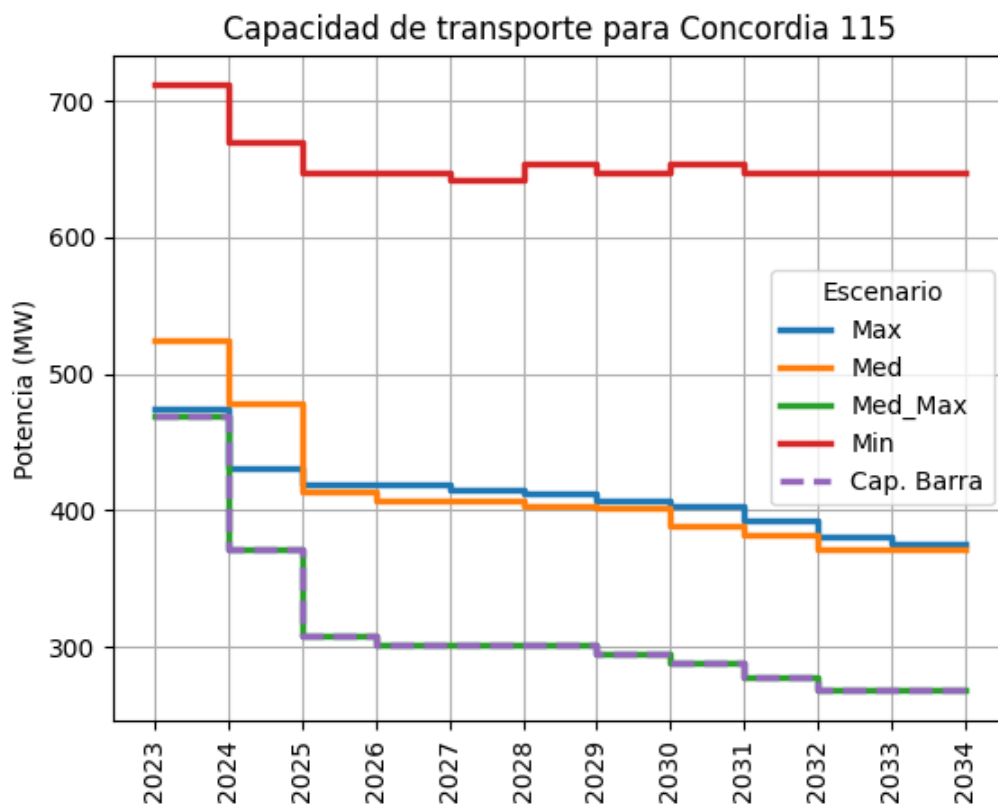


Figura 39. Capacidad de transporte de Concordia 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 77. Capacidad de transporte de Concordia 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	475.00	525.00	468.75	711.80
2024	431.25	478.12	371.88	669.87
2025	419.53	414.06	307.42	648.04
2026	419.53	407.03	300.71	648.04
2027	414.65	407.03	300.71	642.03
2028	412.50	403.52	300.71	654.53
2029	407.32	401.76	294.41	647.72
2030	403.66	388.38	288.51	653.97
2031	392.70	382.49	277.45	647.22
2032	380.65	371.09	267.77	647.22
2033	375.00	371.09	267.77	647.22

Tabla 78. Capacidad de transporte resultante de Concordia 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	468.75	Med_Max	Concordia - Crr Quinta 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2024	371.88	Med_Max	Concordia - Crr Quinta 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2025	307.42	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2026	300.71	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2027	300.71	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2028	300.71	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2029	294.41	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2030	288.51	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2031	277.45	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115

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.

2032	267.77	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115
2033	267.77	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	CII 1 - Concordia 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Concordia 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Ctilla Nva y Surinema

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ctilla Nva y Surinema para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 40), como también de manera tabular (Tablas 79 y 80). En la Tabla 79 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 80 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

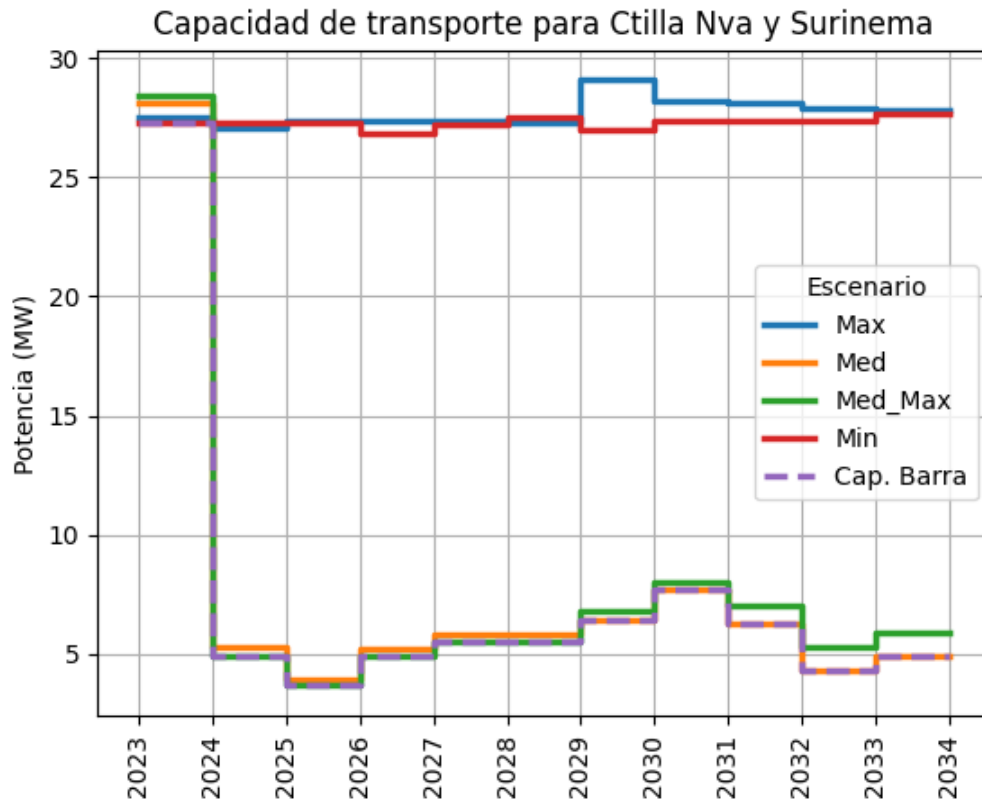


Figura 40. Capacidad de transporte de Ctilla Nva y Surinema a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 79. Capacidad de transporte de Ctilla Nva y Surinema para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	27.50	28.12	28.44	27.32
2024	27.03	5.27	4.89	27.32
2025	27.34	3.96	3.67	27.32
2026	27.34	5.21	4.92	26.86
2027	27.34	5.83	5.54	27.18
2028	27.32	5.83	5.54	27.49
2029	29.07	6.46	6.79	27.02
2030	28.22	7.71	8.04	27.33
2031	28.11	6.26	7.04	27.33
2032	27.86	4.30	5.28	27.33
2033	27.81	4.93	5.90	27.65

Tabla 80. Capacidad de transporte resultante de Ctilla Nva y Surinema para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	27.32	Min	Guavio - Reforma 1 230	Violetas - Castilla Nva 34.5
2024	4.89	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2025	3.67	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2026	4.92	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2027	5.54	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2028	5.54	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2029	6.46	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2030	7.71	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2031	6.26	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2032	4.30	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2033	4.93	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Ctila Nva y Surinema, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Diaco COD 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Diaco COD 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 41), como también de manera tabular (Tablas 81 y 82). En la Tabla 81 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 82 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

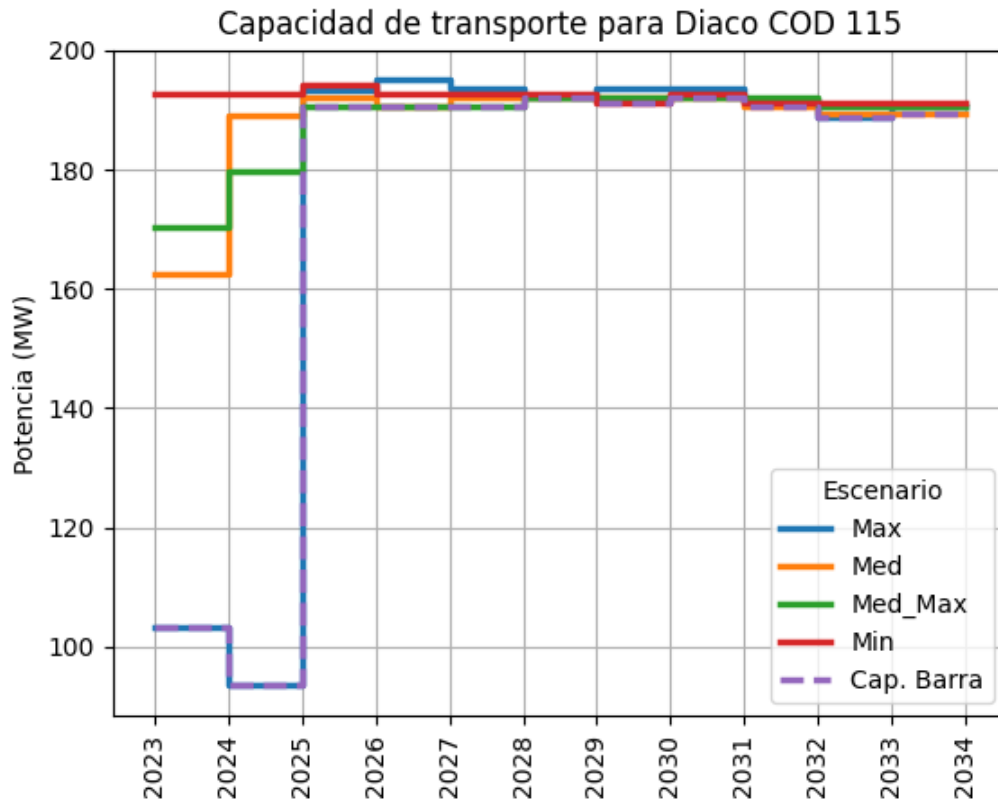


Figura 41. Capacidad de transporte de Diaco COD 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 81. Capacidad de transporte de Diaco COD 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	103.12	162.50	170.31	192.65
2024	93.46	189.06	179.69	192.65
2025	193.46	192.19	190.62	194.22
2026	195.02	190.69	190.62	192.70
2027	193.50	192.25	190.62	192.70
2028	192.19	192.25	192.19	192.70
2029	193.50	192.25	192.19	191.19
2030	193.50	192.25	192.19	192.75
2031	191.67	190.75	192.19	191.25
2032	188.68	189.26	190.69	191.25
2033	190.62	189.26	190.69	191.25

Tabla 82. Capacidad de transporte resultante de Diaco COD 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	103.12	Max	Bacata - El Sol 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2024	93.46	Max	Bacata - El Sol 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2025	190.62	Med_Max	Chia - Diaco 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2026	190.62	Med_Max	Chia - Diaco 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2027	190.62	Med_Max	Chia - Diaco 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2028	192.19	Max	Chia - Diaco 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2029	191.19	Min	Chia - Diaco 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2030	192.19	Med_Max	Chia - Diaco 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2031	190.75	Med	Chia - Diaco 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2032	188.68	Max	Chia - Diaco 1 115	Diaco - Termozipa 1 115
2033	189.26	Med	Chia - Diaco 1 115	Diaco - Termozipa 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Diaco COD 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

El Rio 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación El Rio 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera

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.

gráfica (Figura 42), como también de manera tabular (Tablas 83 y 84). En la Tabla 83 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 84 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

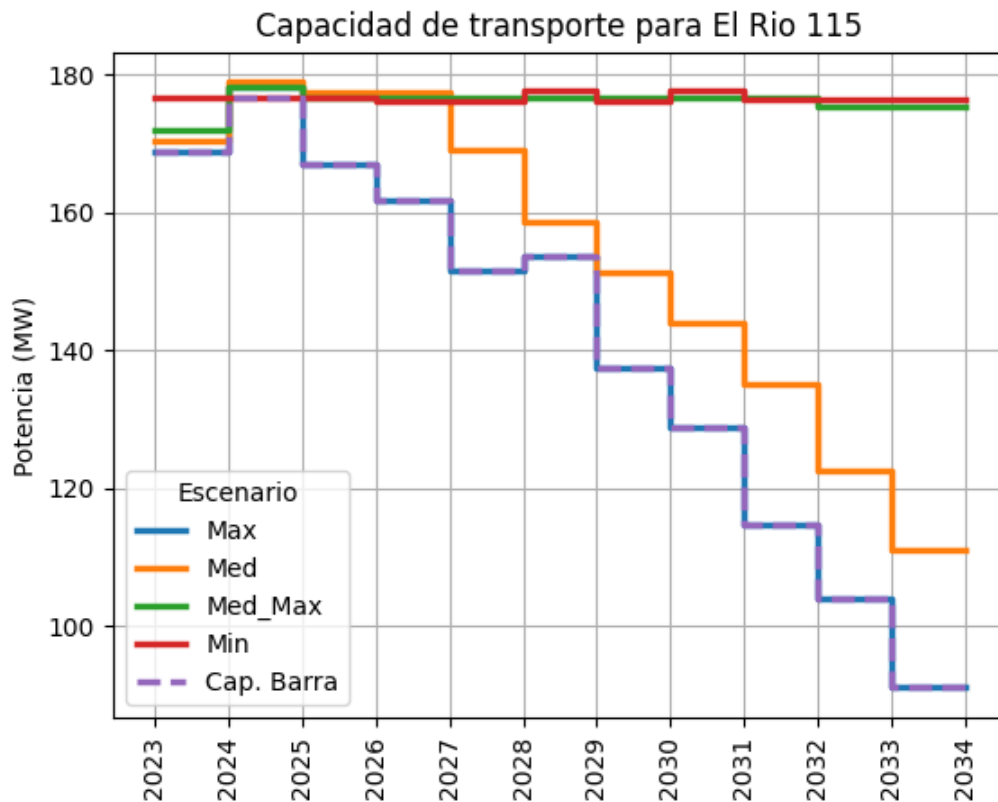


Figura 42. Capacidad de transporte de El Río 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 83. Capacidad de transporte de El Río 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	168.75	170.31	171.88	176.71
2024	178.12	178.91	178.12	176.71
2025	166.99	177.51	176.73	176.71
2026	161.77	177.51	176.73	176.02
2027	151.66	169.19	176.73	176.02
2028	153.53	158.61	176.73	177.58
2029	137.44	151.18	176.73	176.19
2030	128.85	144.09	176.73	177.76

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2031	114.62	135.09	176.73	176.37
2032	103.88	122.42	175.35	176.37
2033	91.03	110.94	175.35	176.37

Tabla 84. Capacidad de transporte resultante de El Rio 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	168.75	Max	El Rio - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115
2024	176.71	Min	El Rio - Techo 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115
2025	166.99	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115
2026	161.77	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115
2027	151.66	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115
2028	153.53	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115
2029	137.44	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115
2030	128.85	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115
2031	114.62	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115
2032	103.88	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115
2033	91.03	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Techo 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación El Rio 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores

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.

tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación El Río 115 son los presentados en la Tabla 84 .

El Sol 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación El Sol 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 43), como también de manera tabular (Tablas 85 y 86). En la Tabla 85 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 86 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

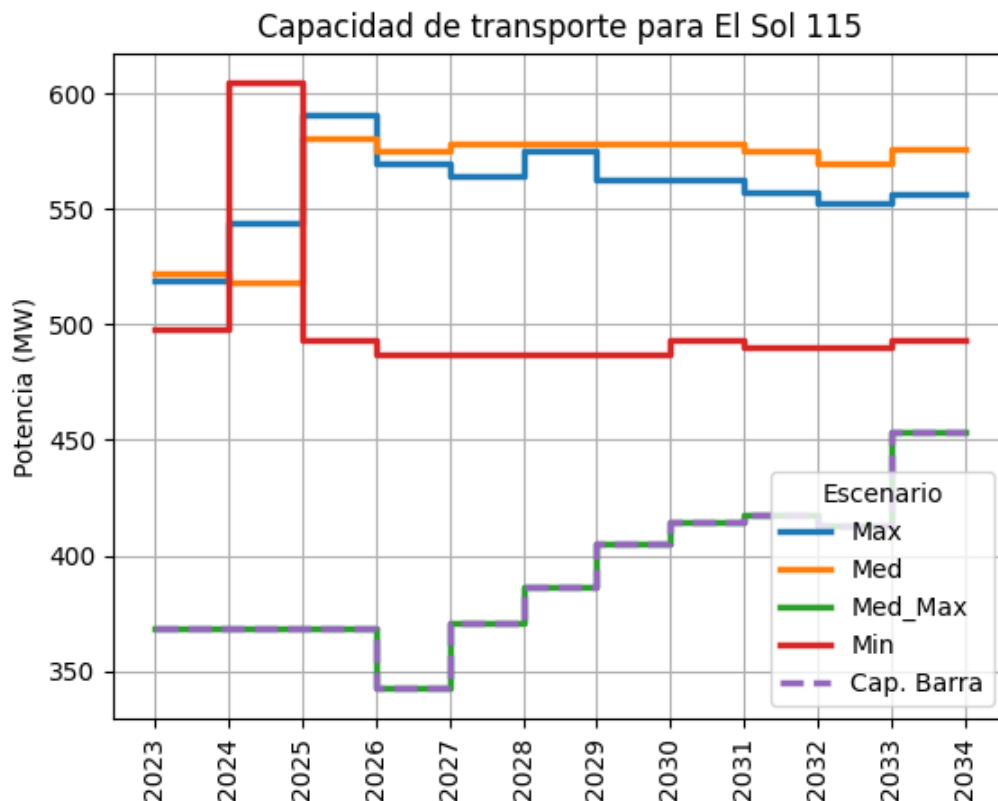


Figura 43. Capacidad de transporte de El Sol 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 85. Capacidad de transporte de El Sol 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	518.75	521.88	368.75	498.27

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2024	543.75	518.07	368.75	604.52
2025	590.62	580.57	368.75	492.89
2026	569.78	574.92	342.38	487.08
2027	564.47	578.05	370.51	487.08
2028	575.00	578.05	386.13	487.08
2029	562.98	578.05	404.88	487.08
2030	562.98	578.05	414.26	493.33
2031	557.36	575.27	417.38	490.42
2032	552.44	569.79	413.04	490.42
2033	556.25	576.04	453.66	493.54

Tabla 86. Capacidad de transporte resultante de El Sol 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	368.75	Med_Max	El Sol - Tenjo 1 115	Bacata - El Sol 1 115
2024	368.75	Med_Max	Bacata - El Sol 1 115	Diacó - Termozipa 1 115
2025	368.75	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	342.38	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	370.51	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	386.13	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	404.88	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2030	414.26	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2031	417.38	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	413.04	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV

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.



2033	453.66	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
------	--------	---------	-------------------------------	--------------------------

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación El Sol 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Facatativa 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Facatativa 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 44), como también de manera tabular (Tablas 87 y 88). En la Tabla 87 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 88 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

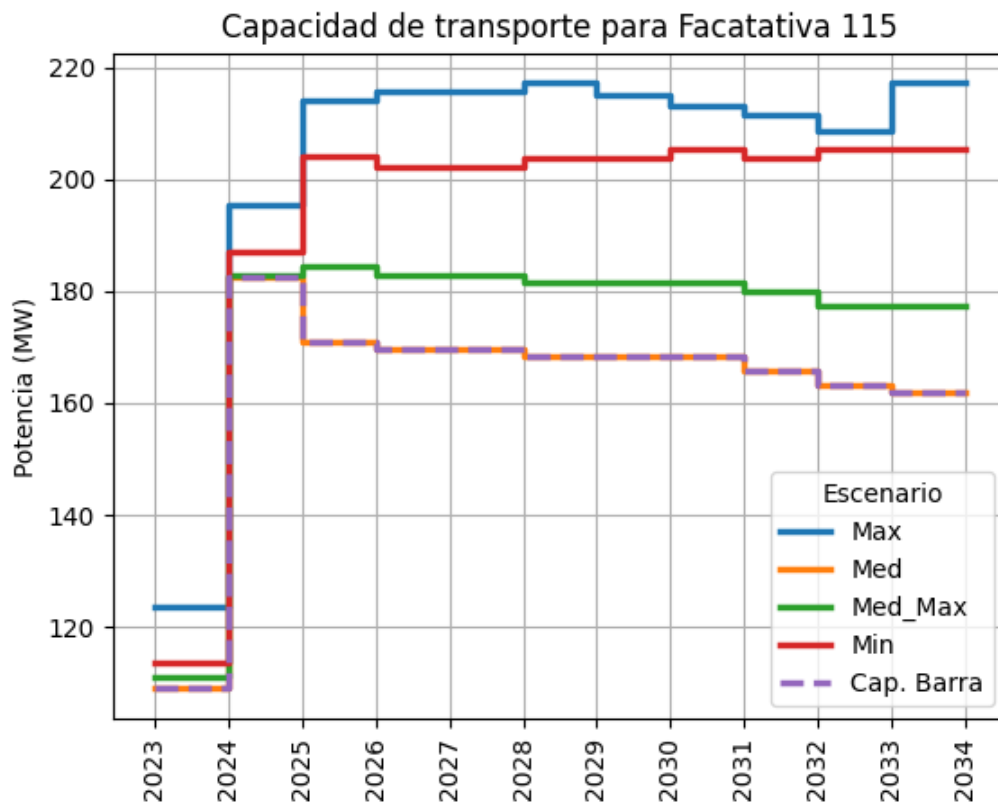


Figura 44. Capacidad de transporte de Facatativa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

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.

Tabla 87. Capacidad de transporte de Facatativa 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	123.44	108.97	110.94	113.60
2024	195.31	182.41	182.81	187.04
2025	214.06	171.01	184.38	204.23
2026	215.62	169.67	182.93	202.11
2027	215.62	169.67	182.93	202.11
2028	217.19	168.35	181.51	203.68
2029	215.04	168.35	181.51	203.68
2030	213.16	168.35	181.51	205.24
2031	211.46	165.72	180.09	203.93
2032	208.60	163.13	177.27	205.49
2033	217.19	161.85	177.27	205.49

Tabla 88. Capacidad de transporte resultante de Facatativa 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	108.97	Med	Bacata - Primavera 1 500 T2	Balsillas - Facatativa 1 115
2024	182.41	Med	Fontibon - Salitre 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115
2025	171.01	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115
2026	169.67	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115
2027	169.67	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115
2028	168.35	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115
2029	168.35	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115
2030	168.35	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115

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.

2031	165.72	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115
2032	163.13	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115
2033	161.85	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Tren Occ 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Facatativa 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Florida COD 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Florida COD 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 45), como también de manera tabular (Tablas 89 y 90). En la Tabla 89 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 90 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

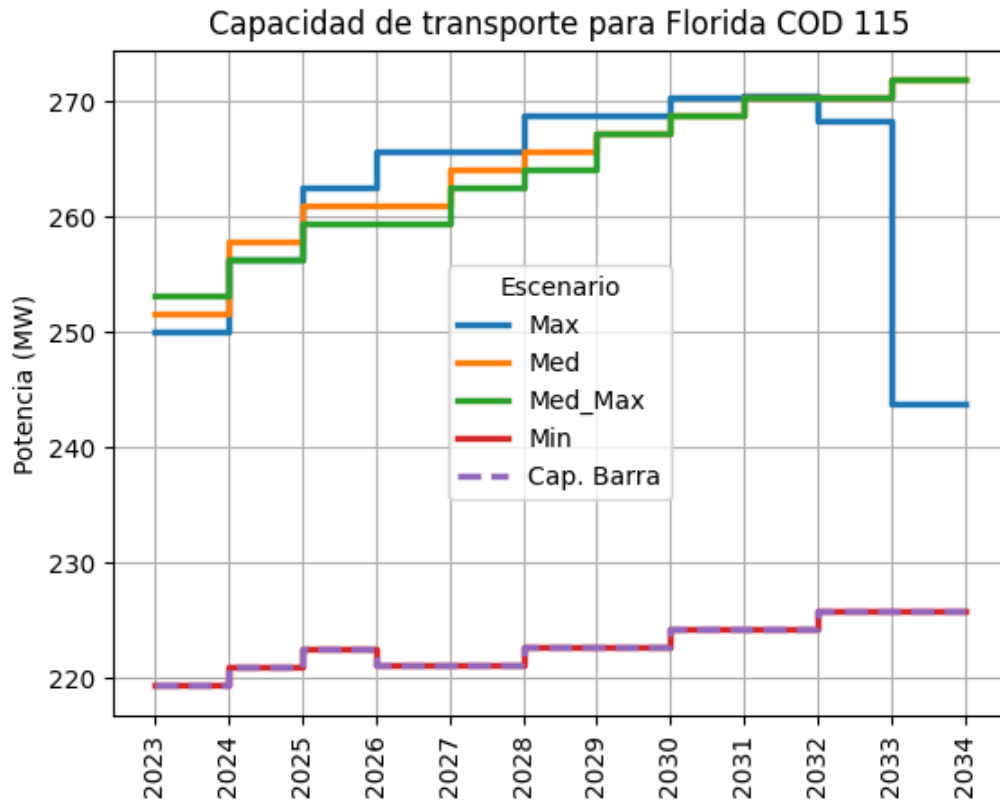


Figura 45. Capacidad de transporte de Florida COD 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 89. Capacidad de transporte de Florida COD 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	250.00	251.56	253.12	219.32
2024	256.25	257.81	256.25	220.88
2025	262.50	260.94	259.38	222.44
2026	265.62	260.94	259.38	221.04
2027	265.62	264.06	262.50	221.04
2028	268.75	265.62	264.06	222.60
2029	268.75	267.19	267.19	222.60
2030	270.31	268.75	268.75	224.17
2031	270.51	270.31	270.31	224.17
2032	268.31	270.31	270.31	225.73
2033	243.75	271.88	271.88	225.73

Tabla 90. Capacidad de transporte resultante de Florida COD 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	219.32	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2024	220.88	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2025	222.44	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2026	221.04	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2027	221.04	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2028	222.60	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2029	222.60	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2030	224.17	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2031	224.17	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2032	225.73	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115
2033	225.73	Min	Bacata - Florida 1 115	Florida - Tibabuyes 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Florida COD 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Fontibon 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Fontibon 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de

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.

manera gráfica (Figura 46), como también de manera tabular (Tablas 91 y 92). En la Tabla 91 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 92 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

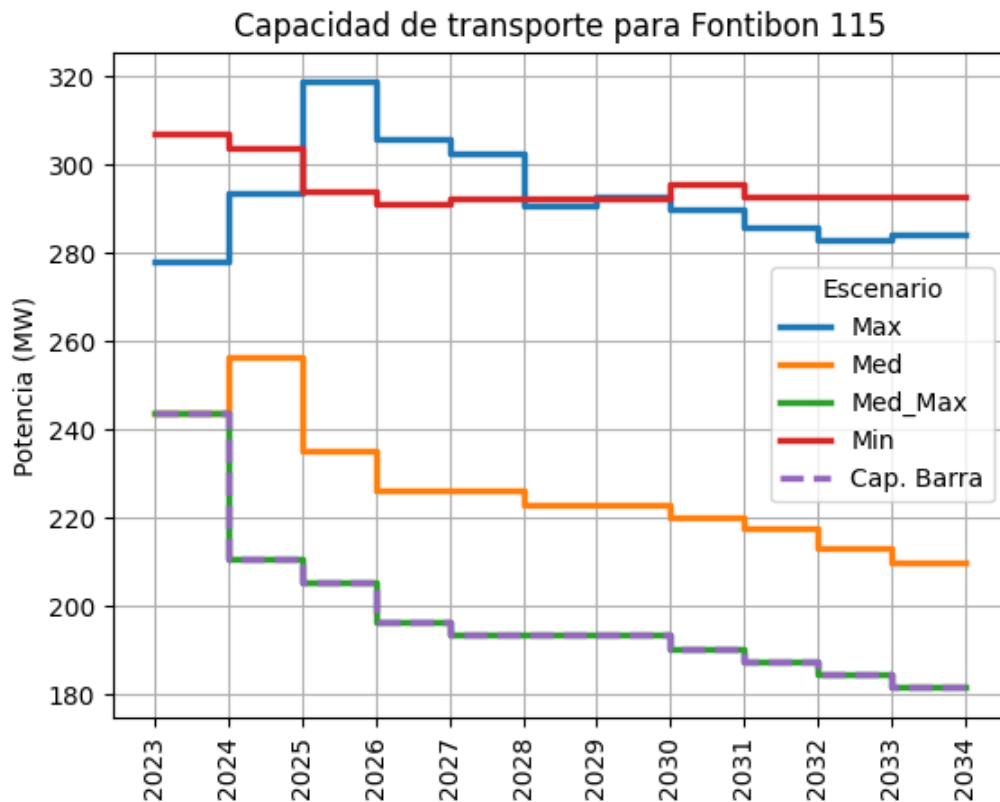


Figura 46. Capacidad de transporte de Fontibon 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 91. Capacidad de transporte de Fontibon 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	278.12	243.95	243.75	306.96
2024	293.75	256.45	210.94	303.62
2025	318.75	235.28	205.47	293.91
2026	305.76	226.46	196.48	290.97
2027	302.46	226.46	193.41	292.53
2028	290.62	223.15	193.41	292.53
2029	292.85	223.15	193.41	292.53
2030	289.95	220.26	190.39	295.66

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.

2031	285.84	217.73	187.42	292.67
2032	283.16	213.29	184.49	292.67
2033	284.38	209.97	181.61	292.67

Tabla 92. Capacidad de transporte resultante de Fontibon 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	243.75	Med_Max	Balsillas - Mosquera 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2024	210.94	Med_Max	Balsillas - Mosquera 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2025	205.47	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2026	196.48	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2027	193.41	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2028	193.41	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2029	193.41	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2030	190.39	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2031	187.42	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2032	184.49	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Fontibon - Salitre 1 115
2033	181.61	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Fontibon - Salitre 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Fontibon 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Gran Sabana 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Gran Sabana 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 47), como también de manera tabular (Tablas 93 y 94). En la Tabla 93 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 94 se presenta la

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.

capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

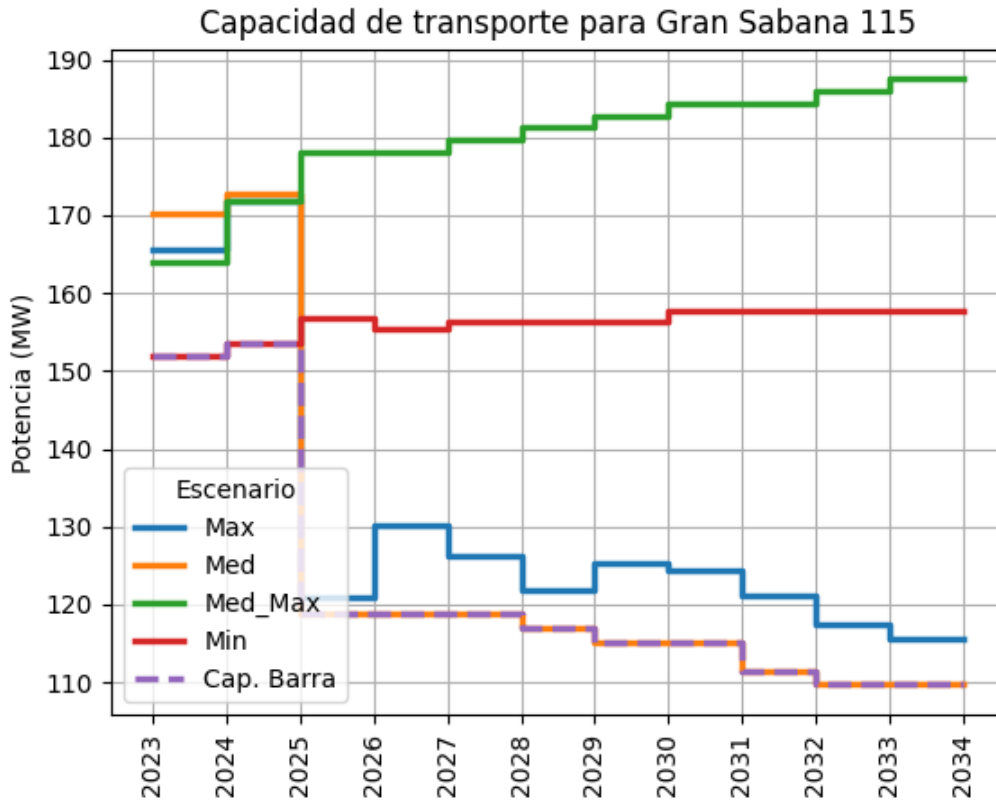


Figura 47. Capacidad de transporte de Gran Sabana 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 93. Capacidad de transporte de Gran Sabana 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	165.62	170.31	164.06	152.01
2024	171.88	172.66	171.88	153.57
2025	120.85	118.70	178.12	156.70
2026	130.22	118.70	178.12	155.47
2027	126.16	118.70	179.69	156.25
2028	121.88	116.85	181.25	156.25
2029	125.34	115.02	182.81	156.25
2030	124.36	115.02	184.38	157.82
2031	121.23	111.43	184.38	157.82
2032	117.44	109.69	185.94	157.82

2033	115.62	109.69	187.50	157.82
------	--------	--------	--------	--------

Tabla 94. Capacidad de transporte resultante de Gran Sabana 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	152.01	Min	Bacata - Primavera 1 500 T2	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2024	153.57	Min	TPeldar - Ubate 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2025	118.70	Med	Norte - Sesquile 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2026	118.70	Med	Norte - Sesquile 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2027	118.70	Med	Norte - Sesquile 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2028	116.85	Med	Norte - Sesquile 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2029	115.02	Med	Norte - Sesquile 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2030	115.02	Med	Norte - Sesquile 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2031	111.43	Med	Norte - Sesquile 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2032	109.69	Med	Norte - Sesquile 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115
2033	109.69	Med	Norte - Sesquile 1 115	Gran Sabana - Termozipa 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Gran Sabana 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

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.

Granada 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Granada 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 48), como también de manera tabular (Tablas 95 y 96). En la Tabla 95 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 96 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

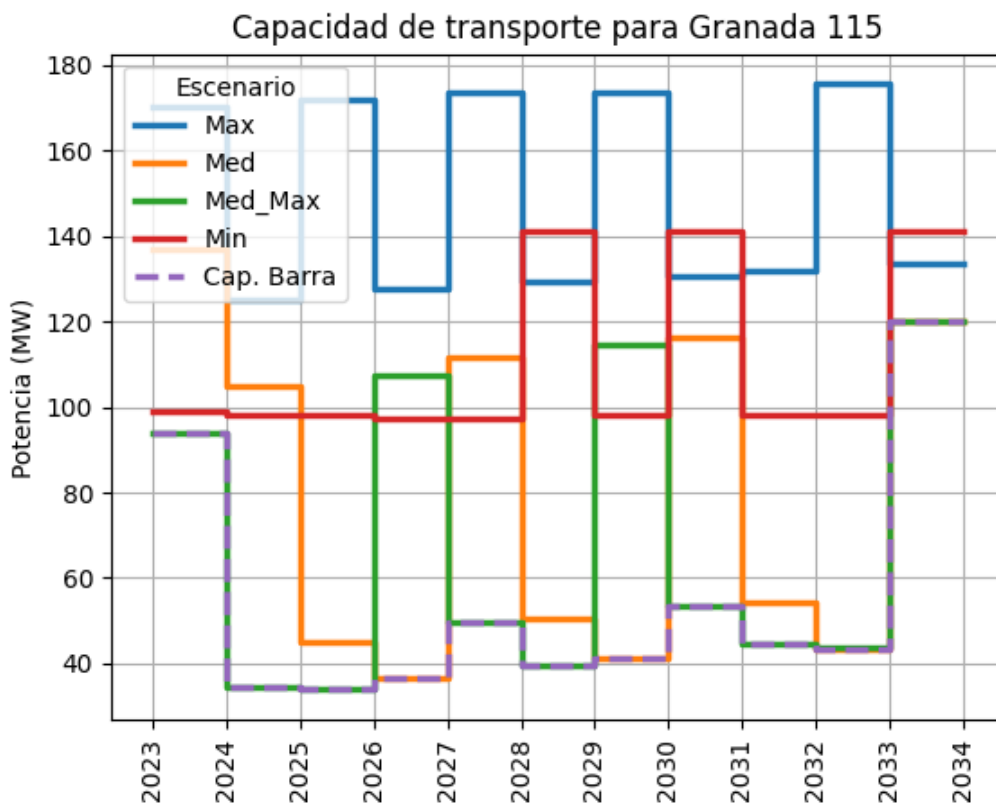


Figura 48. Capacidad de transporte de Granada 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 95. Capacidad de transporte de Granada 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	170.31	137.05	93.75	98.89
2024	125.07	104.93	34.42	98.12
2025	171.95	45.09	33.89	98.12

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2026	127.62	36.63	107.32	97.35
2027	173.71	111.63	49.47	97.35
2028	129.42	50.58	39.42	141.10
2029	173.46	41.10	114.42	98.11
2030	130.77	116.10	53.63	141.08
2031	131.84	54.42	44.42	98.09
2032	175.59	43.37	43.72	98.09
2033	133.59	119.93	120.28	141.06

Tabla 96. Capacidad de transporte resultante de Granada 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	93.75	Med_Max	Granada - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2024	34.42	Med_Max	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2025	33.89	Med_Max	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2026	36.63	Med	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2027	49.47	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Ocoa 1 115
2028	39.42	Med_Max	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2029	41.10	Med	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2030	53.63	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Ocoa 1 115
2031	44.42	Med_Max	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2032	43.37	Med	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2033	119.93	Med	CNO	Guamal - Ocoa 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Granada 115, esta NO cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, la capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Granada 115 fue tomada como 0 para la asignación de capacidad de transporte.

Guaca 115

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guaca 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 49), como también de manera tabular (Tablas 97 y 98). En la Tabla 97 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 98 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

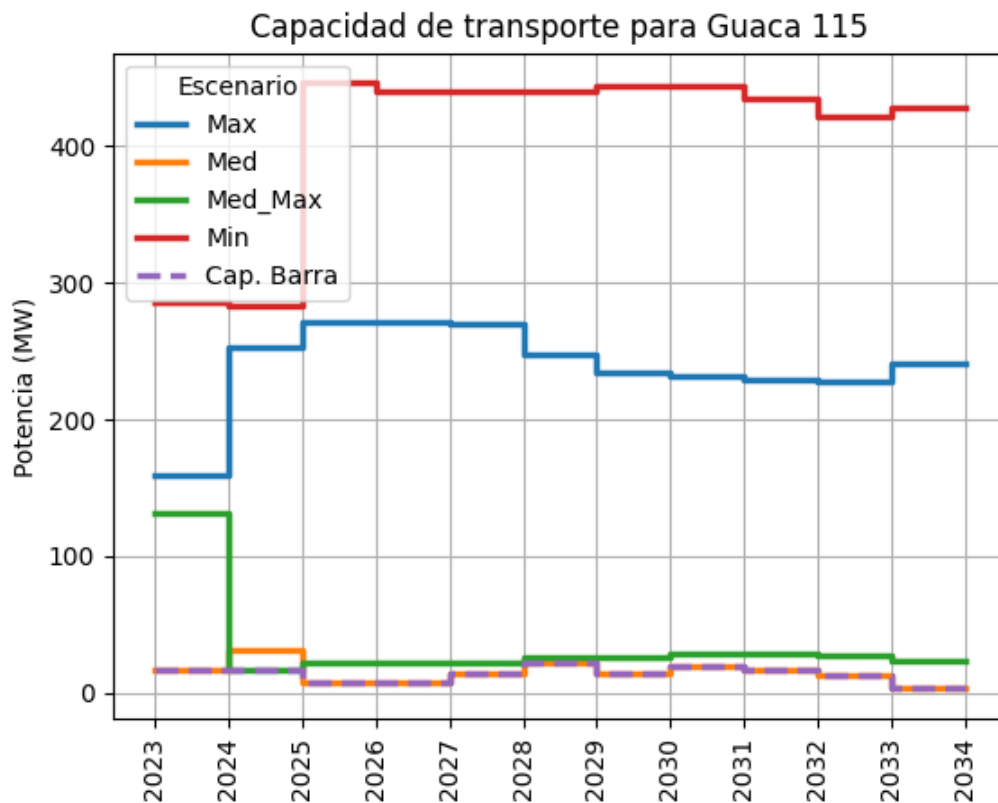


Figura 49. Capacidad de transporte de Guaca 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 97. Capacidad de transporte de Guaca 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	159.38	17.43	131.25	286.09
2024	253.12	31.49	16.41	283.40
2025	271.88	7.87	22.66	445.90
2026	271.88	7.87	22.66	440.16
2027	269.63	14.12	22.66	440.16
2028	246.88	21.94	25.78	440.16

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.

2029	234.27	13.71	25.78	443.29
2030	232.13	19.96	28.91	443.29
2031	228.92	17.47	28.91	435.17
2032	227.11	13.10	27.10	421.98
2033	240.62	3.27	23.71	428.23

Tabla 98. Capacidad de transporte resultante de Guaca 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	17.43	Med	Bacata - Primavera 1 500 T2	Colegio - La Guaca 1 115
2024	16.41	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	Colegio - La Guaca 1 115
2025	7.87	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2026	7.87	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2027	14.12	Med	Colegio - La Guaca 2 115	Colegio - La Guaca 1 115
2028	21.94	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2029	13.71	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2030	19.96	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2031	17.47	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2032	13.10	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2033	3.27	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Guaca 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Guaca 115 son los presentados en la Tabla 98 .

Guaca 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guaca 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 50), como también de manera tabular (Tablas 99 y 100). En la Tabla 99 se

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.

presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 100 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

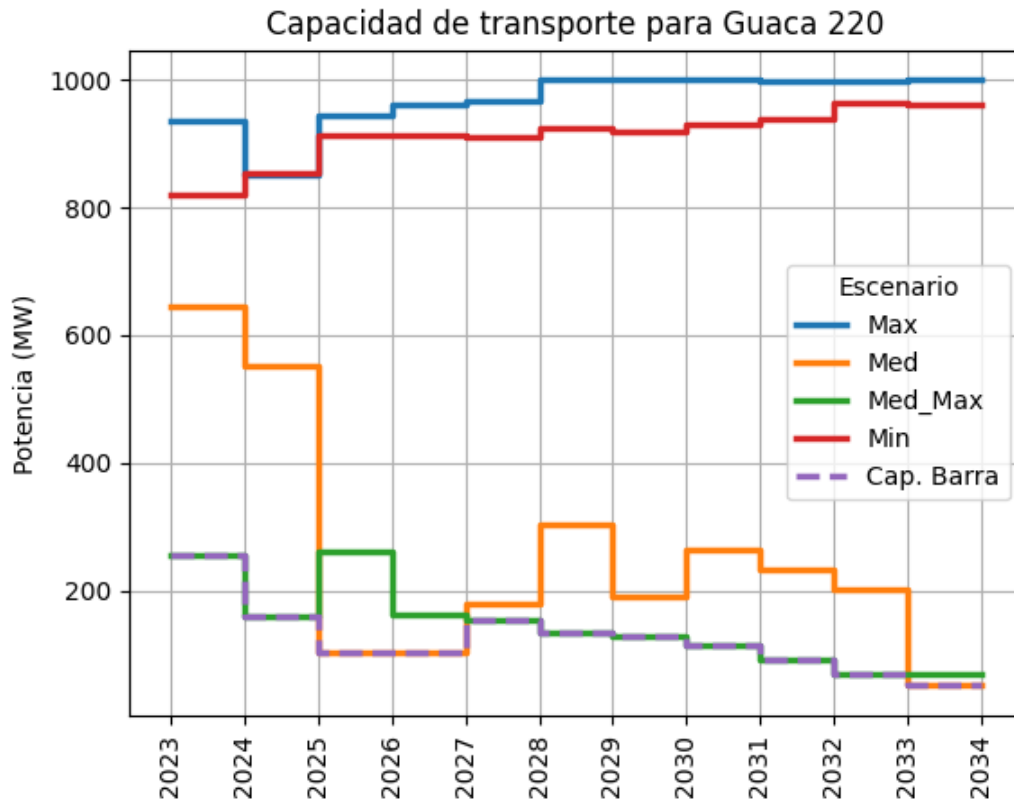


Figura 50. Capacidad de transporte de Guaca 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 99. Capacidad de transporte de Guaca 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	937.50	643.75	256.25	820.49
2024	850.00	552.34	160.16	854.15
2025	943.75	103.56	260.16	913.40
2026	961.33	103.56	162.60	913.40
2027	966.16	178.56	152.44	909.86
2028	1000.00	303.56	133.38	923.94
2029	999.74	189.73	129.21	920.07
2030	999.74	264.73	113.06	930.06

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2031	999.71	231.64	91.86	938.80
2032	999.71	202.68	68.90	965.58
2033	1000.00	50.67	68.90	960.40

Tabla 100. Capacidad de transporte resultante de Guaca 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	256.25	Med_Max	Guaca - Mesa 2 230	Guaca - Mesa 1 230
2024	160.16	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	Colegio - La Guaca 1 115
2025	103.56	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2026	103.56	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2027	152.44	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2028	133.38	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2029	129.21	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2030	113.06	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2031	91.86	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2032	68.90	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 2 230	Nva Esperanza - Paraiso 1 230
2033	50.67	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Guaca 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Guamal 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guamal 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 51), como también de manera tabular (Tablas 101 y 102). En la Tabla 101 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 102 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente,

además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

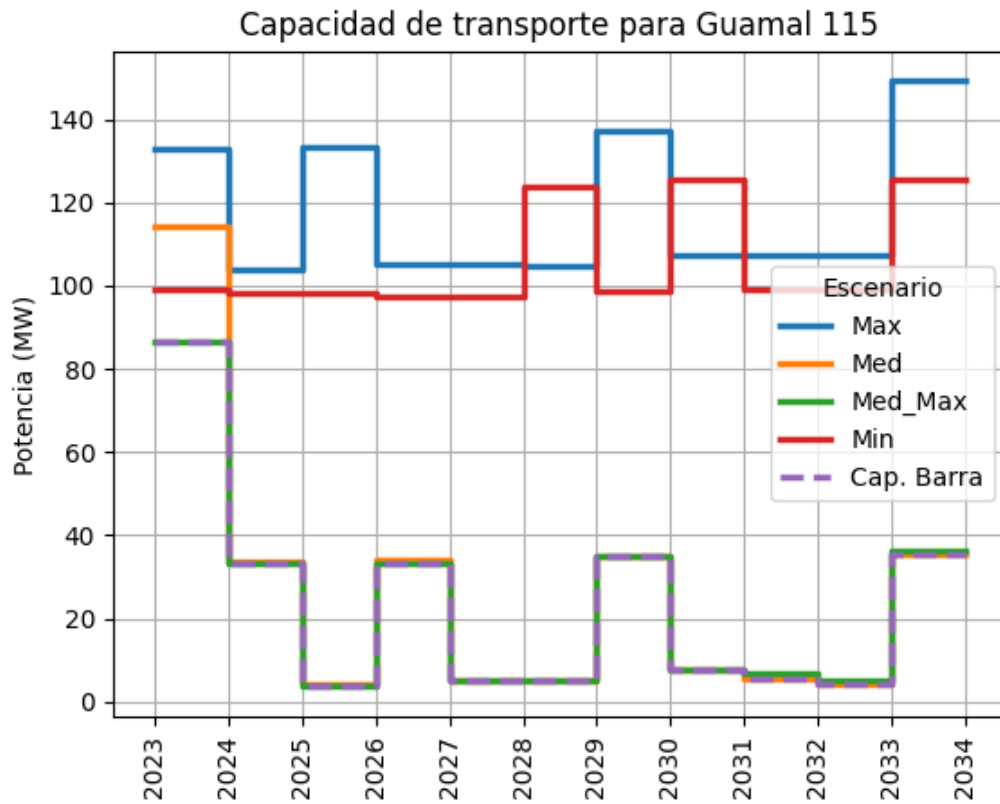


Figura 51. Capacidad de transporte de Guamal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 101. Capacidad de transporte de Guamal 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	132.81	114.14	86.72	98.97
2024	103.76	33.88	33.20	98.20
2025	133.45	4.24	3.63	98.20
2026	105.30	33.92	33.32	97.43
2027	105.30	5.30	5.21	97.43
2028	104.92	5.30	5.21	124.00
2029	137.29	34.99	34.89	98.81
2030	107.26	7.65	7.63	125.37
2031	107.43	5.74	6.68	98.93
2032	107.43	4.31	5.01	98.93
2033	149.22	35.56	36.26	125.49

Tabla 102. Capacidad de transporte resultante de Guamal 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	86.72	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2024	33.20	Med_Max	Granada - Guamal 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2025	3.63	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2026	33.32	Med_Max	Granada - Guamal 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2027	5.21	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2028	5.21	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2029	34.89	Med_Max	Granada - Guamal 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2030	7.63	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2031	5.74	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2032	4.31	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2033	35.56	Med	Granada - Guamal 1 115	Guamal - Ocoa 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Guamal 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Guamal 115 son los presentados en la Tabla 102 .

Guamal 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guamal 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 52), como también de manera tabular (Tablas 103 y 104). En la Tabla 103 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 104 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

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.

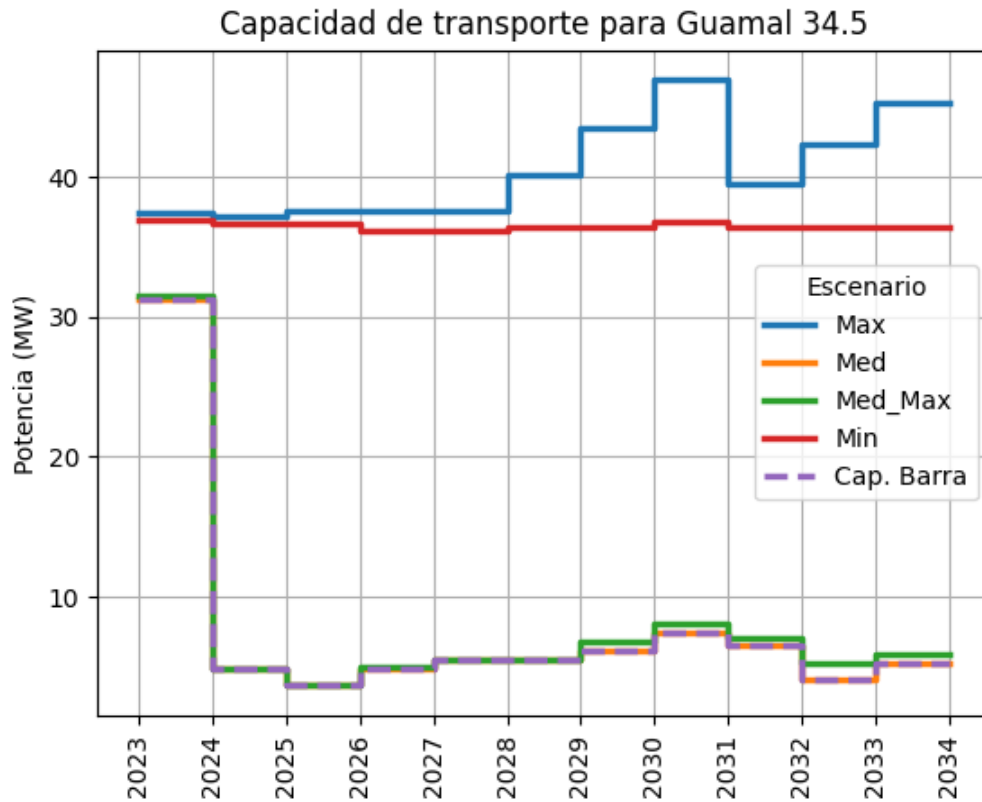


Figura 52. Capacidad de transporte de Guamal 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 103. Capacidad de transporte de Guamal 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	37.50	31.21	31.56	36.89
2024	37.23	4.88	4.93	36.63
2025	37.54	3.66	3.70	36.63
2026	37.54	4.91	4.95	36.11
2027	37.54	5.53	5.57	36.11
2028	40.16	5.53	5.57	36.42
2029	43.48	6.16	6.82	36.42
2030	46.91	7.41	8.07	36.73
2031	39.53	6.48	7.06	36.47
2032	42.34	4.05	5.30	36.47
2033	45.31	5.30	5.92	36.47

Tabla 104. Capacidad de transporte resultante de Guamal 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	31.21	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Violetas - Guamal 34.5
2024	4.88	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2025	3.66	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2026	4.91	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2027	5.53	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2028	5.53	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2029	6.16	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2030	7.41	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2031	6.48	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2032	4.05	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2033	5.30	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Guamal 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Guamal 34.5 son los presentados en la Tabla 104 .

Guavio 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guavio 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 53), como también de manera tabular (Tablas 105 y 106). En la Tabla 105 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 106 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

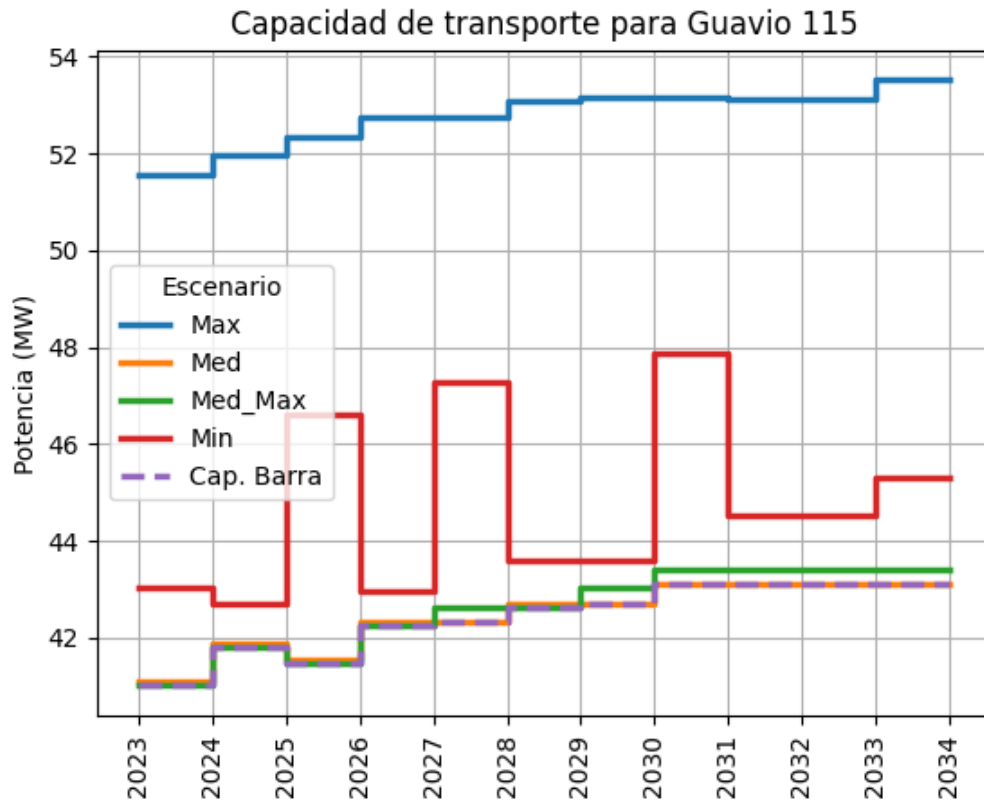


Figura 53. Capacidad de transporte de Guavío 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 105. Capacidad de transporte de Guavio 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	51.56	41.09	41.02	43.05
2024	51.95	41.87	41.80	42.72
2025	52.34	41.54	41.47	46.62
2026	52.73	42.32	42.25	42.98
2027	52.73	42.32	42.64	47.28
2028	53.10	42.71	42.64	43.58
2029	53.15	42.71	43.03	43.58
2030	53.15	43.11	43.42	47.88
2031	53.12	43.11	43.42	44.51
2032	53.12	43.11	43.42	44.51
2033	53.52	43.11	43.42	45.29

Tabla 106. Capacidad de transporte resultante de Guavio 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	41.02	Med_Max	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2024	41.80	Med_Max	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2025	41.47	Med_Max	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2026	42.25	Med_Max	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2027	42.32	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2028	42.64	Med_Max	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2029	42.71	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2030	43.11	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2031	43.11	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2032	43.11	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2033	43.11	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Guavio 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Guavio 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guavio 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 54), como también de manera tabular (Tablas 107 y 108). En la Tabla 107 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 108 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

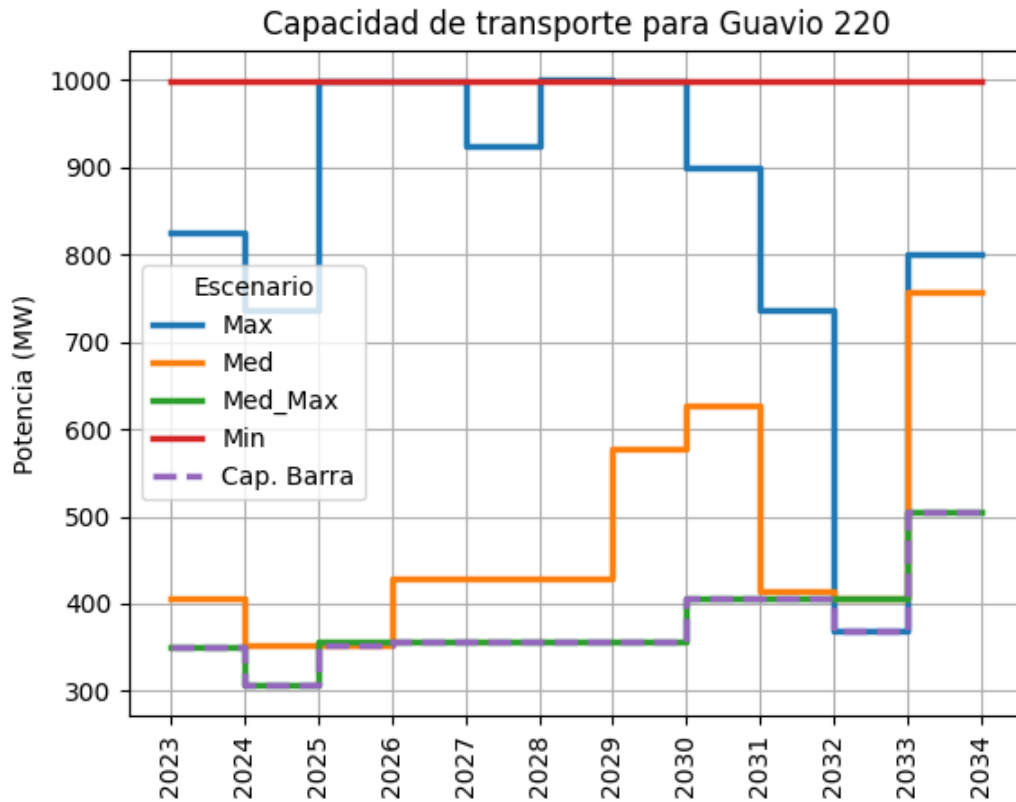


Figura 54. Capacidad de transporte de Guavio 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 107. Capacidad de transporte de Guavio 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	825.00	406.25	350.00	999.71
2024	737.50	353.12	306.25	999.71
2025	999.51	353.12	356.25	999.71
2026	999.51	428.12	356.25	999.71
2027	924.69	428.12	356.25	999.71
2028	1000.00	428.12	356.25	999.71
2029	999.71	578.12	356.25	999.71
2030	899.85	628.12	406.25	999.71
2031	737.44	414.06	406.25	999.71
2032	368.72	407.03	406.25	999.71
2033	800.00	757.03	506.25	999.71

Tabla 108. Capacidad de transporte resultante de Guavio 220 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	350.00	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2024	306.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2025	353.12	Med	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2026	356.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2027	356.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2028	356.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2029	356.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2030	406.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2031	406.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2032	368.72	Max	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2033	506.25	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Guavio 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Guavio Gen 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Guavio Gen 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 55), como también de manera tabular (Tablas 109 y 110). En la Tabla 109 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 110 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

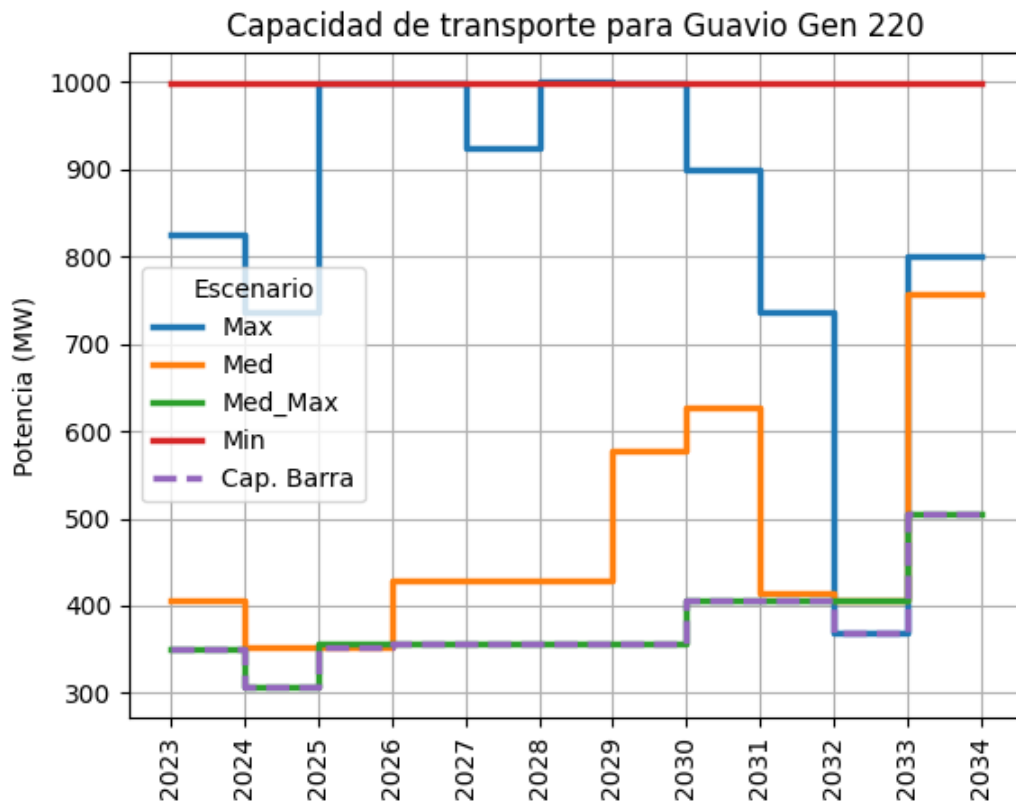


Figura 55. Capacidad de transporte de Guavio Gen 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 109. Capacidad de transporte de Guavio Gen 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	825.00	406.25	350.00	999.71
2024	737.50	353.12	306.25	999.71
2025	999.51	353.12	356.25	999.71
2026	999.51	428.12	356.25	999.71
2027	924.69	428.12	356.25	999.71
2028	1000.00	428.12	356.25	999.71
2029	999.71	578.12	356.25	999.71
2030	899.85	628.12	406.25	999.71
2031	737.44	414.06	406.25	999.71
2032	368.72	407.03	406.25	999.71
2033	800.00	757.03	506.25	999.71

Tabla 110. Capacidad de transporte resultante de Guavio Gen 220 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	350.00	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2024	306.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2025	353.12	Med	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2026	356.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2027	356.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2028	356.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2029	356.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2030	406.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2031	406.25	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2032	368.72	Max	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2033	506.25	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Guavio Gen 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

La Ceiba 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Ceiba 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 56), como también de manera tabular (Tablas 111 y 112). En la Tabla 111 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 112 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

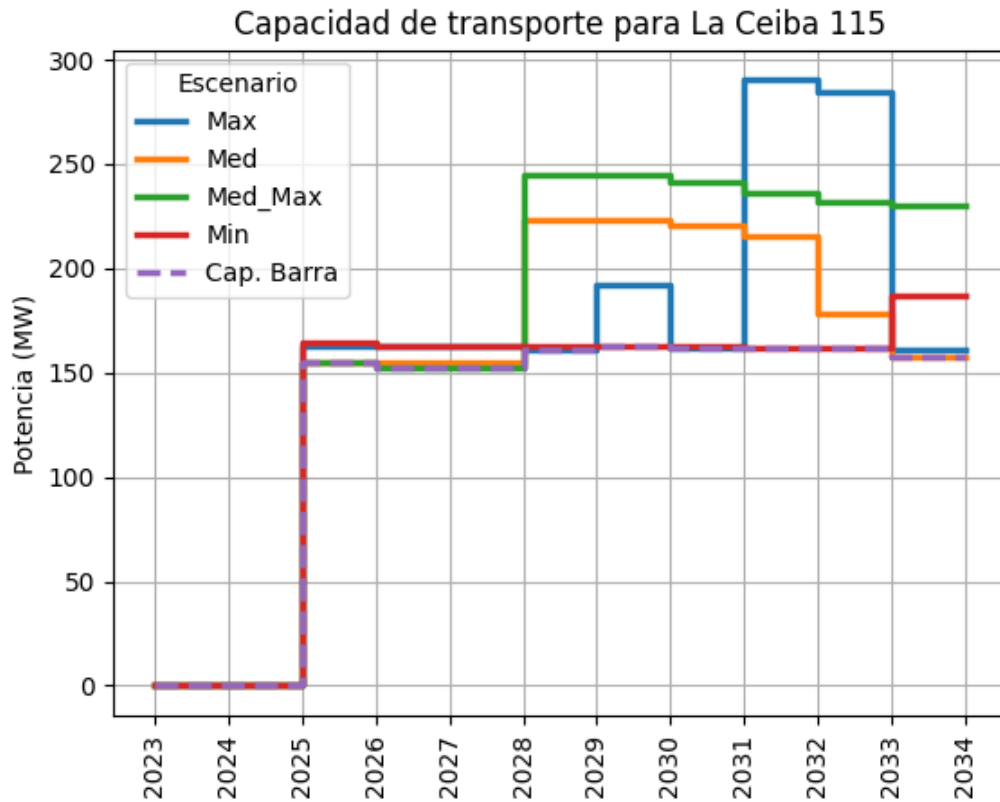


Figura 56. Capacidad de transporte de La Ceiba 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 111. Capacidad de transporte de La Ceiba 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	162.50	154.69	154.69	164.06
2026	162.50	154.69	152.27	162.78
2027	162.50	154.69	152.27	162.78
2028	160.94	223.44	244.46	162.78
2029	191.70	223.44	244.46	162.78
2030	161.75	220.51	241.68	162.78
2031	290.21	215.38	236.47	161.51
2032	284.58	178.00	231.91	161.51
2033	160.94	157.14	229.92	186.51

Tabla 112. Capacidad de transporte resultante de La Ceiba 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	0.00	NA	NA	NA
2024	0.00	NA	NA	NA
2025	154.69	Med	Facatativa - Villeta 1 115	La Ceiba - Dorada
2026	152.27	Med_Max	Facatativa - Villeta 1 115	La Ceiba - Dorada
2027	152.27	Med_Max	Facatativa - Villeta 1 115	La Ceiba - Dorada
2028	160.94	Max	La Ceiba – Villeta	La Ceiba - Dorada
2029	162.78	Min	La Ceiba – Villeta	La Ceiba - Dorada
2030	161.75	Max	La Ceiba – Villeta	La Ceiba - Dorada
2031	161.51	Min	La Ceiba – Villeta	La Ceiba - Dorada
2032	161.51	Min	La Ceiba – Villeta	La Ceiba - Dorada
2033	157.14	Med	La Ceiba – Villeta	La Ceiba - Dorada

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación La Ceiba 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

La Guacheta 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Guacheta 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 57), como también de manera tabular (Tablas 113 y 114). En la Tabla 113 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 114 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

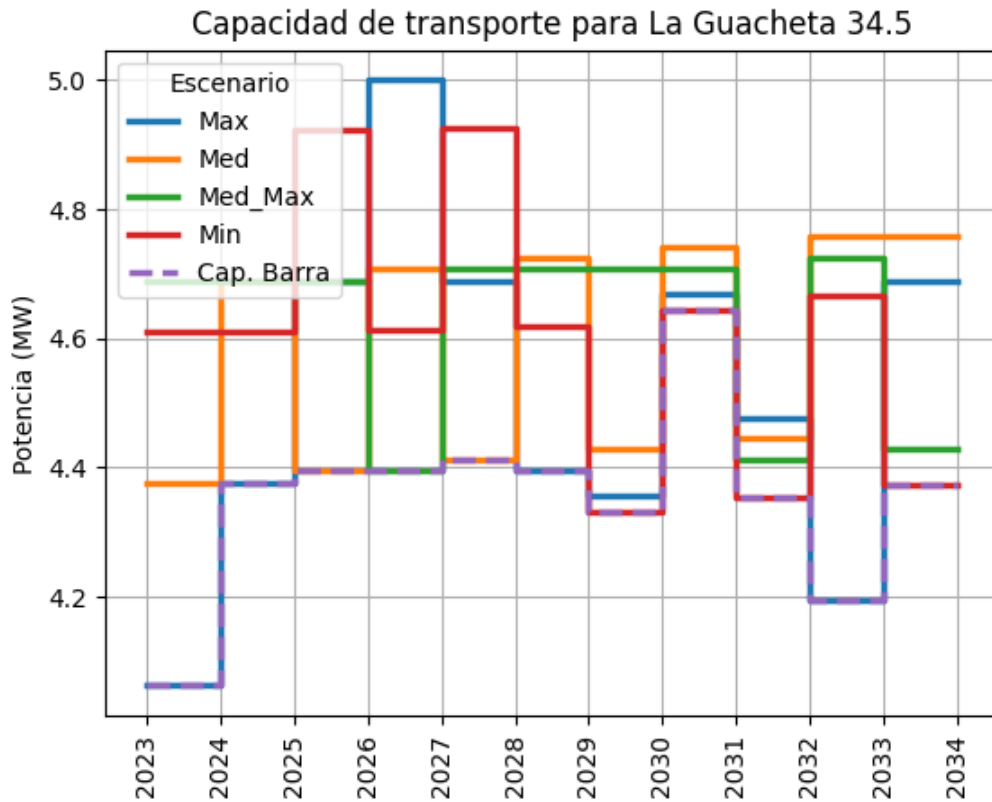


Figura 57. Capacidad de transporte de La Guacheta 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 113. Capacidad de transporte de La Guacheta 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	4.06	4.38	4.69	4.61
2024	4.38	4.69	4.69	4.61
2025	4.69	4.39	4.69	4.92
2026	5.00	4.71	4.39	4.61
2027	4.69	4.41	4.71	4.93
2028	4.39	4.73	4.71	4.62
2029	4.36	4.43	4.71	4.33
2030	4.67	4.74	4.71	4.64
2031	4.48	4.45	4.41	4.35
2032	4.20	4.76	4.73	4.67
2033	4.69	4.76	4.43	4.37

Tabla 114. Capacidad de transporte resultante de La Guacheta 34.5 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	4.06	Max	Noroeste - Tenjo 1 115	Trf La Gaucheta 115/34.5
2024	4.38	Max	Bacata - Chia 1 115	Trf La Gaucheta 115/34.5
2025	4.39	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf La Gaucheta 115/34.5
2026	4.39	Med_Max	Gran Sabana - Termozipa 1 115	Trf La Gaucheta 115/34.5
2027	4.41	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf La Gaucheta 115/34.5
2028	4.39	Max	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf La Gaucheta 115/34.5
2029	4.33	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf La Gaucheta 115/34.5
2030	4.64	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf La Gaucheta 115/34.5
2031	4.35	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf La Gaucheta 115/34.5
2032	4.20	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf La Gaucheta 115/34.5
2033	4.37	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf La Gaucheta 115/34.5

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación La Guacheta 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación La Guacheta 34.5 son los presentados en la Tabla 114 .

La Paz 115

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.



A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Paz 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 58), como también de manera tabular (Tablas 115 y 116). En la Tabla 115 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 116 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

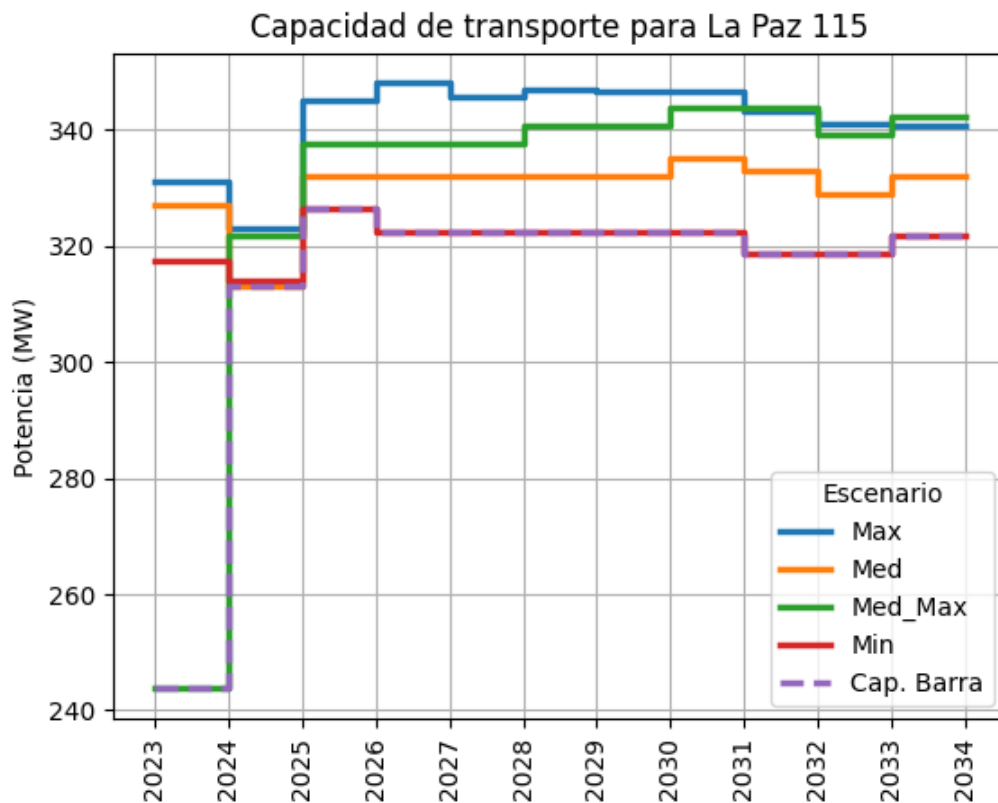


Figura 58. Capacidad de transporte de La Paz 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 115. Capacidad de transporte de La Paz 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	331.25	327.15	243.75	317.57
2024	323.05	313.24	321.88	313.90
2025	344.92	331.99	337.50	326.40
2026	348.05	331.99	337.50	322.45
2027	345.73	331.99	337.50	322.45
2028	346.88	331.99	340.62	322.45

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2029	346.53	331.99	340.62	322.45
2030	346.53	335.12	343.75	322.45
2031	343.31	333.01	343.75	318.62
2032	341.07	328.85	339.26	318.62
2033	340.62	331.97	342.38	321.74

Tabla 116. Capacidad de transporte resultante de La Paz 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	243.75	Med_Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	La Paz - Salitre 1 115
2024	313.24	Med	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115
2025	326.40	Min	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115
2026	322.45	Min	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115
2027	322.45	Min	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115
2028	322.45	Min	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115
2029	322.45	Min	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115
2030	322.45	Min	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115
2031	318.62	Min	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115
2032	318.62	Min	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115
2033	321.74	Min	La Paz - Veraguas 1 115	La Paz - Montevideo 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación La Paz 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

La Salada 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación La Salada 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 59), como también de manera tabular (Tablas 117 y 118). En la Tabla 117 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 118 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

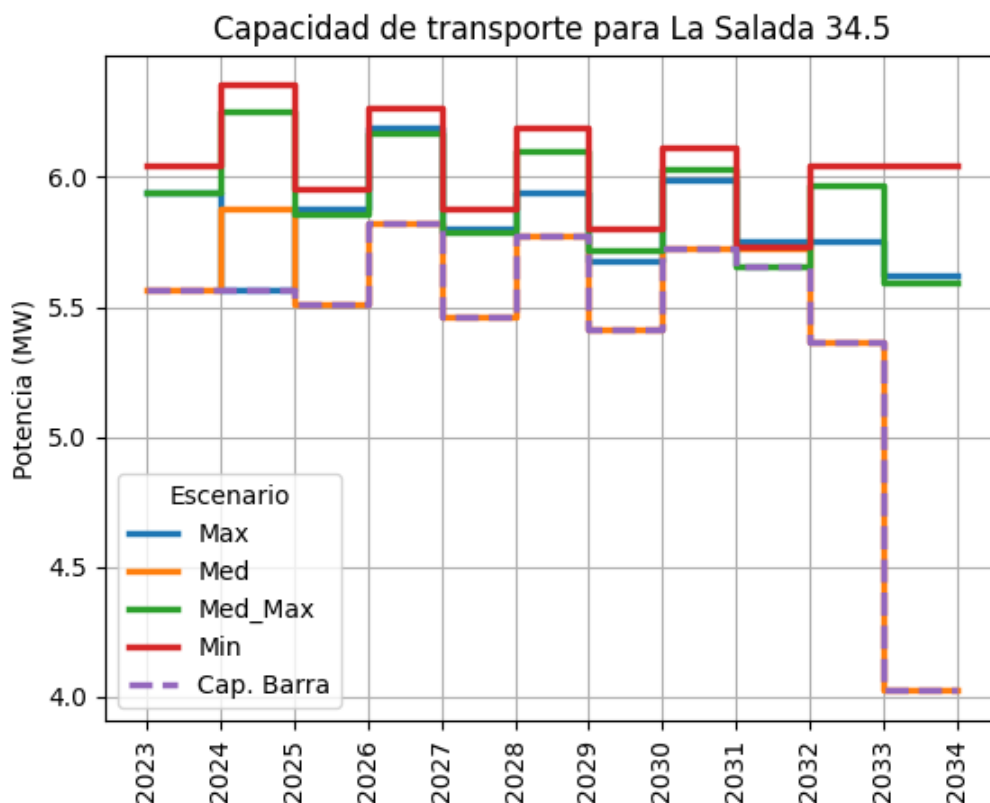


Figura 59. Capacidad de transporte de La Salada 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 117. Capacidad de transporte de La Salada 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	5.5	5.5	5.9	6.0
2024	5.5	5.8	6.4	6.4
2025	5.5	5.5	5.8	5.9
2026	5.5	5.5	6.3	6.3
2027	5.5	5.5	5.8	5.8
2028	5.5	5.5	6.2	6.2
2029	5.5	5.5	5.7	5.7
2030	5.5	5.5	6.0	6.0
2031	5.5	5.5	5.7	5.7
2032	5.5	5.5	5.9	6.0
2033	5.5	5.5	5.6	5.6
2034	5.5	5.5	5.6	5.6

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.

2023	5.94	5.57	5.94	6.04
2024	5.57	5.88	6.25	6.35
2025	5.88	5.51	5.86	5.96
2026	6.19	5.82	6.17	6.27
2027	5.80	5.46	5.79	5.88
2028	5.94	5.77	6.10	6.19
2029	5.68	5.41	5.72	5.80
2030	5.99	5.72	6.03	6.12
2031	5.75	5.72	5.65	5.73
2032	5.75	5.37	5.97	6.05
2033	5.62	4.02	5.59	6.05

Tabla 118. Capacidad de transporte resultante de La Salada 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	5.57	Med	Bacata - Primavera 1 500 T2	Colegio - La Guaca 1 115
2024	5.57	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf La Salada
2025	5.51	Med	Guaca 4 230/115	Trf La Salada
2026	5.82	Med	Guaca 4 230/115	Trf La Salada
2027	5.46	Med	Guaca 4 230/115	Trf La Salada
2028	5.77	Med	Guaca 4 230/115	Trf La Salada
2029	5.41	Med	Guaca 4 230/115	Trf La Salada
2030	5.72	Med	Guaca 4 230/115	Trf La Salada
2031	5.65	Med_Max	Guaca 4 230/115	Trf La Salada
2032	5.37	Med	Guaca 4 230/115	Trf La Salada
2033	4.02	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación La Salada 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores

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.

tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación La Salada 34.5 son los presentados en la Tabla 118 .

Laguneta 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Laguneta 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 60), como también de manera tabular (Tablas 119 y 120). En la Tabla 119 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 120 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

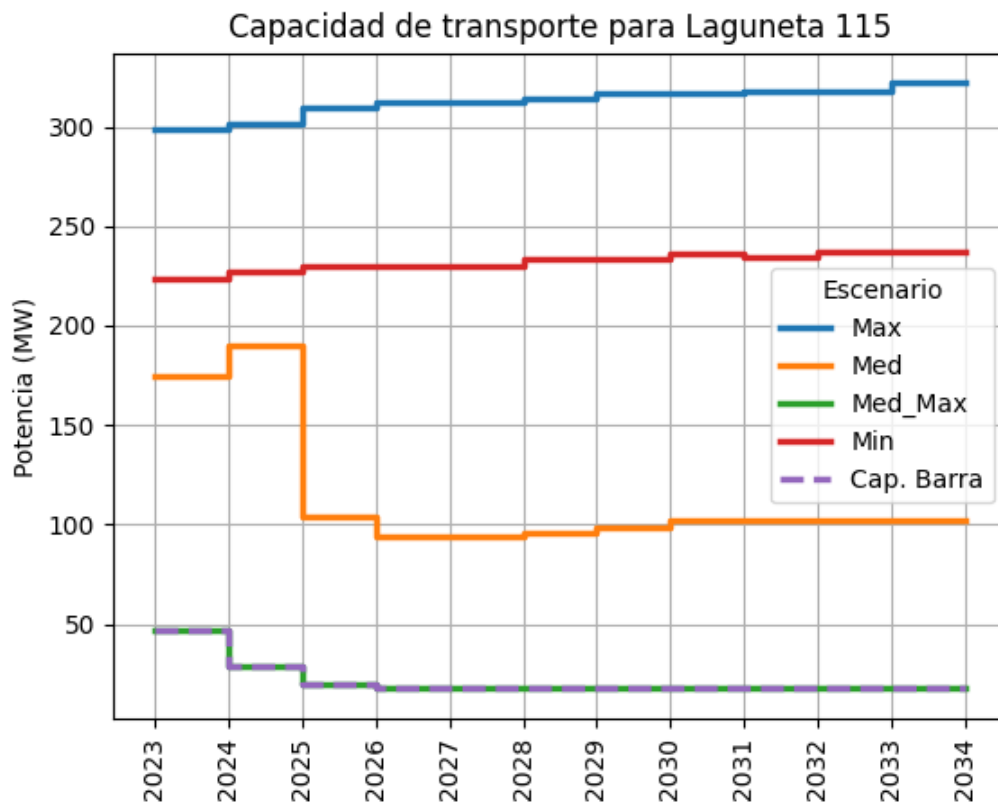


Figura 60. Capacidad de transporte de Laguneta 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 119. Capacidad de transporte de Laguneta 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	298.44	174.22	46.88	223.77

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.

2024	301.56	189.84	29.30	226.89
2025	309.38	103.82	20.14	230.02
2026	312.50	94.09	17.62	230.02
2027	312.50	94.09	17.62	230.02
2028	314.26	95.65	17.62	233.14
2029	317.19	98.78	17.62	233.14
2030	317.19	101.90	17.62	236.27
2031	317.27	101.90	17.62	234.00
2032	317.27	101.90	17.62	237.12
2033	321.88	101.90	17.62	237.12

Tabla 120. Capacidad de transporte resultante de Laguneta 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	46.88	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
2024	29.30	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
2025	20.14	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña 3 - Salto II 1 115
2026	17.62	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2027	17.62	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2028	17.62	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2029	17.62	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2030	17.62	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2031	17.62	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2032	17.62	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115

2033	17.62	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
------	-------	---------	-------------------------	--------------------------------

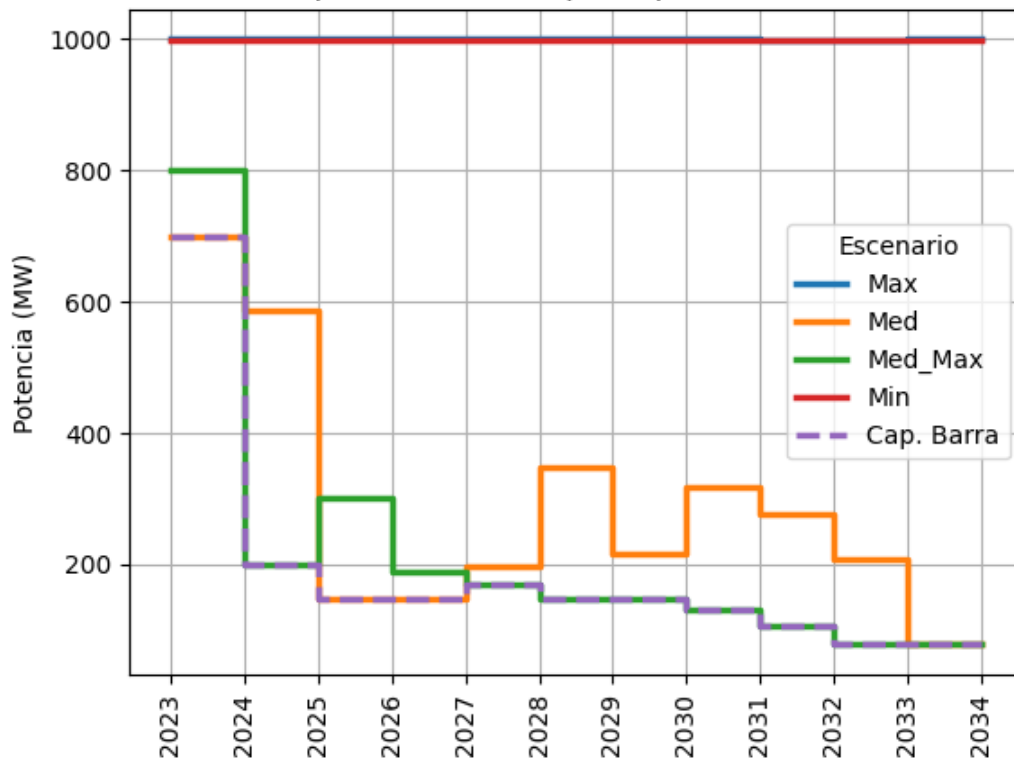
Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Laguneta 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Laguneta 115 son los presentados en la Tabla 120 .

Mesa 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Mesa 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 61), como también de manera tabular (Tablas 121 y 122). En la Tabla 121 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 122 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

Capacidad de transporte para Mesa 220



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.



Figura 61. Capacidad de transporte de Mesa 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 121. Capacidad de transporte de Mesa 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	1000.00	700.00	800.00	999.62
2024	1000.00	587.50	200.00	999.62
2025	1000.00	146.88	300.00	999.62
2026	1000.00	146.88	187.50	999.62
2027	1000.00	196.88	169.92	999.62
2028	1000.00	346.88	148.68	999.62
2029	1000.00	216.80	148.68	999.62
2030	1000.00	316.80	130.10	999.62
2031	999.52	277.20	105.70	999.62
2032	999.52	207.90	79.28	999.62
2033	1000.00	77.96	79.28	999.62

Tabla 122. Capacidad de transporte resultante de Mesa 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	700.00	Med	Balsillas - Mesa 1 230	Colegio - La Guaca 1 115
2024	200.00	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	Colegio - La Guaca 1 115
2025	146.88	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2026	146.88	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2027	169.92	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2028	148.68	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2029	148.68	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2030	130.10	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2031	105.70	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2032	79.28	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 2 230	Nva Esperanza - Paraiso 1 230
2033	77.96	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Mesa 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Morato 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Morato 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 62), como también de manera tabular (Tablas 123 y 124). En la Tabla 123 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 124 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

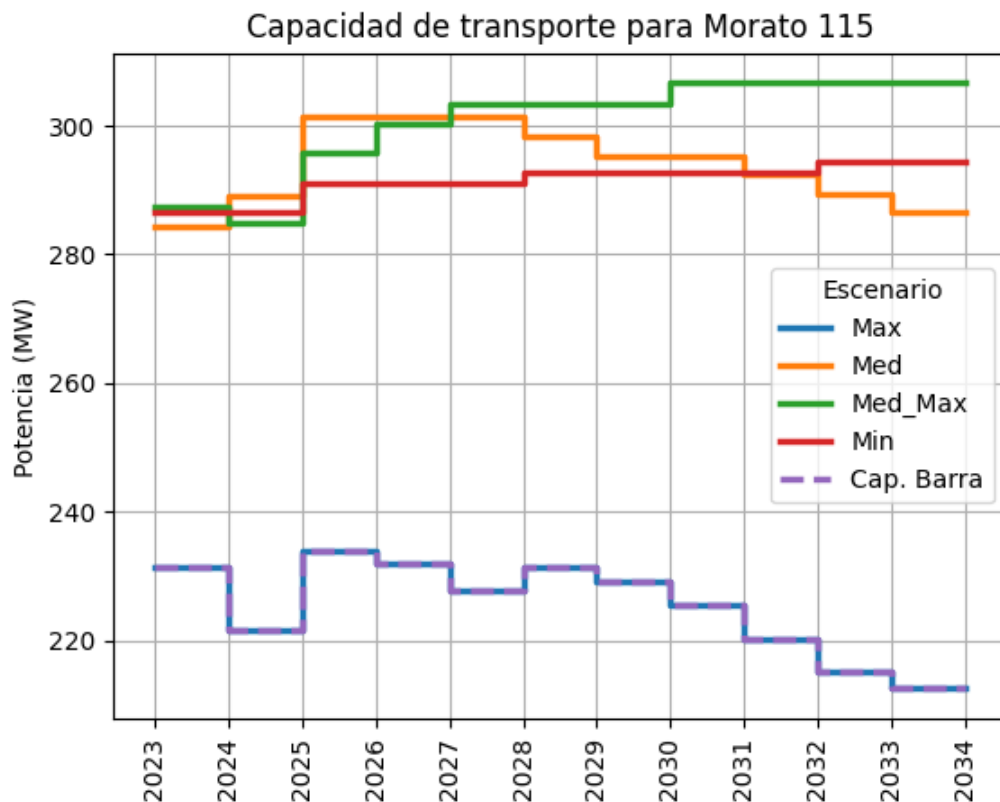


Figura 62. Capacidad de transporte de Morato 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 123. Capacidad de transporte de Morato 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	231.25	284.38	287.50	286.50
2024	221.48	289.06	284.77	286.50
2025	233.98	301.56	295.70	291.19
2026	231.86	301.56	300.39	291.19
2027	227.88	301.56	303.52	291.19
2028	231.25	298.39	303.52	292.75
2029	229.07	295.31	303.52	292.75
2030	225.43	295.31	306.64	292.75
2031	220.21	292.34	306.64	292.75
2032	215.16	289.45	306.64	294.31
2033	212.50	286.65	306.64	294.31

Tabla 124. Capacidad de transporte resultante de Morato 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	231.25	Max	Castellana - Salitre 1 115	Morato - Salitre 1 115
2024	221.48	Max	Castellana - Salitre 1 115	Morato - Salitre 1 115
2025	233.98	Max	Autopista - Castellana 1 115	Morato - Salitre 1 115
2026	231.86	Max	Autopista - Castellana 1 115	Morato - Salitre 1 115
2027	227.88	Max	Autopista - Castellana 1 115	Morato - Salitre 1 115
2028	231.25	Max	Autopista - Castellana 1 115	Morato - Salitre 1 115
2029	229.07	Max	Autopista - Castellana 1 115	Morato - Salitre 1 115
2030	225.43	Max	Autopista - Castellana 1 115	Morato - Salitre 1 115
2031	220.21	Max	Autopista - Castellana 1 115	Morato - Salitre 1 115

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.

2032	215.16	Max	Autopista - Castellana 1 115	Morato - Salitre 1 115
2033	212.50	Max	Autopista - Castellana 1 115	Morato - Salitre 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Morato 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Mosquera 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Mosquera 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 63), como también de manera tabular (Tablas 125 y 126). En la Tabla 125 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 126 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

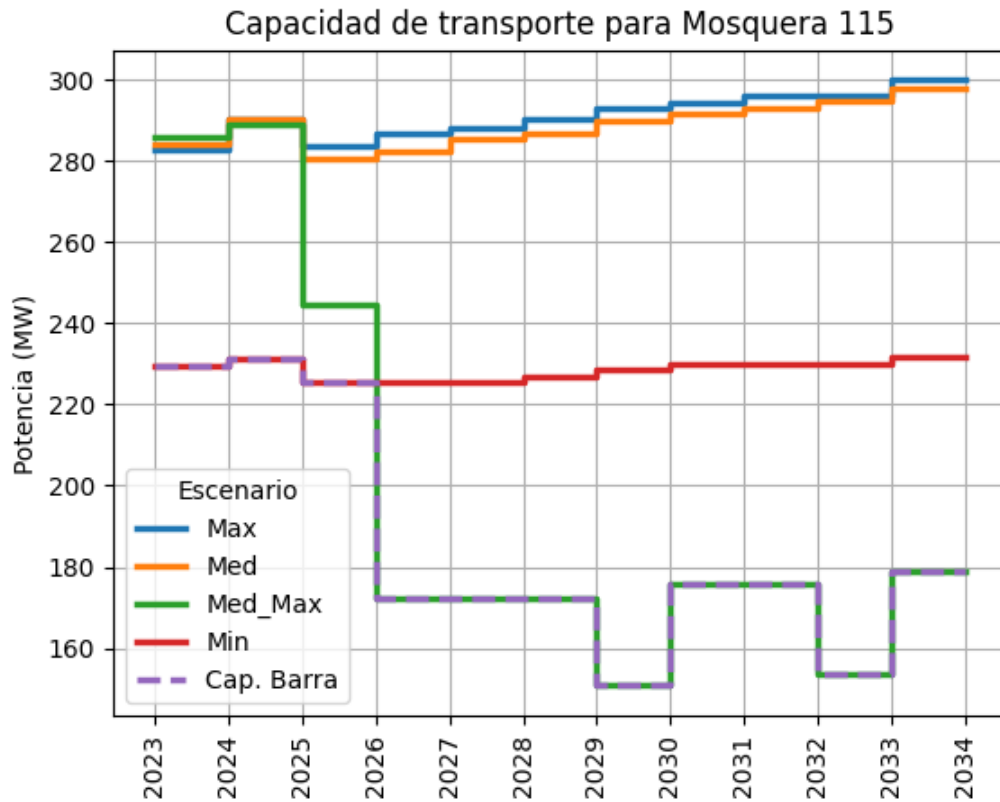


Figura 63. Capacidad de transporte de Mosquera 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 125. Capacidad de transporte de Mosquera 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	282.81	284.38	285.94	229.67
2024	290.62	290.62	289.06	231.24
2025	283.54	280.71	244.53	225.38
2026	286.67	282.28	172.27	225.38
2027	288.23	285.40	172.27	225.38
2028	290.62	286.96	172.27	226.94
2029	292.92	290.09	150.73	228.50
2030	294.48	291.65	175.73	230.07
2031	296.34	293.21	175.73	230.07
2032	296.34	294.78	153.77	230.07
2033	300.00	297.90	178.77	231.63

Tabla 126. Capacidad de transporte resultante de Mosquera 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	229.67	Min	Balsillas - Mosquera 1 115	Noroeste - Mosquera 1 115
2024	231.24	Min	Balsillas - Mosquera 1 115	Noroeste - Mosquera 1 115
2025	225.38	Min	Balsillas - Mosquera 1 115	Mosquera - Tren Occ 1 115
2026	172.27	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2027	172.27	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2028	172.27	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2029	150.73	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2030	175.73	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2031	175.73	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2032	153.77	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2033	178.77	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Mosquera 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Muzu 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Muzu 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 64), como también de manera tabular (Tablas 127 y 128). En la Tabla 127 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 128 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

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.

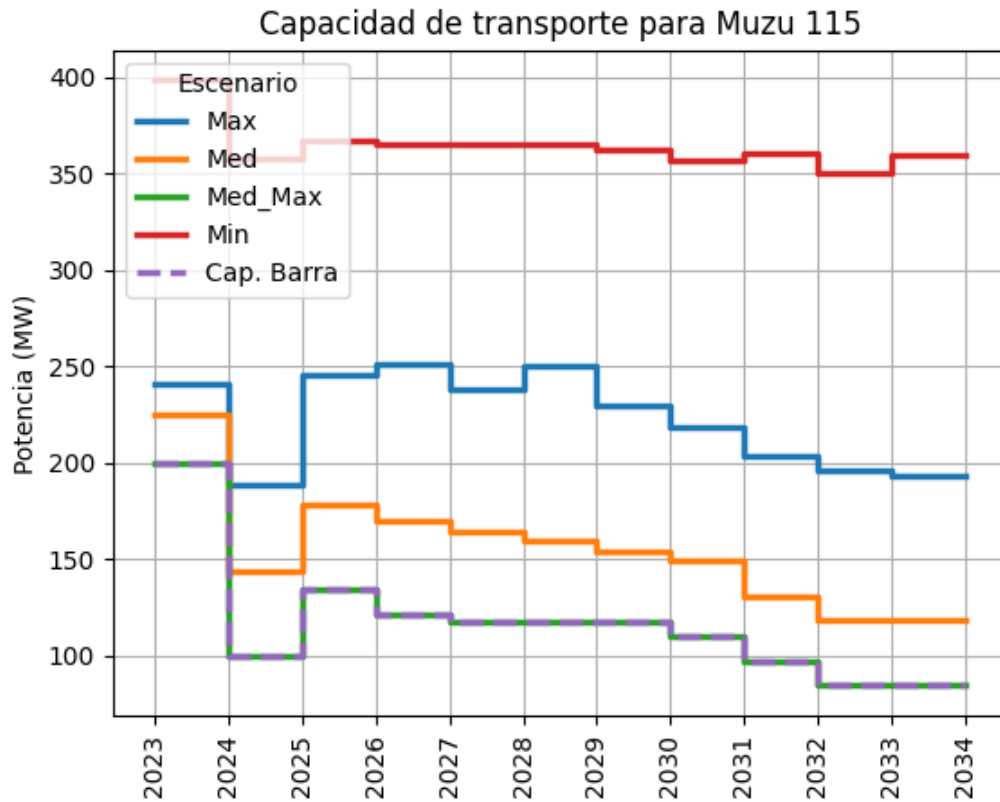


Figura 64. Capacidad de transporte de Muzu 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 127. Capacidad de transporte de Muzu 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	240.62	225.39	200.00	398.61
2024	189.06	143.95	100.00	358.26
2025	245.31	178.32	134.38	367.64
2026	251.56	169.96	121.78	365.02
2027	238.67	164.65	117.97	365.02
2028	250.00	159.50	117.97	365.02
2029	230.03	154.52	117.97	362.44
2030	218.77	149.69	110.60	357.37
2031	204.13	130.98	96.77	360.49
2032	195.81	118.70	84.68	350.46
2033	193.75	118.70	84.68	359.83

Tabla 128. Capacidad de transporte resultante de Muzu 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	200.00	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2024	100.00	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2025	134.38	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2026	121.78	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2027	117.97	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2028	117.97	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2029	117.97	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2030	110.60	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2031	96.77	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2032	84.68	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2033	84.68	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Muzu 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Noroeste 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Noroeste 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de

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.

manera gráfica (Figura 65), como también de manera tabular (Tablas 129 y 130). En la Tabla 129 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 130 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

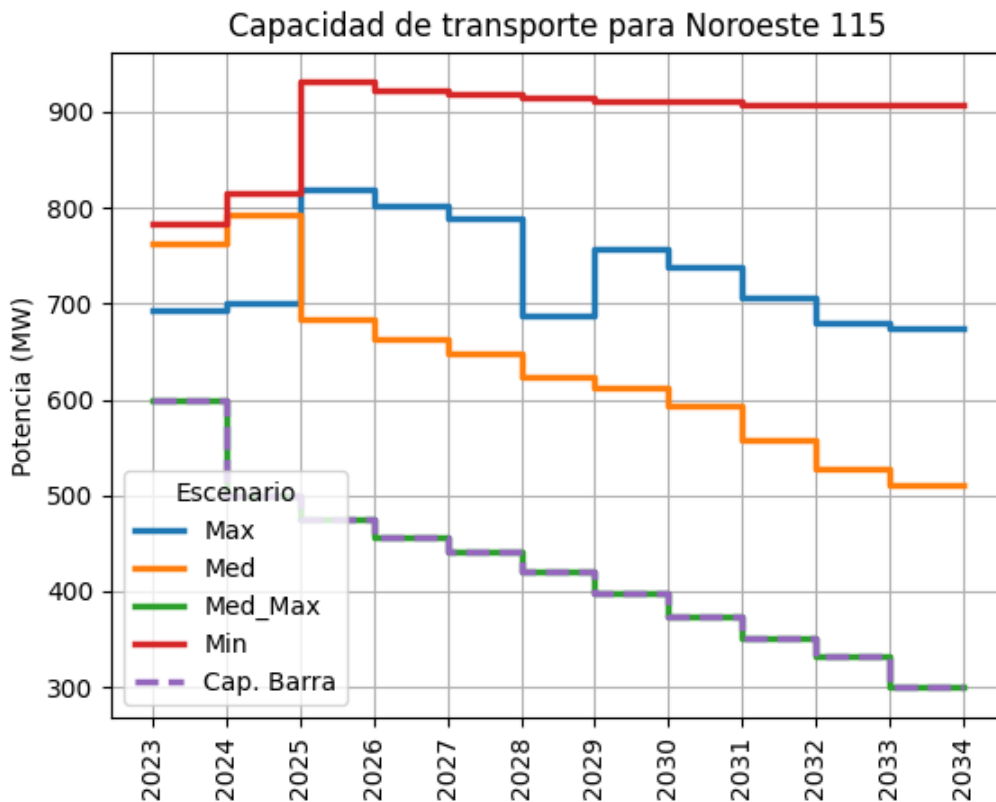


Figura 65. Capacidad de transporte de Noroeste 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 129. Capacidad de transporte de Noroeste 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	693.75	762.50	600.00	784.05
2024	700.00	793.75	500.00	815.30
2025	818.75	684.38	475.00	931.18
2026	803.12	663.28	456.25	922.98
2027	789.06	647.46	442.19	919.14
2028	687.50	623.73	421.09	915.41
2029	757.03	611.87	398.05	911.81
2030	737.40	593.43	373.29	911.81

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2031	705.83	557.16	351.63	908.31
2032	679.37	527.70	332.68	908.31
2033	675.00	511.73	299.51	908.31

Tabla 130. Capacidad de transporte resultante de Noroeste 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	600.00	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2024	500.00	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2025	475.00	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2026	456.25	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2027	442.19	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2028	421.09	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2029	398.05	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2030	373.29	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2031	351.63	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2032	332.68	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2033	299.51	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Noroeste 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Noroeste 115 son los presentados en la Tabla 130 .

Noroeste 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Noroeste 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 66), como también de manera tabular (Tablas 131 y 132). En la Tabla 131 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 132 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada

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.

anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

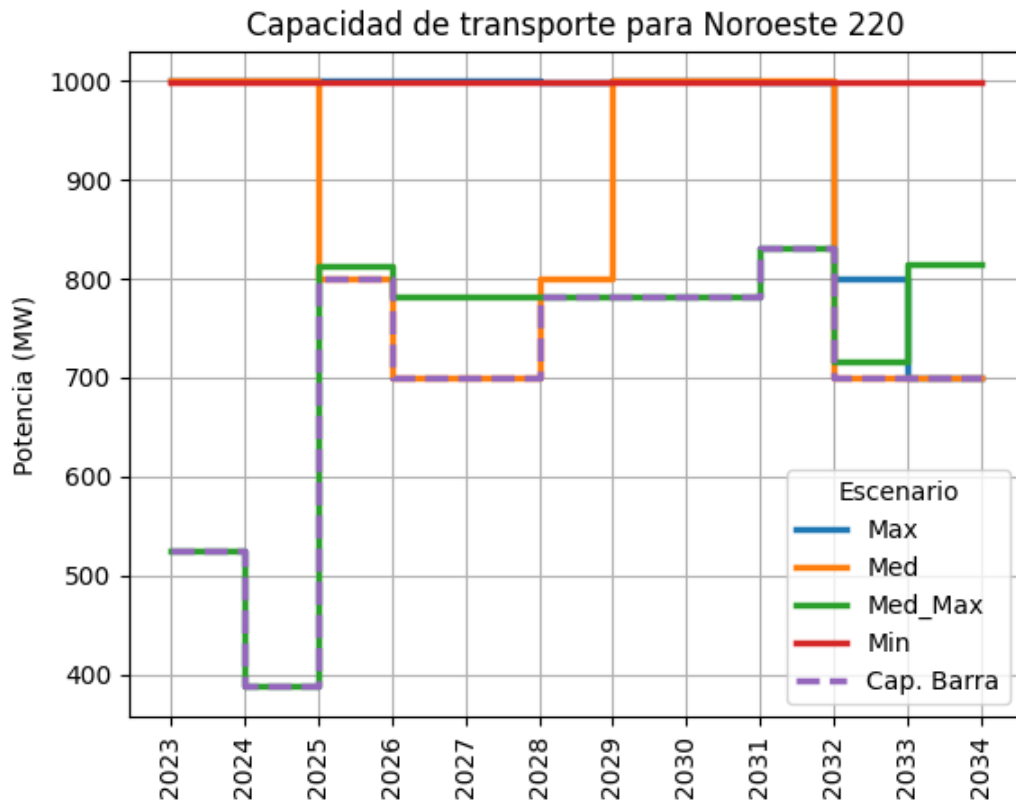


Figura 66. Capacidad de transporte de Noroeste 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 131. Capacidad de transporte de Noroeste 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	1000.00	1000.00	525.00	999.61
2024	1000.00	1000.00	387.50	999.61
2025	1000.00	800.00	812.50	999.61
2026	1000.00	700.00	781.25	999.61
2027	1000.00	700.00	781.25	999.61
2028	999.61	800.00	781.25	999.61
2029	1000.00	1000.00	781.25	999.61
2030	1000.00	1000.00	781.25	999.61
2031	999.61	1000.00	831.25	999.61
2032	799.80	700.00	715.62	999.61
2033	700.00	700.00	815.62	999.61

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

Tabla 132. Capacidad de transporte resultante de Noroeste 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	525.00	Med_Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	Bacata 1 500/230
2024	387.50	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	Bacata 1 500/230
2025	800.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	700.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	700.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	781.25	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2029	781.25	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2030	781.25	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2031	831.25	Med_Max	Colegio - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2032	700.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2033	700.00	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Noroeste 220, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Noroeste 220 son los presentados en la Tabla 132 .

Norte 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Norte 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 67), como también de manera tabular (Tablas 133 y 134). En la Tabla 133 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 134 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente,

además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

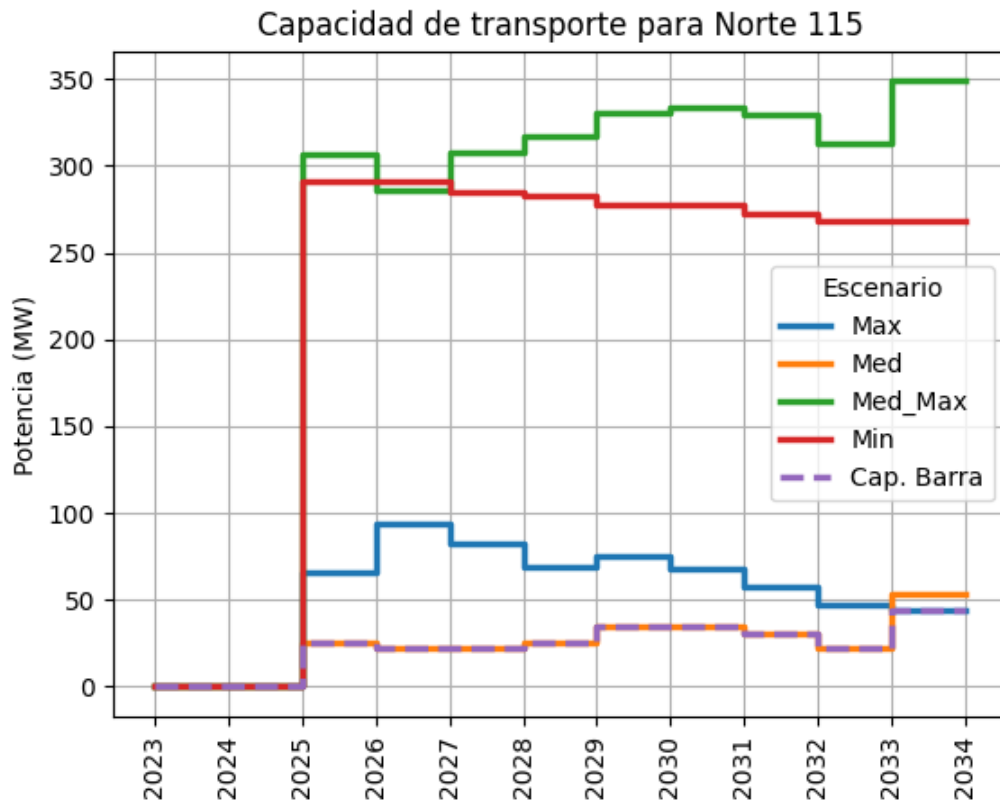


Figura 67. Capacidad de transporte de Norte 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 133. Capacidad de transporte de Norte 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	65.62	25.00	306.25	290.62
2026	93.75	21.88	286.33	290.62
2027	82.03	21.88	308.20	284.96
2028	68.75	25.00	317.58	282.31
2029	75.32	34.38	330.08	277.16
2030	68.26	34.38	333.20	277.16
2031	57.50	30.08	329.04	272.34
2032	46.72	22.56	312.91	267.82
2033	43.75	53.81	348.85	267.82

Tabla 134. Capacidad de transporte resultante de Norte 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	0.00	NA	NA	NA
2024	0.00	NA	NA	NA
2025	25.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	21.88	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	21.88	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	25.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	34.38	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2030	34.38	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2031	30.08	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	22.56	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2033	43.75	Max	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Norte 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Norte 115 son los presentados en la Tabla 134 .

Norte 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Norte 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 68), como también de manera tabular (Tablas 135 y 136). En la Tabla 135 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 136 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

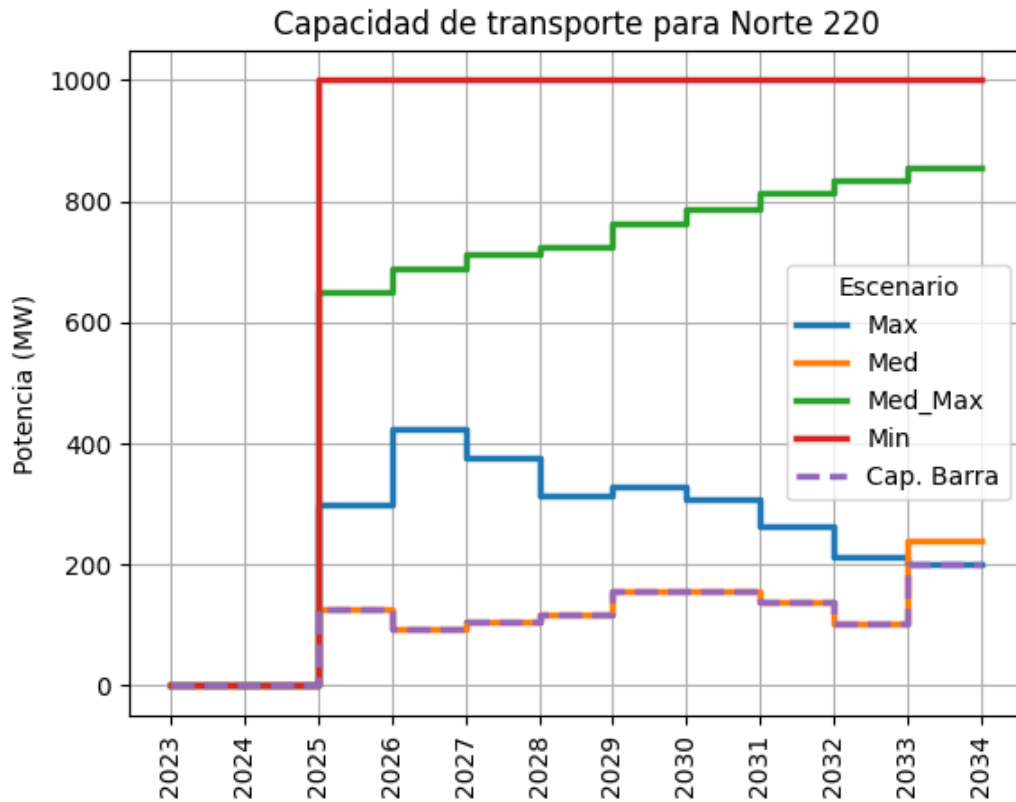


Figura 68. Capacidad de transporte de Norte 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 135. Capacidad de transporte de Norte 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	300.00	125.00	650.00	1000.00
2026	425.00	93.75	687.50	1000.00
2027	375.00	106.25	712.50	1000.00
2028	312.50	118.75	725.00	1000.00
2029	329.69	156.25	762.50	1000.00
2030	309.08	156.25	787.50	1000.00
2031	262.42	136.72	812.50	1000.00
2032	213.22	102.54	835.94	1000.00
2033	200.00	240.04	856.45	1000.00

Tabla 136. Capacidad de transporte resultante de Norte 220 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	0.00	NA	NA	NA
2024	0.00	NA	NA	NA
2025	125.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	93.75	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	106.25	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	118.75	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	156.25	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2030	156.25	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2031	136.72	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	102.54	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2033	200.00	Max	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Norte 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Norte 500

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Norte 500 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 69), como también de manera tabular (Tablas 137 y 138). En la Tabla 137 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 138 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

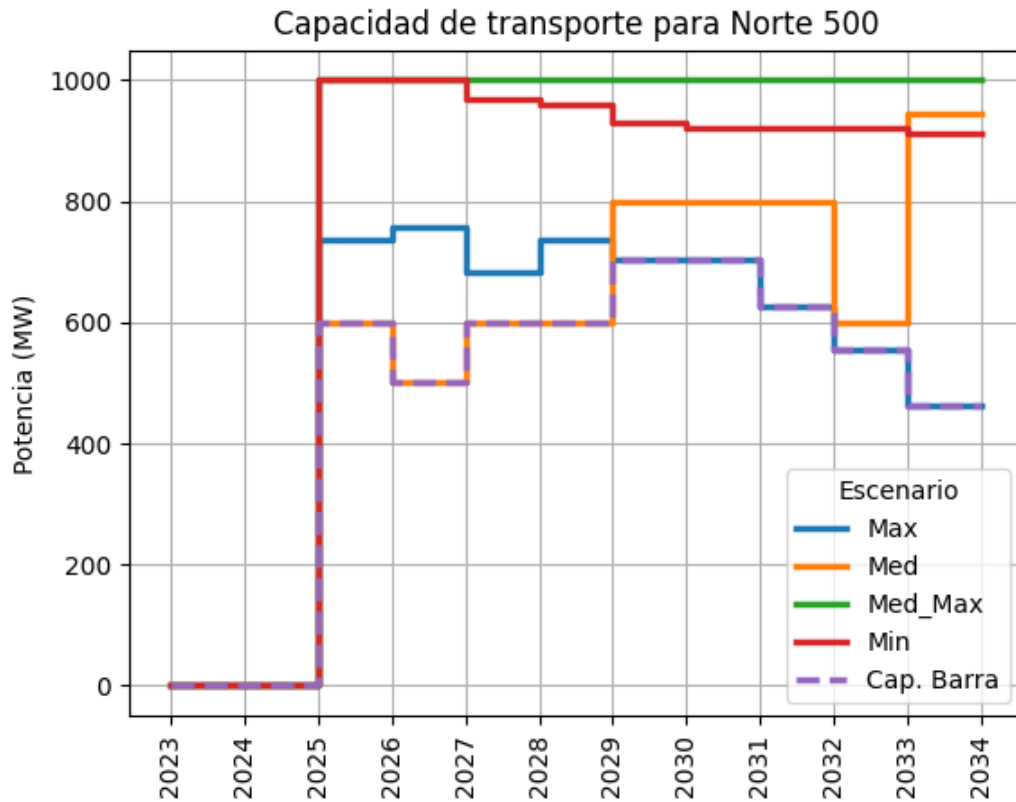


Figura 69. Capacidad de transporte de Norte 500 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 137. Capacidad de transporte de Norte 500 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	737.50	600.00	1000.00	1000.00
2026	756.25	500.00	1000.00	1000.00
2027	683.89	600.00	1000.00	968.75
2028	737.50	600.00	1000.00	958.20
2029	702.58	800.00	1000.00	928.54
2030	702.58	800.00	1000.00	920.51
2031	624.78	800.00	1000.00	920.51
2032	554.54	600.00	1000.00	920.51
2033	462.50	943.75	1000.00	912.97

Tabla 138. Capacidad de transporte resultante de Norte 500 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	0.00	NA	NA	NA
2024	0.00	NA	NA	NA
2025	600.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	500.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	600.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	600.00	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	702.58	Max	Nv Esp - Rea Norte 1 500	Norte 500/230
2030	702.58	Max	Nv Esp - Rea Norte 1 500	Norte 500/230
2031	624.78	Max	Norte - Nueva Esperanza 1 500	Norte 500/230
2032	554.54	Max	Nv Esp - Rea Norte 1 500	Norte 500/230
2033	462.50	Max	Nv Esp - Rea Norte 1 500	Norte 500/230

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Norte 500, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Nva Esperanza 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Nva Esperanza 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 70), como también de manera tabular (Tablas 139 y 140). En la Tabla 139 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 140 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

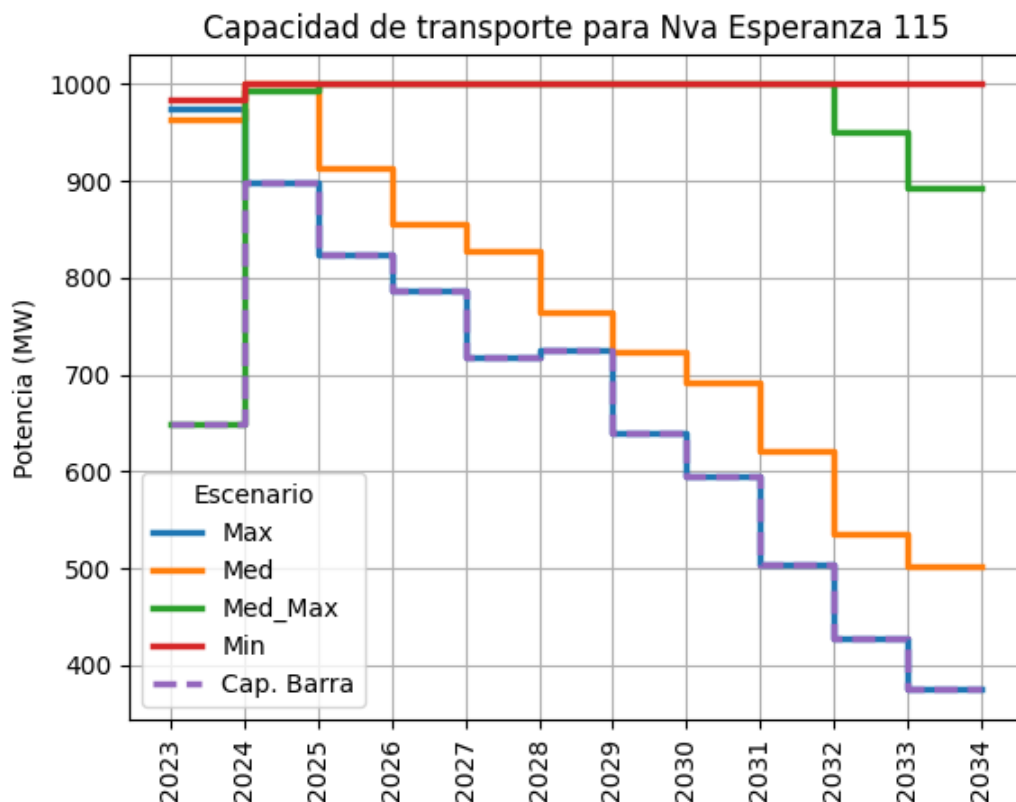


Figura 70. Capacidad de transporte de Nva Esperanza 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 139. Capacidad de transporte de Nva Esperanza 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	975.00	964.06	650.00	983.89
2024	898.44	999.72	993.75	999.75
2025	824.22	912.34	999.61	999.75
2026	787.11	856.17	999.61	999.75
2027	716.94	828.09	999.61	999.75
2028	725.00	764.04	999.61	999.75
2029	639.72	723.03	999.61	999.75
2030	594.86	692.27	999.61	999.75
2031	504.95	621.14	999.61	999.75
2032	427.47	535.57	949.71	999.75
2033	375.00	501.68	893.57	999.75

Tabla 140. Capacidad de transporte resultante de Nva Esperanza 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	650.00	Med_Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	La Paz - Salitre 1 115
2024	898.44	Max	Muña - Nva Esperanza 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
2025	824.22	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115
2026	787.11	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115
2027	716.94	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115
2028	725.00	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115
2029	639.72	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115
2030	594.86	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115
2031	504.95	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115
2032	427.47	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115
2033	375.00	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	El Rio - Nva Esperanza 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Nva Esperanza 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Nva Esperanza 115 son los presentados en la Tabla 140 .

Nva Esperanza 220

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.



A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Nva Esperanza 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 71), como también de manera tabular (Tablas 141 y 142). En la Tabla 141 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 142 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

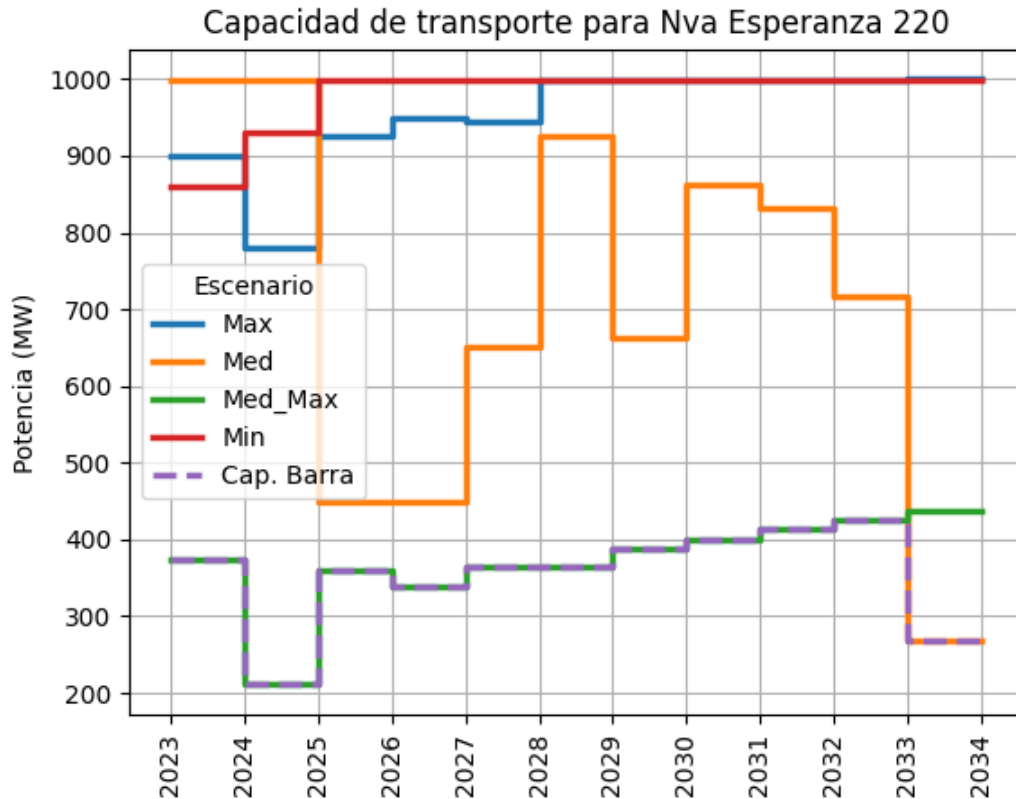


Figura 71. Capacidad de transporte de Nva Esperanza 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 141. Capacidad de transporte de Nva Esperanza 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	900.00	999.61	375.00	859.37
2024	781.25	999.61	210.94	929.69
2025	925.00	449.90	360.94	999.73
2026	948.44	449.90	338.38	999.73
2027	943.80	649.90	363.38	999.73
2028	999.71	924.95	363.38	999.73

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.

2029	999.56	662.48	388.38	999.73
2030	999.56	862.48	400.88	999.73
2031	999.74	831.24	413.38	999.73
2032	999.74	715.62	425.88	999.73
2033	999.99	268.36	438.38	999.73

Tabla 142. Capacidad de transporte resultante de Nva Esperanza 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	375.00	Med_Max	Guaca - Mesa 1 230	Guaca - Mesa 2 230
2024	210.94	Med_Max	Bacata 1 500/230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2025	360.94	Med_Max	Norte 500/230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2026	338.38	Med_Max	Balsillas - Mesa 1 230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2027	363.38	Med_Max	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2028	363.38	Med_Max	Balsillas - Mesa 1 230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2029	388.38	Med_Max	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2030	400.88	Med_Max	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2031	413.38	Med_Max	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2032	425.88	Med_Max	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2033	268.36	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Nva Esperanza 220, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Nva Esperanza 220 son los presentados en la Tabla 142 .

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.

Nva Esperanza 500

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Nva Esperanza 500 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 72), como también de manera tabular (Tablas 143 y 144). En la Tabla 143 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 144 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

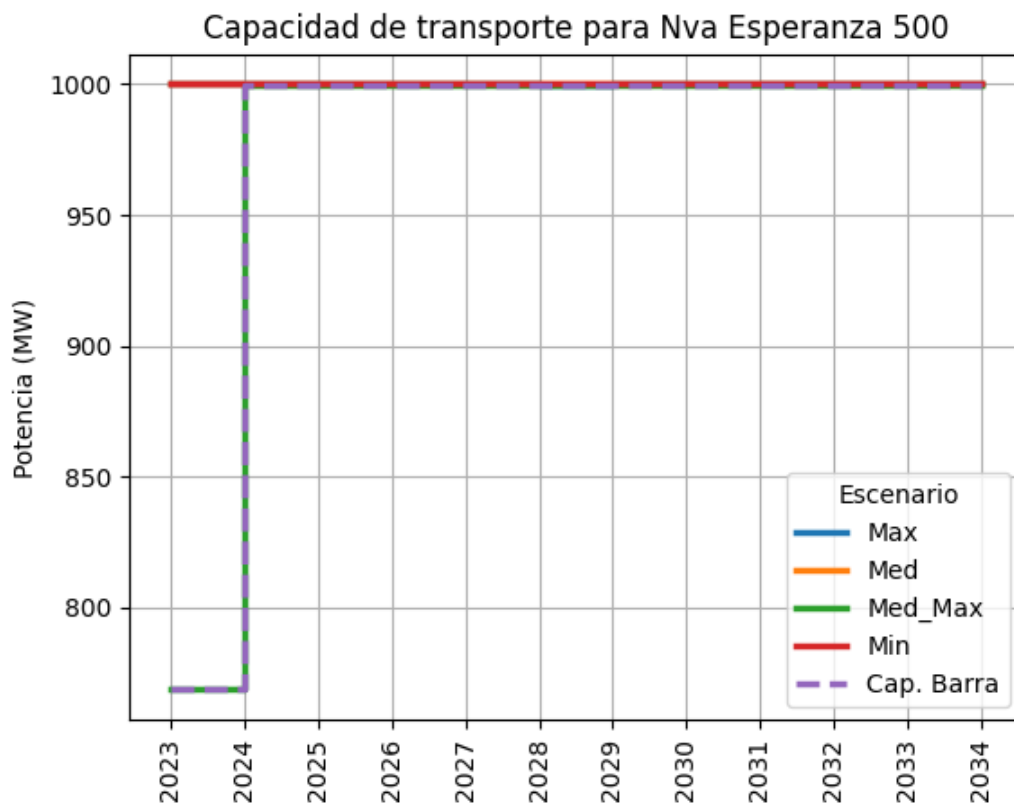


Figura 72. Capacidad de transporte de Nva Esperanza 500 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 143. Capacidad de transporte de Nva Esperanza 500 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	1000.00	1000.00	768.75	1000.00
2024	1000.00	1000.00	999.51	1000.00
2025	1000.00	1000.00	999.51	1000.00

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2026	1000.00	1000.00	999.51	1000.00
2027	1000.00	1000.00	999.51	1000.00
2028	999.61	1000.00	999.51	1000.00
2029	1000.00	1000.00	999.51	1000.00
2030	1000.00	1000.00	999.51	1000.00
2031	1000.00	1000.00	999.51	1000.00
2032	1000.00	1000.00	999.51	1000.00
2033	1000.00	1000.00	999.51	1000.00

Tabla 144. Capacidad de transporte resultante de Nva Esperanza 500 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	768.75	Med_Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	La Paz - Salitre 1 115
2024	999.51	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	999.51	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2026	999.51	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	999.51	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	999.51	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	999.51	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	999.51	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2031	999.51	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	999.51	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	999.51	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Nva Esperanza 500, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Nva Esperanza 500 son los presentados en la Tabla 144 .

Occidente 115

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Occidente 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 73), como también de manera tabular (Tablas 145 y 146). En la Tabla 145 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 146 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

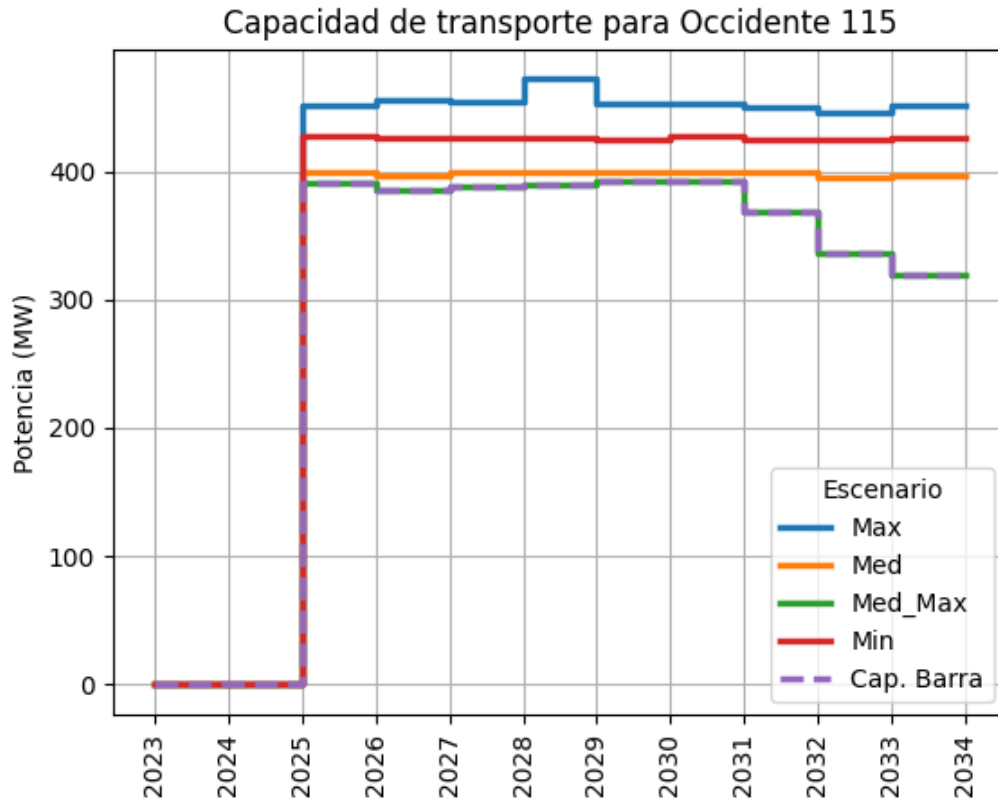


Figura 73. Capacidad de transporte de Occidente 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 145. Capacidad de transporte de Occidente 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	451.56	400.00	390.62	428.12
2026	456.25	396.88	384.67	426.37
2027	454.49	400.00	387.79	426.37
2028	471.88	400.00	389.36	426.37

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.

2029	452.64	400.00	392.48	424.72
2030	452.64	400.00	392.48	427.84
2031	449.27	400.00	368.42	424.36
2032	446.19	395.31	336.84	424.36
2033	451.56	396.88	319.74	425.93

Tabla 146. Capacidad de transporte resultante de Occidente 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	0.00	NA	NA	NA
2024	0.00	NA	NA	NA
2025	390.62	Med_Max	Noroeste - Terminal 1 115	Occidente - Noroeste 1 115
2026	384.67	Med_Max	Noroeste - Terminal 1 115	Occidente - Noroeste 1 115
2027	387.79	Med_Max	Noroeste - Terminal 1 115	Occidente - Noroeste 1 115
2028	389.36	Med_Max	Noroeste - Terminal 1 115	Occidente - Noroeste 1 115
2029	392.48	Med_Max	Noroeste - Terminal 1 115	Occidente - Noroeste 1 115
2030	392.48	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2031	368.42	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2032	336.84	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115
2033	319.74	Med_Max	Noroeste - Portugal 1 115	Bolivia - Noroeste 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Occidente 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Ocoa 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ocoa 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 74), como también de manera tabular (Tablas 147 y 148). En la Tabla 147 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 148 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente,

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.

además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

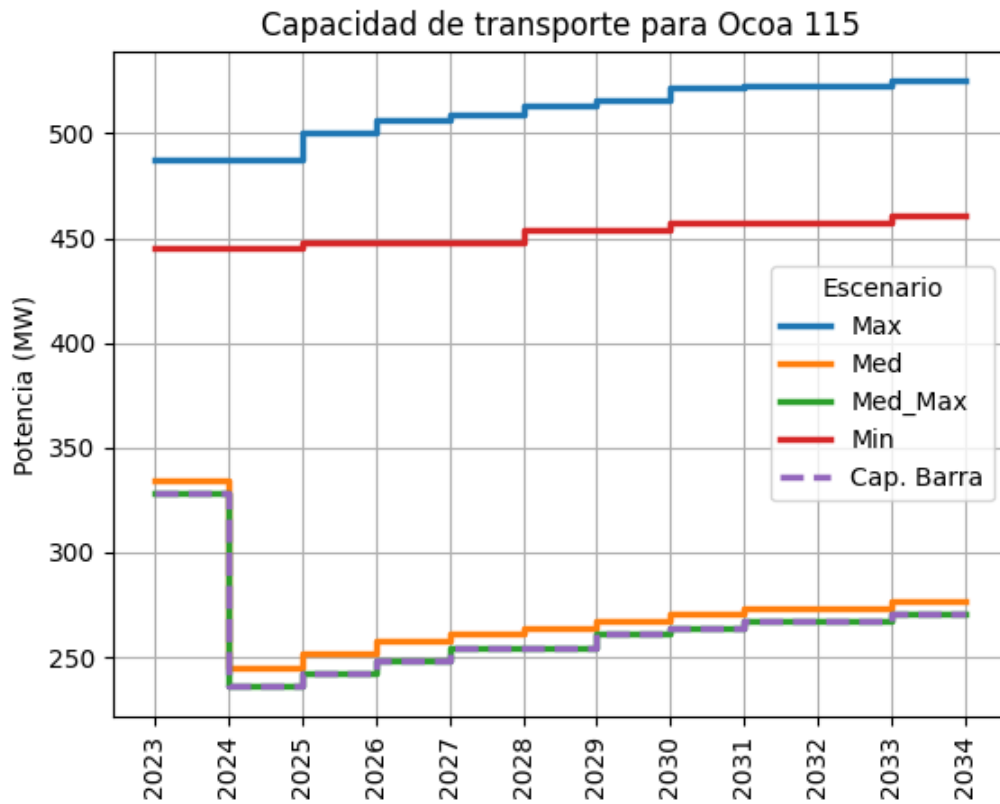


Figura 74. Capacidad de transporte de Ocoa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 147. Capacidad de transporte de Ocoa 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	487.50	334.38	328.12	444.95
2024	487.50	245.31	235.94	444.95
2025	500.00	251.56	242.19	448.07
2026	506.25	257.81	248.44	448.07
2027	509.38	260.94	254.69	448.07
2028	513.28	264.06	254.69	454.32
2029	515.62	267.19	260.94	454.32
2030	521.88	270.31	264.06	457.45
2031	522.66	273.44	267.19	457.45
2032	522.66	273.44	267.19	457.45
2033	525.00	276.56	270.31	460.57

Tabla 148. Capacidad de transporte resultante de Ocoa 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	328.12	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2024	235.94	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2025	242.19	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2026	248.44	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2027	254.69	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2028	254.69	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2029	260.94	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2030	264.06	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2031	267.19	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2032	267.19	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115
2033	270.31	Med_Max	Ocoa - Villavicencio 1 115	Barzal - Ocoa 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Ocoa 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Ocoa 115 son los presentados en la Tabla 148 .

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.

Paraiso 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Paraiso 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 75), como también de manera tabular (Tablas 149 y 150). En la Tabla 149 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 150 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

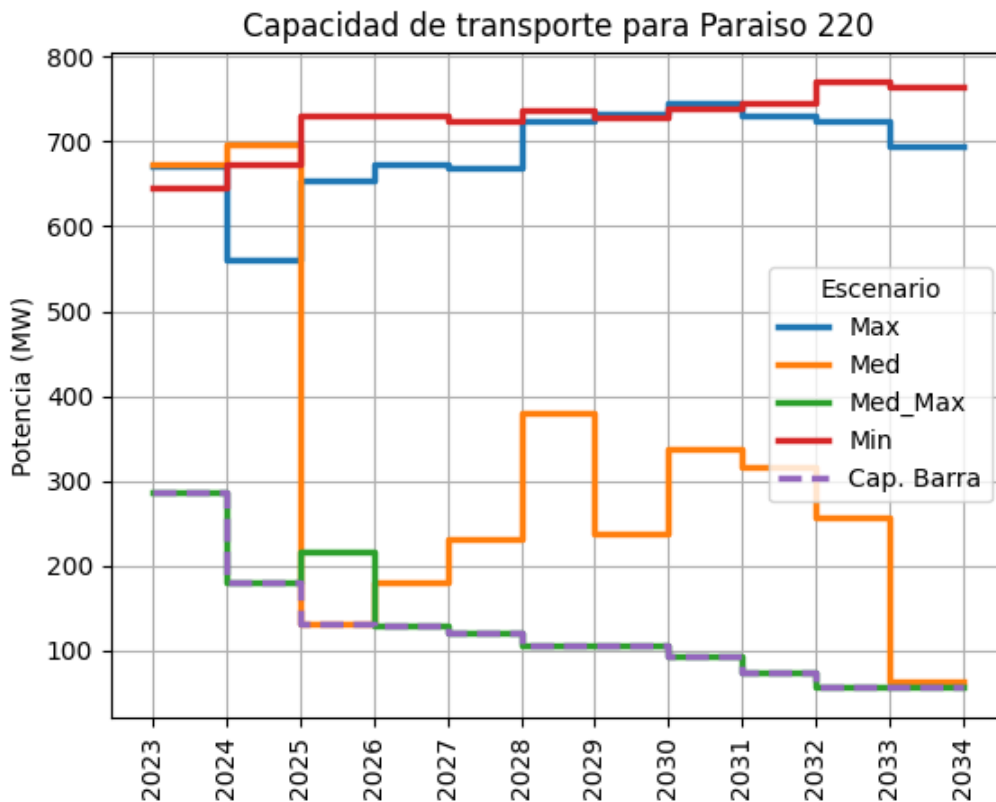


Figura 75. Capacidad de transporte de Paraiso 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 149. Capacidad de transporte de Paraiso 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	671.88	672.27	287.50	645.68
2024	561.43	697.27	179.69	673.80
2025	655.18	130.74	217.19	730.05

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2026	673.93	180.74	128.96	730.05
2027	669.65	230.74	120.90	724.90
2028	725.00	380.74	105.78	737.40
2029	732.15	237.96	105.78	729.49
2030	744.65	337.96	92.56	738.87
2031	731.12	316.84	75.21	745.12
2032	723.36	257.43	56.40	770.12
2033	693.75	64.36	56.40	764.33

Tabla 150. Capacidad de transporte resultante de Paraiso 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	287.50	Med_Max	Guaca - Mesa 1 230	Guaca - Mesa 2 230
2024	179.69	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	Colegio - La Guaca 1 115
2025	130.74	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115
2026	128.96	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 2 230	Nva Esperanza - Paraiso 1 230
2027	120.90	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2028	105.78	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 2 230	Nva Esperanza - Paraiso 1 230
2029	105.78	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 2 230	Nva Esperanza - Paraiso 1 230
2030	92.56	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2031	75.21	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 1 230	Nva Esperanza - Paraiso 2 230
2032	56.40	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 2 230	Nva Esperanza - Paraiso 1 230
2033	56.40	Med_Max	Nva Esperanza - Paraiso 2 230	Nva Esperanza - Paraiso 1 230

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Paraiso 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Pavco 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Pavco 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera

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.

gráfica (Figura 76), como también de manera tabular (Tablas 151 y 152). En la Tabla 151 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 152 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

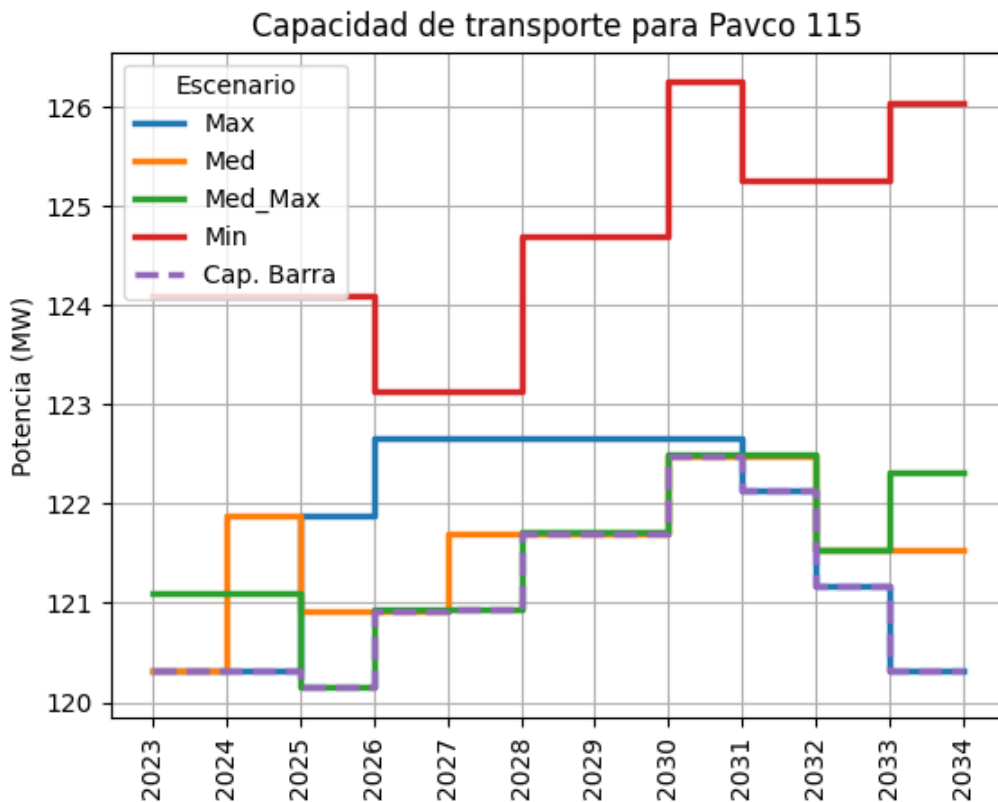


Figura 76. Capacidad de transporte de Pavco 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 151. Capacidad de transporte de Pavco 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	120.31	120.31	121.09	124.10
2024	120.31	121.88	121.09	124.10
2025	121.88	120.92	120.15	124.10
2026	122.66	120.92	120.93	123.13
2027	122.66	121.70	120.93	123.13
2028	122.66	121.70	121.71	124.69
2029	122.66	121.70	121.71	124.69
2030	122.66	122.49	122.49	126.25

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2031	122.13	122.49	122.49	125.27
2032	121.18	121.53	121.53	125.27
2033	120.31	121.53	122.32	126.05

Tabla 152. Capacidad de transporte resultante de Pavco 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	120.31	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Bosa - Pavco 1 115
2024	120.31	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Bosa - Pavco 1 115
2025	120.15	Med_Max	Bosa - Tunal 1 115	Bosa - Pavco 1 115
2026	120.92	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Bosa - Pavco 1 115
2027	120.93	Med_Max	Bosa - Tunal 1 115	Bosa - Pavco 1 115
2028	121.70	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Bosa - Pavco 1 115
2029	121.70	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Bosa - Pavco 1 115
2030	122.49	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Bosa - Pavco 1 115
2031	122.13	Max	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Bosa - Pavco 1 115
2032	121.18	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Bosa - Pavco 1 115
2033	120.31	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Bosa - Pavco 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Pavco 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

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.

Peldar 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Peldar 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 77), como también de manera tabular (Tablas 153 y 154). En la Tabla 153 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 154 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

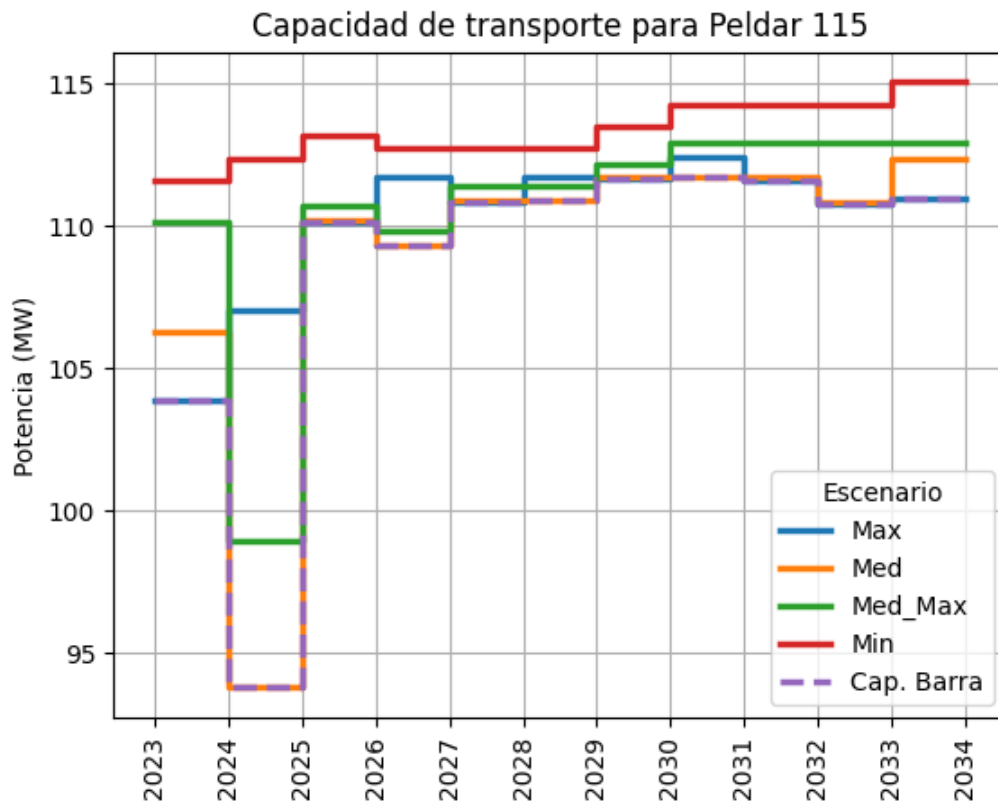


Figura 77. Capacidad de transporte de Peldar 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 153. Capacidad de transporte de Peldar 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	103.91	106.25	110.16	111.58
2024	107.03	93.80	98.97	112.36
2025	110.16	110.21	110.69	113.14

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2026	111.72	109.34	109.82	112.70
2027	110.85	110.91	111.39	112.70
2028	111.72	110.91	111.39	112.70
2029	111.63	111.69	112.17	113.48
2030	112.41	111.69	112.95	114.26
2031	111.61	111.69	112.95	114.26
2032	110.74	110.82	112.95	114.26
2033	110.94	112.38	112.95	115.04

Tabla 154. Capacidad de transporte resultante de Peldar 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	103.91	Max	TPeldar - Ubate 1 115	Peldar - TPeldar 1 115
2024	93.80	Med	Bacata - Chia 1 115	TPeldar - Zipaquirá 1 115
2025	110.16	Max	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Peldar - TPeldar 1 115
2026	109.34	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Peldar - TPeldar 1 115
2027	110.85	Max	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Peldar - TPeldar 1 115
2028	110.91	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Peldar - TPeldar 1 115
2029	111.63	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Peldar - TPeldar 1 115
2030	111.69	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Peldar - TPeldar 1 115
2031	111.61	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Peldar - TPeldar 1 115
2032	110.74	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Peldar - TPeldar 1 115
2033	110.94	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Peldar - TPeldar 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Peldar 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Portugal 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Portugal 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 78), como también de manera tabular (Tablas 155 y 156). En la Tabla 155 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 156 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

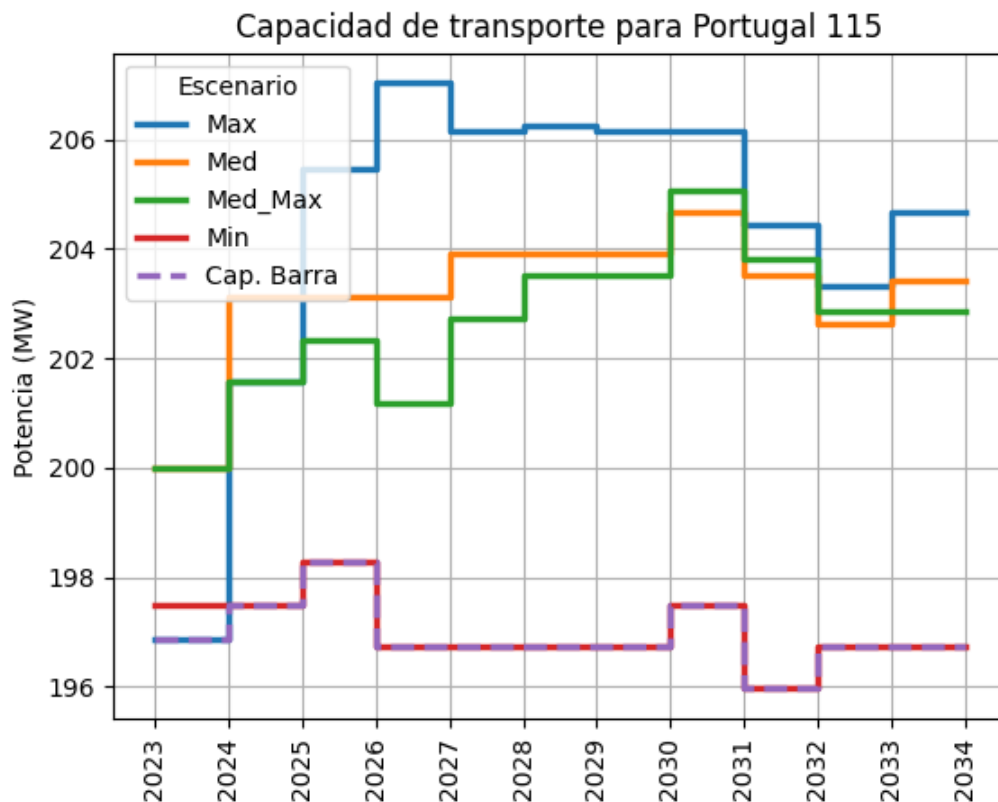


Figura 78. Capacidad de transporte de Portugal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 155. Capacidad de transporte de Portugal 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	196.88	200.00	200.00	197.49
2024	201.56	203.12	201.56	197.49
2025	205.47	203.12	202.34	198.27
2026	207.03	203.12	201.17	196.72
2027	206.15	203.91	202.73	196.72
2028	206.25	203.91	203.52	196.72
2029	206.15	203.91	203.52	196.72
2030	206.15	204.69	205.08	197.51
2031	204.44	203.52	203.81	195.96
2032	203.33	202.64	202.86	196.74
2033	204.69	203.42	202.86	196.74

Tabla 156. Capacidad de transporte resultante de Portugal 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	196.88	Max	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2024	197.49	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2025	198.27	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2026	196.72	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2027	196.72	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2028	196.72	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2029	196.72	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2030	197.51	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2031	195.96	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2032	196.74	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115
2033	196.74	Min	Noroeste - Portugal 1 115	Tibabuyes - Portugal 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Portugal 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Porvenir 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Porvenir 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 79), como también de manera tabular (Tablas 157 y 158). En la Tabla 157 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 158 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

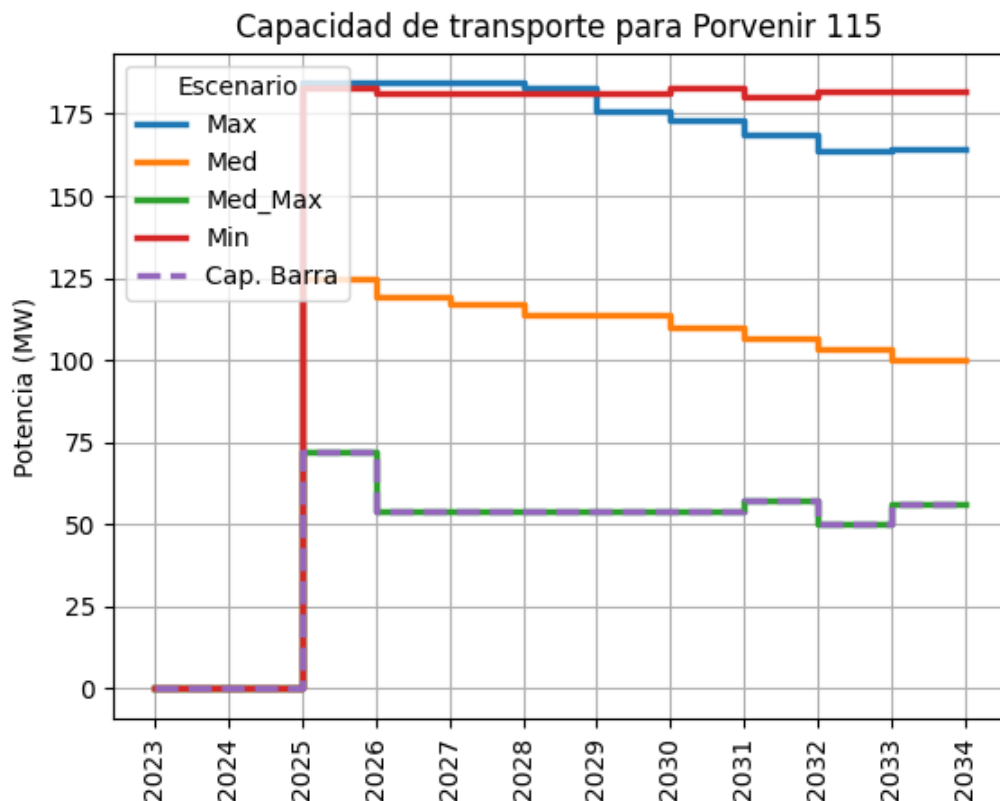


Figura 79. Capacidad de transporte de Porvenir 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 157. Capacidad de transporte de Porvenir 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	0	0	0	0
2024	0	0	0	0
2025	180	125	75	180
2026	180	120	55	180
2027	180	115	55	180
2028	180	110	55	180
2029	180	110	55	180
2030	175	110	55	180
2031	170	105	55	180
2032	165	105	50	180
2033	165	100	55	180
2034	165	100	55	180

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.

2023	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	184.38	125.00	71.88	182.81
2026	184.38	119.14	53.91	181.38
2027	184.38	117.28	53.91	181.38
2028	182.81	113.61	53.91	181.38
2029	175.82	113.61	53.91	181.38
2030	173.08	110.06	53.91	182.95
2031	168.76	106.62	57.03	180.09
2032	163.49	103.29	49.90	181.65
2033	164.06	100.06	56.15	181.65

Tabla 158. Capacidad de transporte resultante de Porvenir 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	0.00	NA	NA	NA
2024	0.00	NA	NA	NA
2025	71.88	Med_Max	Chicala - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2026	53.91	Med_Max	Chicala - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2027	53.91	Med_Max	Chicala - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2028	53.91	Med_Max	Chicala - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2029	53.91	Med_Max	Chicala - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2030	53.91	Med_Max	Chicala - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2031	57.03	Med_Max	Chicala - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2032	49.90	Med_Max	Chicala - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2033	56.15	Med_Max	Chicala - Porvenir 1 115	Colegio - Laguneta 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Porvenir 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Puerto Gaitan 115

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Puerto Gaitan 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 80), como también de manera tabular (Tablas 159 y 160). En la Tabla 159 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 160 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

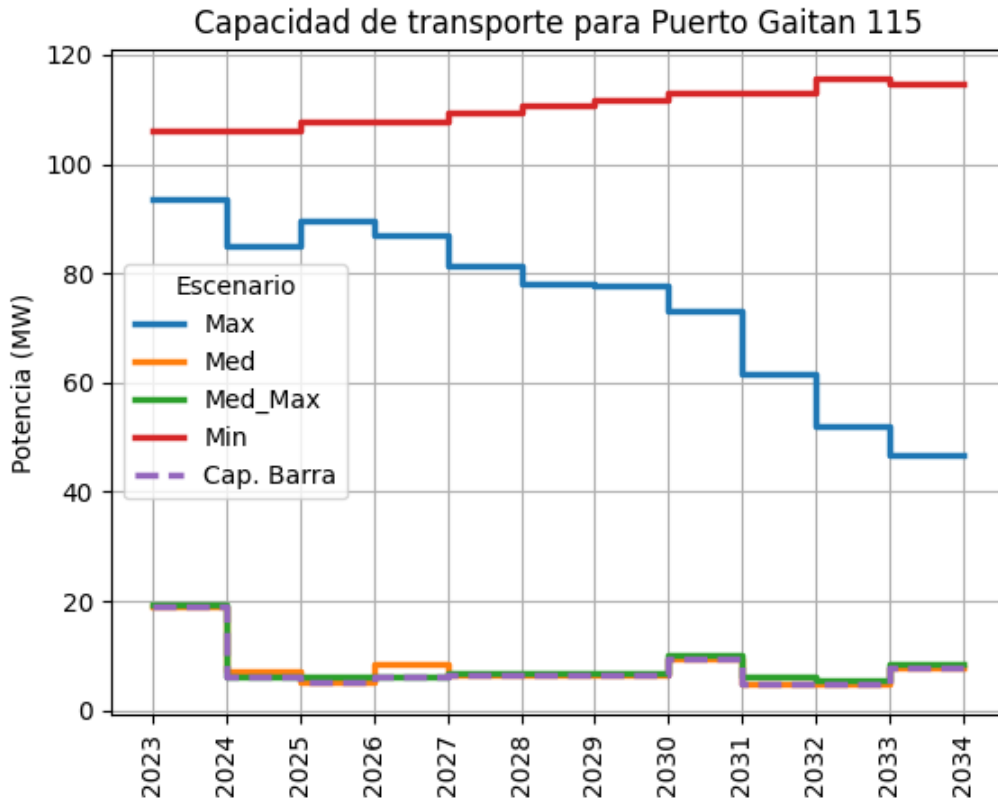


Figura 80. Capacidad de transporte de Puerto Gaitan 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 159. Capacidad de transporte de Puerto Gaitan 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	93.75	19.04	19.53	106.17
2024	84.96	7.14	6.10	106.17
2025	89.65	5.36	6.10	107.74
2026	86.85	8.48	6.10	107.74
2027	81.42	6.36	6.88	109.30
2028	78.12	6.36	6.88	110.86

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.

2029	77.89	6.36	6.88	111.64
2030	73.02	9.49	10.01	113.21
2031	61.72	4.74	6.26	113.21
2032	52.07	4.74	5.47	115.55
2033	46.88	7.87	8.60	114.65

Tabla 160. Capacidad de transporte resultante de Puerto Gaitan 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	19.04	Med	Santa Helena - Suria 2 115 kV	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2024	6.10	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	5.36	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	6.10	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	6.36	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	6.36	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	6.36	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	9.49	Med	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	4.74	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	4.74	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	7.87	Med	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Puerto Gaitan 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Puerto Gaitan 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Puerto Gaitan 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 81), como también de manera tabular (Tablas 161 y 162). En la Tabla 161 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 162 se

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.

presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

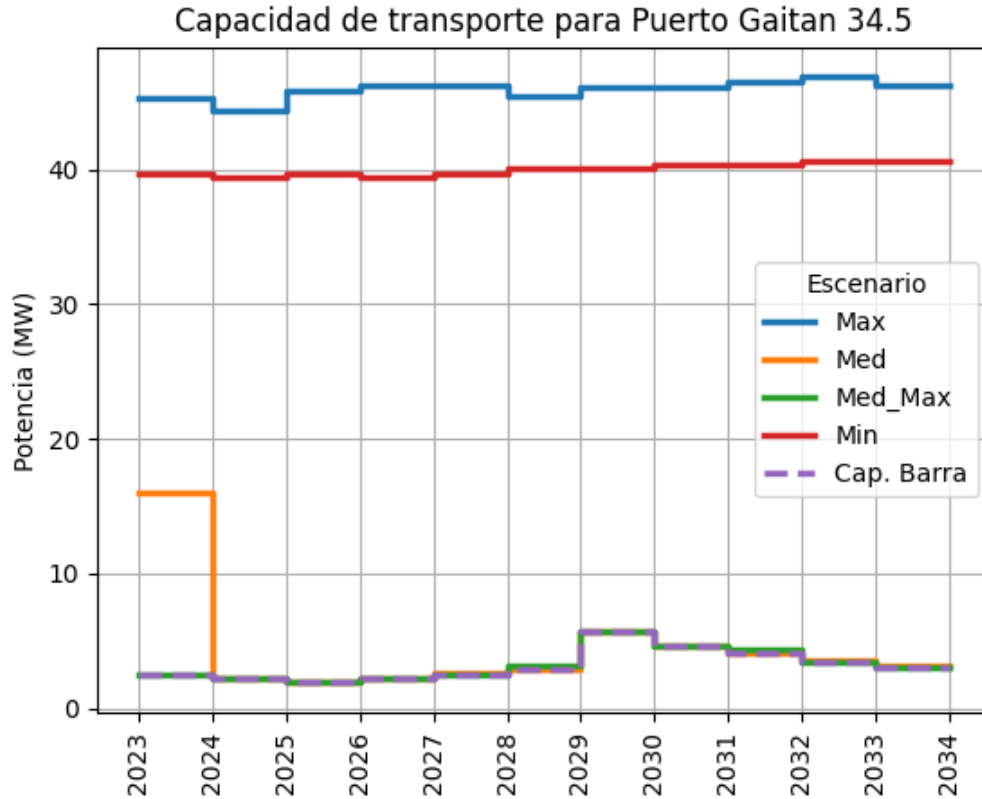


Figura 81. Capacidad de transporte de Puerto Gaitan 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 161. Capacidad de transporte de Puerto Gaitan 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	45.31	16.02	2.50	39.72
2024	44.32	2.25	2.19	39.41
2025	45.88	1.97	1.91	39.72
2026	46.19	2.28	2.23	39.41
2027	46.19	2.60	2.54	39.72
2028	45.47	2.91	3.16	40.04
2029	46.12	5.72	5.66	40.04
2030	46.12	4.65	4.60	40.35
2031	46.56	4.07	4.31	40.35
2032	46.87	3.56	3.51	40.66

2033	46.25	3.11	3.07	40.66
------	-------	------	------	-------

Tabla 162. Capacidad de transporte resultante de Puerto Gaitan 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	2.50	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2024	2.19	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2025	1.91	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2026	2.23	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2027	2.54	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 1	Trf Puerto Gaitan 2
2028	2.91	Med	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2029	5.66	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2030	4.60	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2031	4.07	Med	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2032	3.51	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2033	3.07	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Puerto Gaitan 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Puerto Gaitan 34.5 son los presentados en la Tabla 162 .

Puerto Gaitan 34.5 2

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Puerto Gaitan 34.5 2 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 82), como también de manera tabular (Tablas 163 y 164). En la Tabla 163 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 164 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

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.

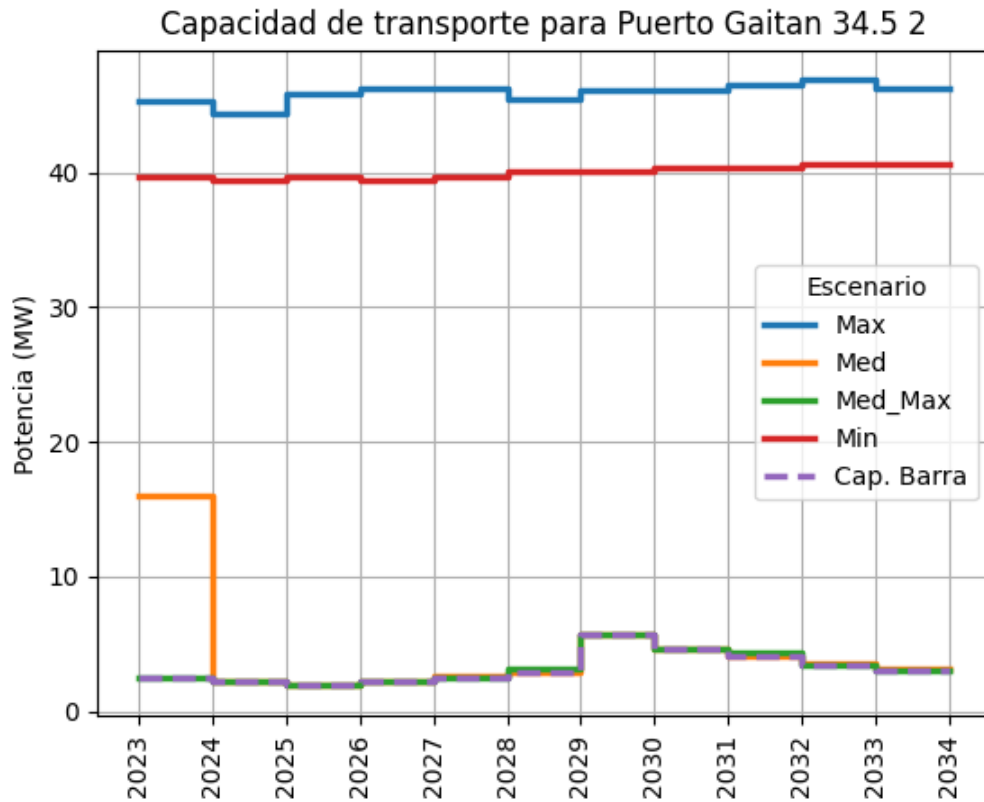


Figura 82. Capacidad de transporte de Puerto Gaitan 34.5 2 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 163. Capacidad de transporte de Puerto Gaitan 34.5 2 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	45.31	16.02	2.50	39.72
2024	44.32	2.25	2.19	39.41
2025	45.88	1.97	1.91	39.72
2026	46.19	2.28	2.23	39.41
2027	46.19	2.60	2.54	39.72
2028	45.47	2.91	3.16	40.04
2029	46.12	5.72	5.66	40.04
2030	46.12	4.65	4.60	40.35
2031	46.56	4.07	4.31	40.35
2032	46.87	3.56	3.51	40.66
2033	46.25	3.11	3.07	40.66

Tabla 164. Capacidad de transporte resultante de Puerto Gaitan 34.5 2 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	2.50	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2024	2.19	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 1	Trf Puerto Gaitan 2
2025	1.91	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2026	2.23	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2027	2.54	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 1	Trf Puerto Gaitan 2
2028	2.91	Med	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2029	5.66	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2030	4.60	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2031	4.07	Med	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2032	3.51	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1
2033	3.07	Med_Max	Trf Puerto Gaitan 2	Trf Puerto Gaitan 1

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Puerto Gaitan 34.5 2, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Puerto Gaitan 34.5 Conex

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Puerto Gaitan 34.5 Conex para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 83), como también de manera tabular (Tablas 165 y 166). En la Tabla 165 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 166 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

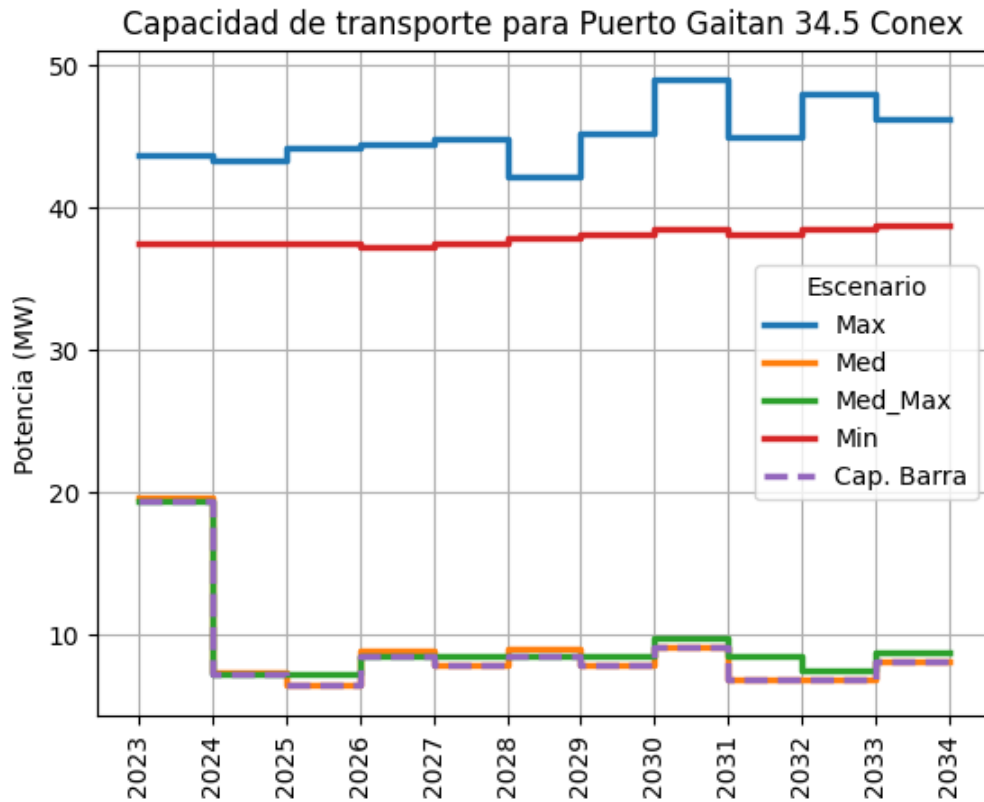


Figura 83. Capacidad de transporte de Puerto Gaitan 34.5 Conex a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 165. Capacidad de transporte de Puerto Gaitan 34.5 Conex para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	43.75	19.69	19.38	37.52
2024	43.28	7.38	7.27	37.52
2025	44.22	6.46	7.27	37.52
2026	44.53	8.96	8.52	37.25
2027	44.84	7.84	8.52	37.56
2028	42.19	9.09	8.52	37.87
2029	45.23	7.95	8.52	38.19
2030	48.98	9.20	9.77	38.50
2031	44.96	6.90	8.54	38.21
2032	48.09	6.90	7.48	38.52
2033	46.25	8.15	8.73	38.83

Tabla 166. Capacidad de transporte resultante de Puerto Gaitan 34.5 Conex para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	19.38	Med_Max	Santa Helena - Suria 2 115 kV	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2024	7.27	Med_Max	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	6.46	Med	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	8.52	Med_Max	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	7.84	Med	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	8.52	Med_Max	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	7.95	Med	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	9.20	Med	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	6.90	Med	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	6.90	Med	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	8.15	Med	TR SU1	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Puerto Gaitan 34.5 Conex, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Puerto Lopez 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Puerto Lopez 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 84), como también de manera tabular (Tablas 167 y 168). En la Tabla 167 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 168 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

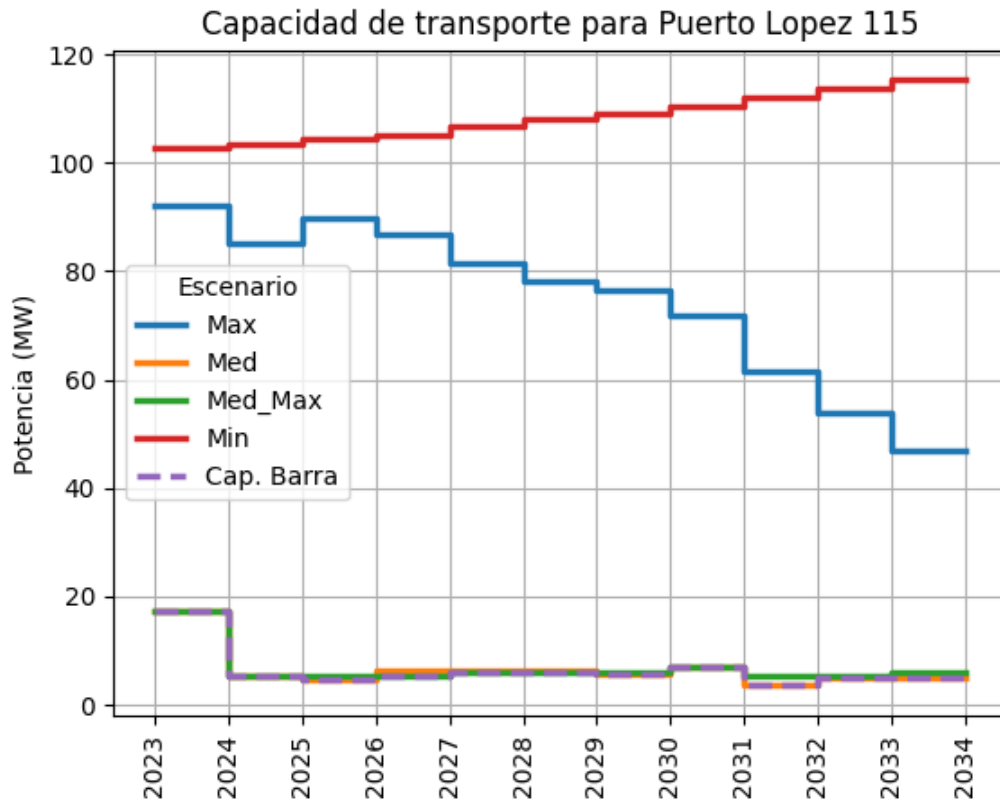


Figura 84. Capacidad de transporte de Puerto Lopez 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 167. Capacidad de transporte de Puerto Lopez 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	92.19	17.29	17.19	102.72
2024	84.99	5.40	5.37	103.50
2025	89.67	4.73	5.37	104.28
2026	86.87	6.29	5.37	105.06
2027	81.44	6.29	6.15	106.62
2028	78.12	6.29	6.15	108.18
2029	76.43	5.50	6.15	108.97
2030	71.65	7.07	6.93	110.53
2031	61.43	3.53	5.20	112.09
2032	53.75	5.10	5.20	113.65
2033	46.88	5.10	5.98	115.22

Tabla 168. Capacidad de transporte resultante de Puerto Lopez 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	17.19	Med_Max	Santa Helena - Suria 2 115 kV	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2024	5.37	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	4.73	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.37	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	6.15	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	6.15	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	5.50	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	6.93	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.53	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	5.10	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.10	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Puerto Lopez 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Puerto Lopez 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Puerto Lopez 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 85), como también de manera tabular (Tablas 169 y 170). En la Tabla 169 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 170 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

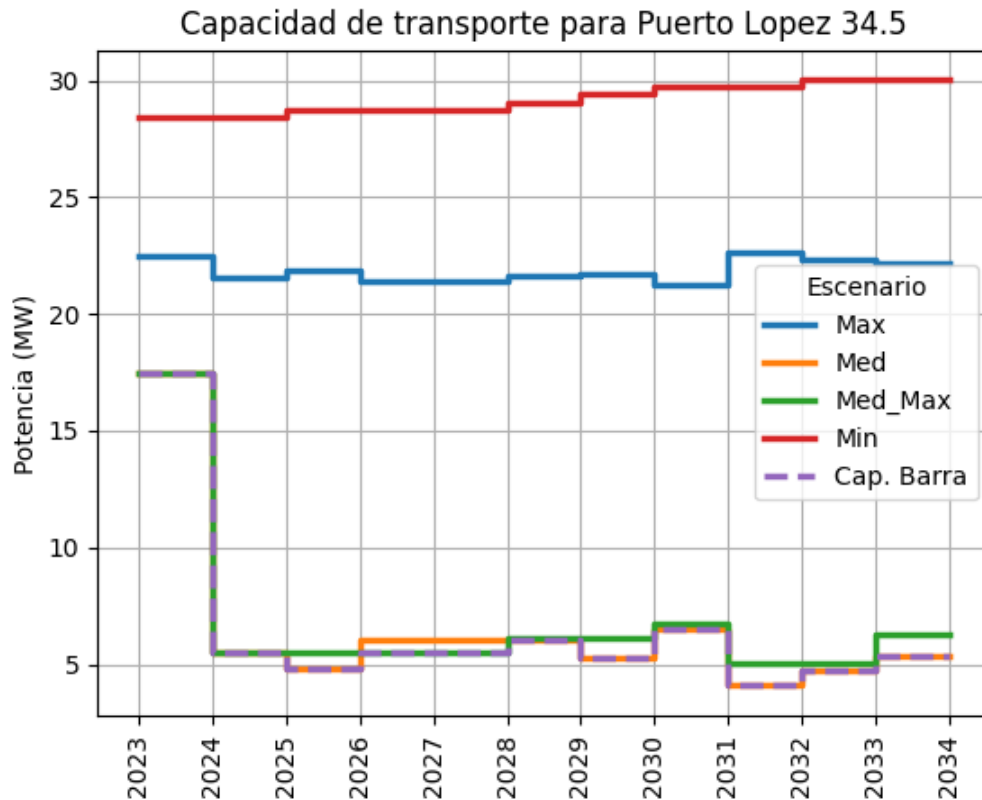


Figura 85. Capacidad de transporte de Puerto Lopez 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 169. Capacidad de transporte de Puerto Lopez 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	22.50	17.50	17.50	28.46
2024	21.56	5.47	5.47	28.46
2025	21.88	4.79	5.47	28.77
2026	21.41	6.04	5.47	28.77
2027	21.41	6.04	5.47	28.77
2028	21.64	6.04	6.09	29.08
2029	21.72	5.28	6.09	29.40
2030	21.29	6.53	6.72	29.71
2031	22.65	4.08	5.04	29.71
2032	22.32	4.71	5.04	30.02
2033	22.19	5.33	6.29	30.02

Tabla 170. Capacidad de transporte resultante de Puerto Lopez 34.5 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	17.50	Med	Santa Helena - Suria 2 115 kV	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2024	5.47	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	4.79	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.47	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	5.47	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	6.04	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	5.28	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	6.53	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	4.08	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	4.71	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.33	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Puerto Lopez 34.5, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Reforma 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Reforma 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 86), como también de manera tabular (Tablas 171 y 172). En la Tabla 171 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 172 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

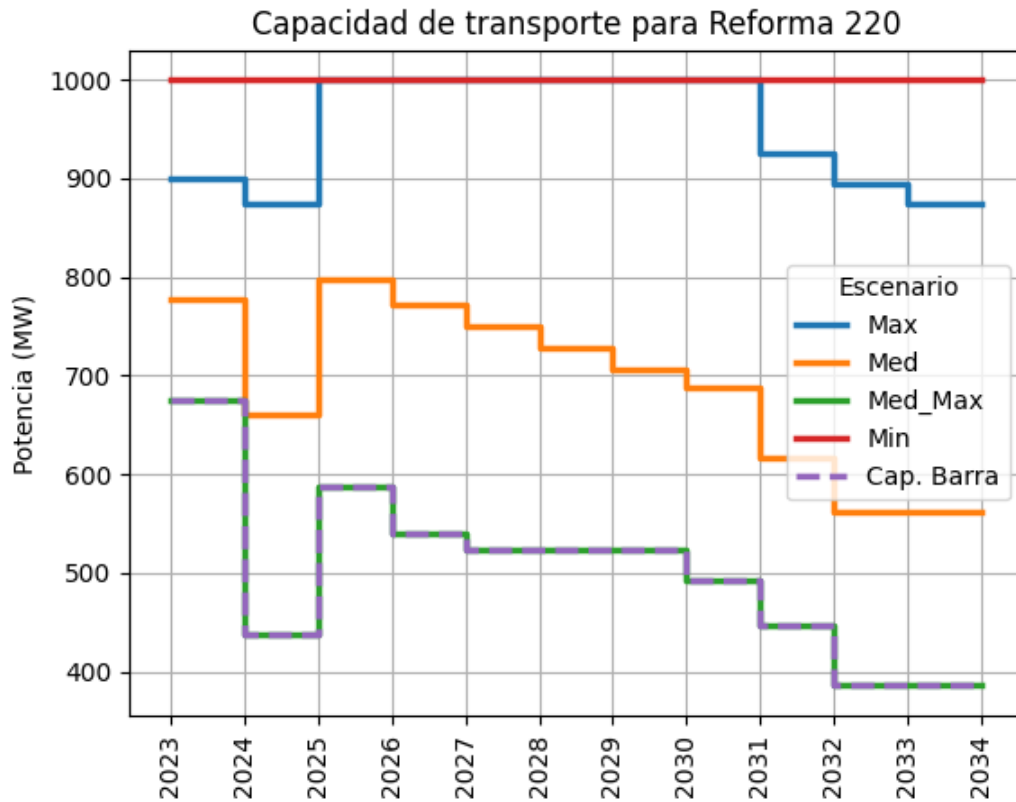


Figura 86. Capacidad de transporte de Reforma 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 171. Capacidad de transporte de Reforma 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	900.00	778.12	675.00	999.67
2024	875.00	659.96	437.50	999.67
2025	999.51	797.46	587.50	999.67
2026	999.51	772.62	540.62	999.67
2027	999.51	749.33	523.05	999.67
2028	999.51	727.50	523.05	999.67
2029	999.51	707.03	523.05	999.67
2030	999.51	687.84	492.29	999.67
2031	924.81	615.88	446.14	999.67
2032	893.61	561.91	385.57	999.67
2033	875.00	561.91	385.57	999.67

Tabla 172. Capacidad de transporte resultante de Reforma 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	675.00	Med_Max	Guaca - Mesa 1 230	Guaca - Mesa 2 230
2024	437.50	Med_Max	Bacata 1 500/230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2025	587.50	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2026	540.62	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2027	523.05	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2028	523.05	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2029	523.05	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2030	492.29	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2031	446.14	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2032	385.57	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2033	385.57	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Reforma 220, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Reforma 220 son los presentados en la Tabla 172 .

Rubi 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Rubi 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 87), como también de manera tabular (Tablas 173 y 174). En la Tabla 173

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.

se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 174 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

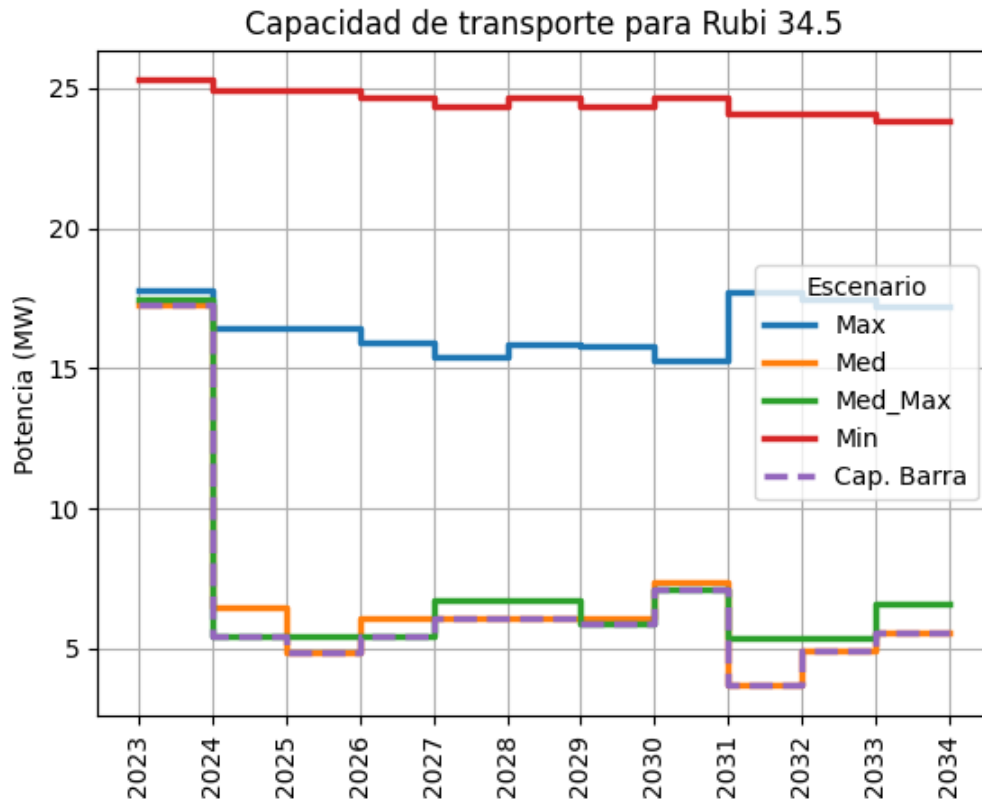


Figura 87. Capacidad de transporte de Rubi 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 173. Capacidad de transporte de Rubi 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	17.81	17.26	17.50	25.29
2024	16.42	6.47	5.47	24.96
2025	16.42	4.85	5.47	24.96
2026	15.91	6.10	5.47	24.65
2027	15.41	6.10	6.72	24.36
2028	15.84	6.10	6.72	24.67
2029	15.79	6.10	5.88	24.38
2030	15.30	7.35	7.13	24.69

2031	17.73	3.68	5.35	24.11
2032	17.45	4.93	5.35	24.11
2033	17.19	5.55	6.60	23.85

Tabla 174. Capacidad de transporte resultante de Rubi 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	17.26	Med	Puerto Lopez - Suria 1 115	TR PL1
2024	5.47	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	4.85	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.47	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	6.10	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	6.10	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	5.88	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	7.13	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.68	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	4.93	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.55	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Rubi 34.5, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Salitre 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Salitre 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 88), como también de manera tabular (Tablas 175 y 176). En la Tabla 175 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 176 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente,

además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

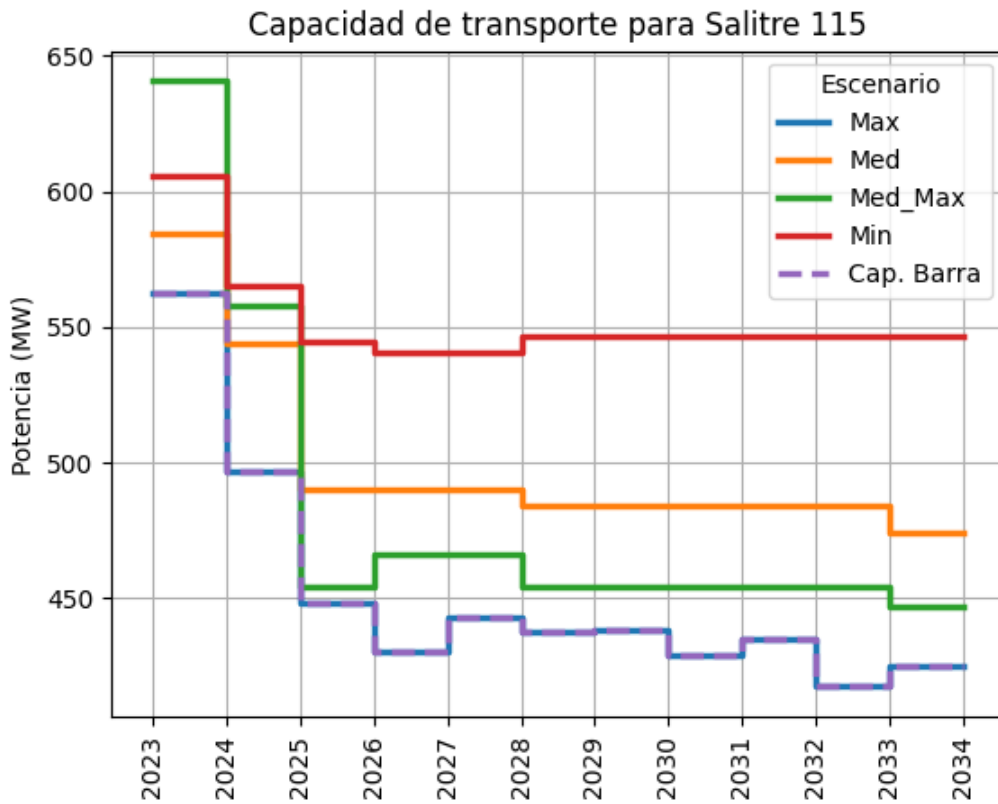


Figura 88. Capacidad de transporte de Salitre 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 175. Capacidad de transporte de Salitre 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	562.50	584.38	640.62	605.95
2024	496.48	544.04	557.81	565.47
2025	448.24	490.03	453.91	544.79
2026	430.15	490.03	466.41	540.26
2027	442.65	490.03	466.41	540.26
2028	437.50	484.40	453.96	546.51
2029	438.24	484.40	453.96	546.51
2030	428.68	484.40	453.96	546.51
2031	434.79	484.40	453.96	546.51
2032	417.40	484.40	453.96	546.51
2033	425.00	473.85	447.21	546.51

Tabla 176. Capacidad de transporte resultante de Salitre 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	562.50	Max	Fontibon - Salitre 1 115	La Paz - Salitre 1 115
2024	496.48	Max	Fontibon - Salitre 1 115	Montevideo - Salitre 1 115
2025	448.24	Max	Fontibon - Salitre 1 115	Montevideo - Salitre 1 115
2026	430.15	Max	Chicala - Salitre 1 115 T1	Montevideo - Salitre 1 115
2027	442.65	Max	Fontibon - Salitre 1 115	Montevideo - Salitre 1 115
2028	437.50	Max	Chicala - Salitre 1 115 T1	Montevideo - Salitre 1 115
2029	438.24	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Montevideo - Salitre 1 115
2030	428.68	Max	Chicala - Salitre 1 115 T1	Montevideo - Salitre 1 115
2031	434.79	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Montevideo - Salitre 1 115
2032	417.40	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Montevideo - Salitre 1 115
2033	425.00	Max	Calle51 - Castellana 1 115	Montevideo - Salitre 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Salitre 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Salto I (Bogota) 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Salto I (Bogota) 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 89), como también de manera tabular (Tablas 177 y 178). En la

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 177 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 178 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

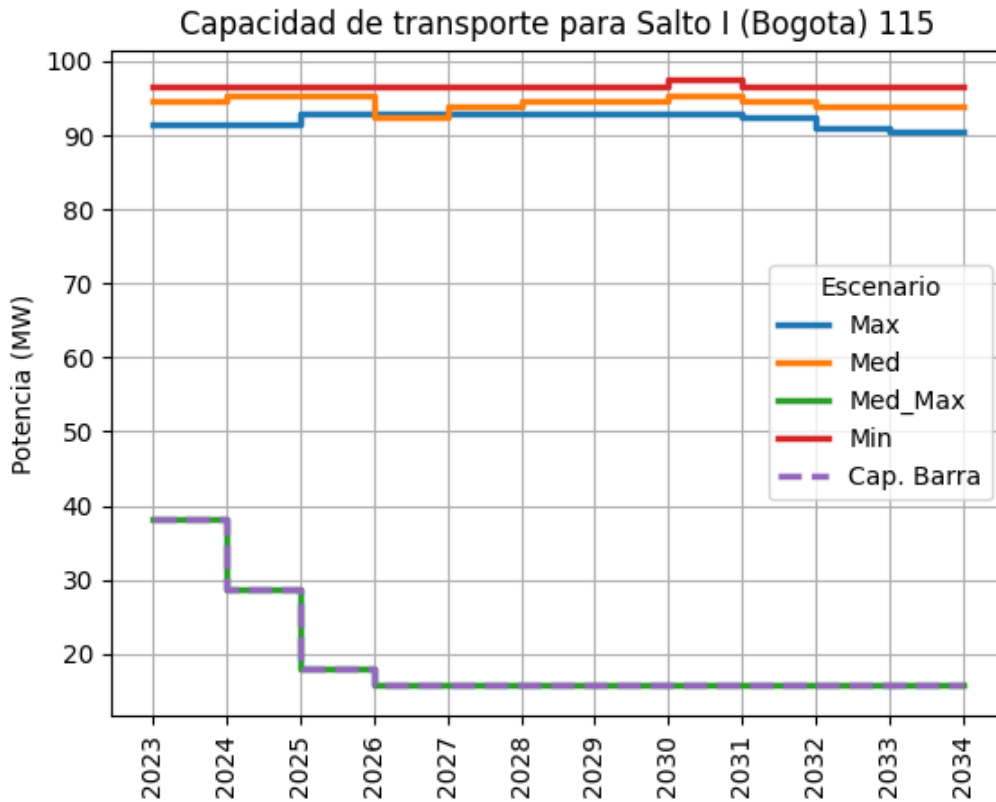


Figura 89. Capacidad de transporte de Salto I (Bogota) 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 177. Capacidad de transporte de Salto I (Bogota) 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	91.41	94.53	38.28	96.68
2024	91.41	95.31	28.71	96.68
2025	92.97	95.31	17.94	96.68
2026	92.97	92.33	15.70	96.68
2027	92.97	93.90	15.70	96.68
2028	92.97	94.68	15.70	96.68
2029	92.97	94.68	15.70	96.68
2030	92.97	95.46	15.70	97.46

2031	92.51	94.71	15.70	96.70
2032	91.07	93.97	15.70	96.70
2033	90.62	93.97	15.70	96.70

Tabla 178. Capacidad de transporte resultante de Salto I (Bogota) 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	38.28	Med_Max	Laguneta - Salto 1 115	Salto I - Salto II 1 115
2024	28.71	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
2025	17.94	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña 3 - Salto II 1 115
2026	15.70	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2027	15.70	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2028	15.70	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2029	15.70	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2030	15.70	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2031	15.70	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2032	15.70	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2033	15.70	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Salto I (Bogota) 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

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.

Salto II 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Salto II 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 90), como también de manera tabular (Tablas 179 y 180). En la Tabla 179 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 180 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

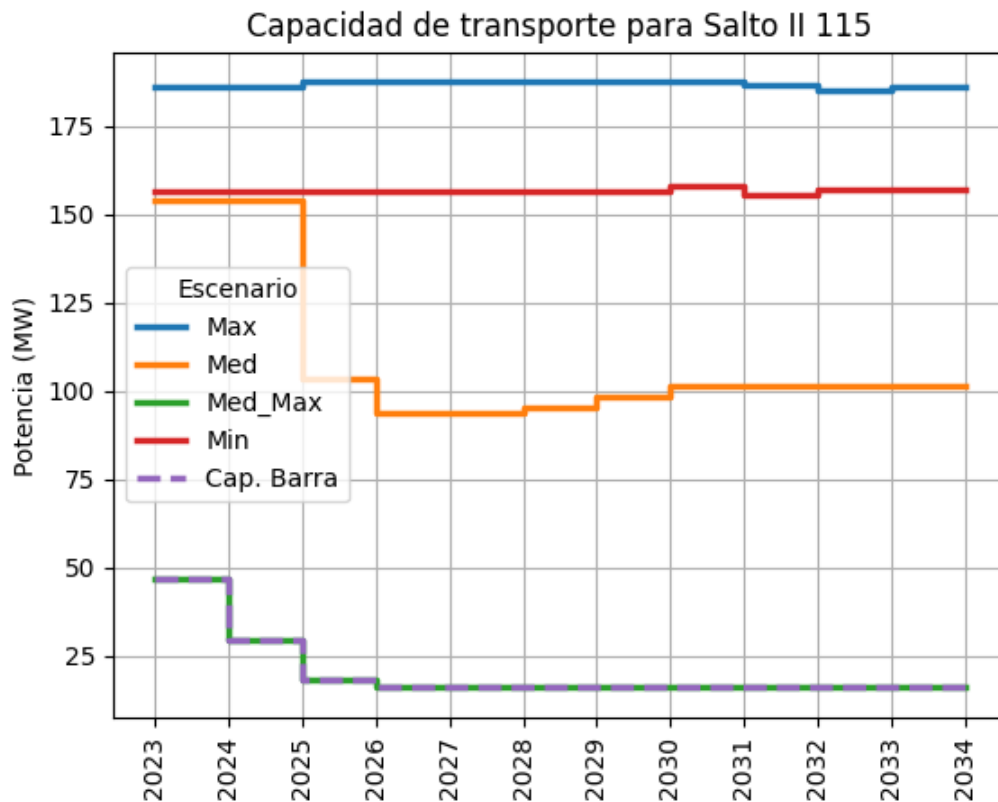


Figura 90. Capacidad de transporte de Salto II 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 179. Capacidad de transporte de Salto II 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	185.94	153.98	46.88	156.59
2024	185.94	153.98	29.30	156.59
2025	187.50	103.45	18.31	156.59

2026	187.50	93.76	16.02	156.59
2027	187.50	93.76	16.02	156.59
2028	187.50	95.32	16.02	156.59
2029	187.50	98.44	16.02	156.59
2030	187.50	101.57	16.02	158.15
2031	186.72	101.57	16.02	155.68
2032	185.26	101.57	16.02	157.24
2033	185.94	101.57	16.02	157.24

Tabla 180. Capacidad de transporte resultante de Salto II 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	46.88	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
2024	29.30	Med_Max	Muña 3 - Salto II 1 115	Laguneta - Nva Esperanza 1 115
2025	18.31	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña 3 - Salto II 1 115
2026	16.02	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2027	16.02	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2028	16.02	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2029	16.02	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2030	16.02	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2031	16.02	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2032	16.02	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115
2033	16.02	Med_Max	Laguneta - Nva Esperanza 1 115	Muña - Muña 3 1 115

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.



Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Salto II 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

San Jose 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Jose 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 91), como también de manera tabular (Tablas 181 y 182). En la Tabla 181 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 182 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

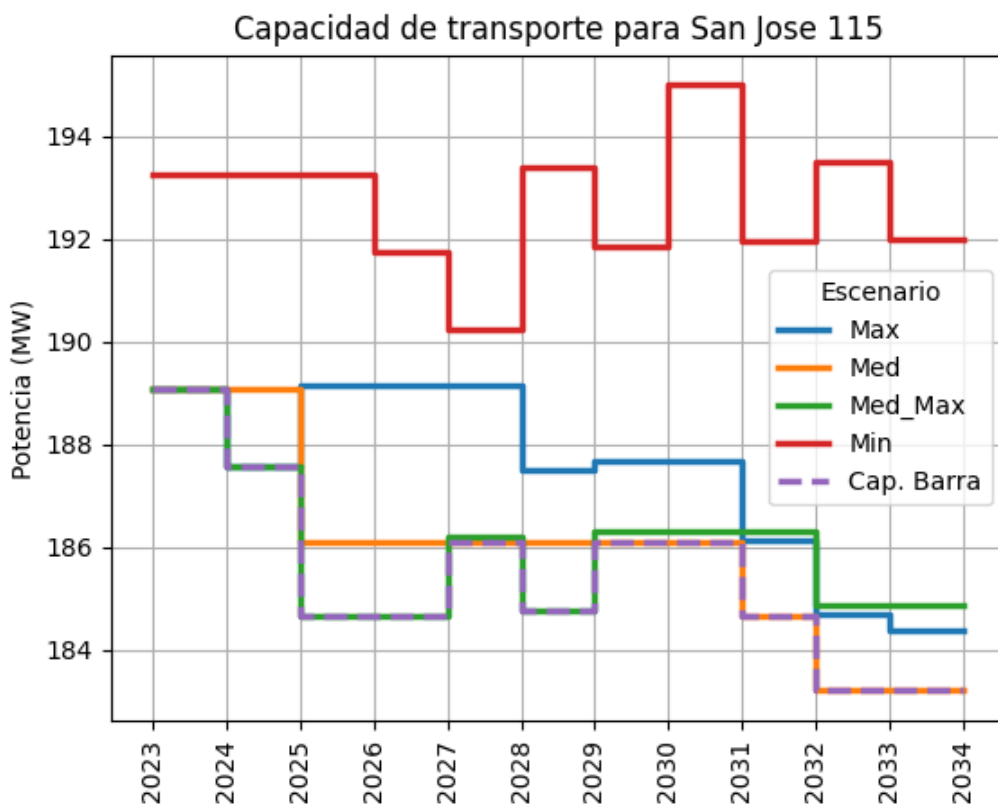


Figura 91. Capacidad de transporte de San Jose 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 181. Capacidad de transporte de San Jose 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	189.06	189.06	189.06	193.26
2024	187.59	189.06	187.59	193.26
2025	189.15	186.11	184.65	193.26
2026	189.15	186.11	184.65	191.75
2027	189.15	186.11	186.22	190.25
2028	187.50	186.11	184.76	193.38
2029	187.67	186.11	186.32	191.86
2030	187.67	186.11	186.32	194.99
2031	186.14	184.65	186.32	191.94
2032	184.68	183.21	184.87	193.51
2033	184.38	183.21	184.87	191.99

Tabla 182. Capacidad de transporte resultante de San Jose 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	189.06	Max	Cil1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115
2024	187.59	Max	Cil1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115
2025	184.65	Med_Max	Cil1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115
2026	184.65	Med_Max	Cil1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115
2027	186.11	Med	Cil1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115
2028	184.76	Med_Max	Cil1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115
2029	186.11	Med	Cil1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) -

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.

				Veraguas 1 115
2030	186.11	Med	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115
2031	184.65	Med	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115
2032	183.21	Med	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115
2033	183.21	Med	CII1 - San Jose (Bogotá) 1 115	San Jose (Bogota) - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación San Jose 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

San Mateo (Bogota) 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación San Mateo (Bogota) 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 92), como también de manera tabular (Tablas 183 y 184). En la Tabla 183 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 184 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

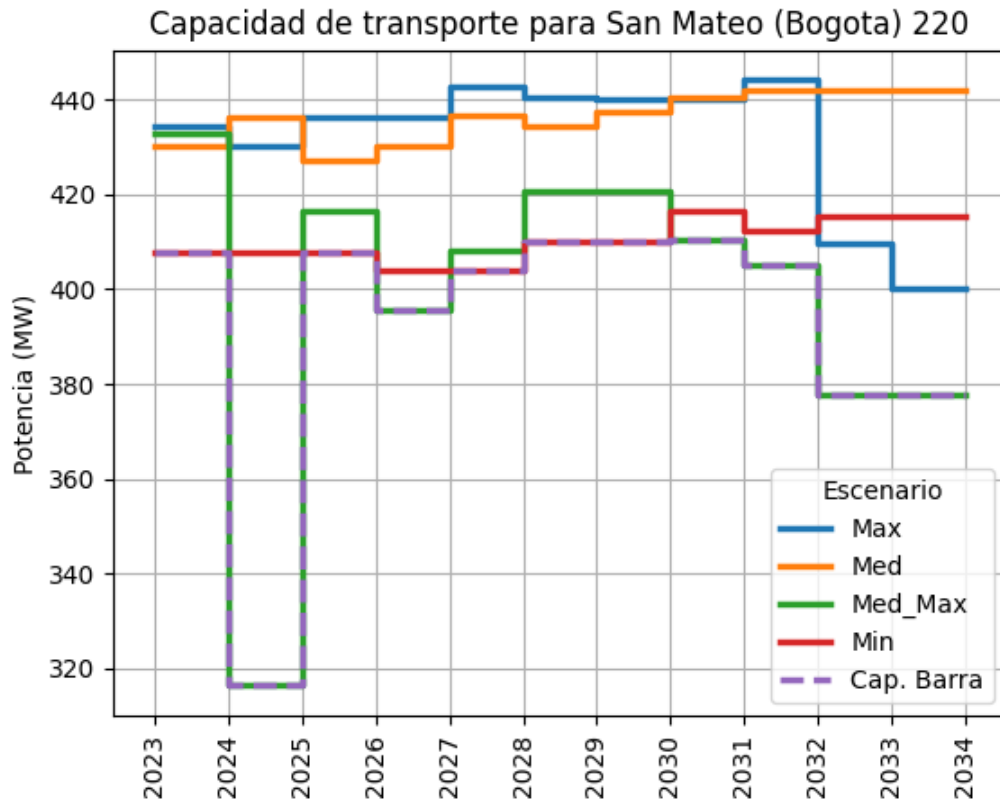


Figura 92. Capacidad de transporte de San Mateo (Bogota) 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 183. Capacidad de transporte de San Mateo (Bogota) 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	434.38	430.08	432.81	407.78
2024	430.08	436.33	316.41	407.78
2025	436.33	427.25	416.41	407.78
2026	436.33	430.37	395.70	403.89
2027	442.58	436.62	408.20	403.89
2028	440.62	434.33	420.70	410.14
2029	439.92	437.46	420.70	410.14
2030	439.92	440.58	410.35	416.39
2031	444.09	442.14	405.18	412.29
2032	409.55	442.14	377.59	415.42
2033	400.00	442.14	377.59	415.42

Tabla 184. Capacidad de transporte resultante de San Mateo (Bogota) 220 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	407.78	Min	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	San Mateo - Tunal 1 230
2024	316.41	Med_Max	Bacata 1 500/230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2025	407.78	Min	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	San Mateo - Tunal 1 230
2026	395.70	Med_Max	San Mateo - Tunal 1 230	Nva Esperanza 1 500/230/13.8
2027	403.89	Min	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	San Mateo - Tunal 1 230
2028	410.14	Min	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	San Mateo - Tunal 1 230
2029	410.14	Min	Nva Esperanza - San Mateo 1 230	San Mateo - Tunal 1 230
2030	410.35	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	San Mateo - Tunal 1 230
2031	405.18	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	San Mateo - Tunal 1 230
2032	377.59	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2033	377.59	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación San Mateo (Bogota) 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Santa Helena 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Santa Helena 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 93), como también de manera tabular (Tablas 185 y 186). En la Tabla 185 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 186 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada

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.

anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

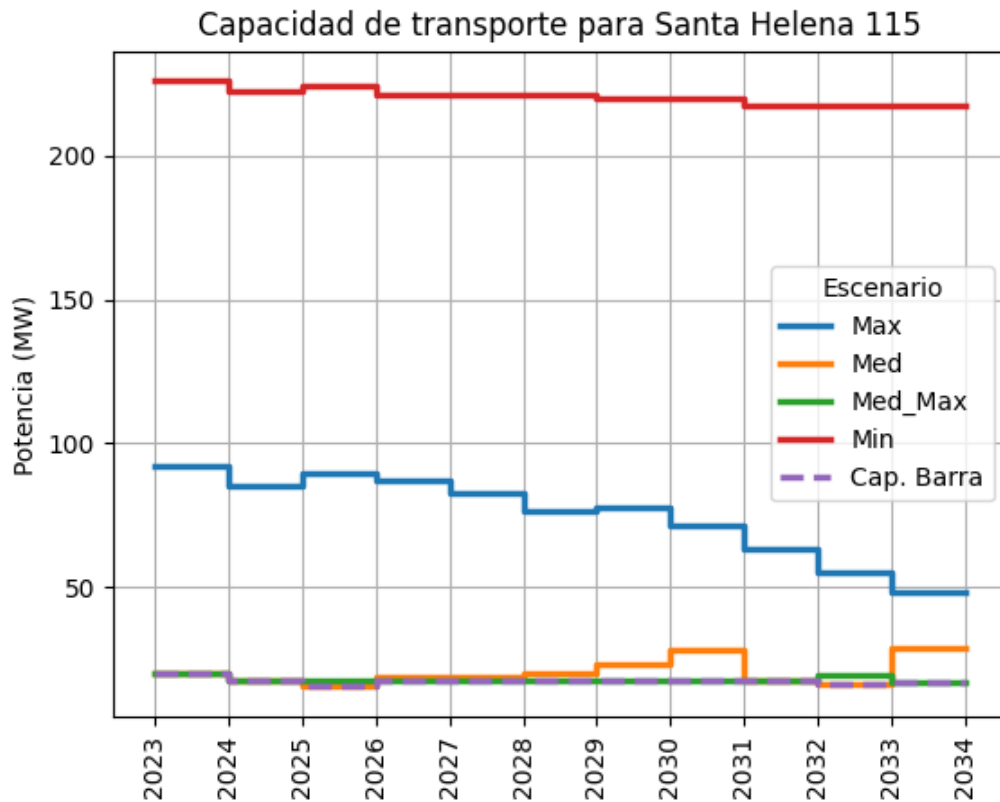


Figura 93. Capacidad de transporte de Santa Helena 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 185. Capacidad de transporte de Santa Helena 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	92.19	20.17	20.31	226.00
2024	84.99	17.65	17.77	222.75
2025	89.67	15.44	17.77	224.31
2026	86.87	18.56	17.77	221.27
2027	82.80	18.56	17.77	221.27
2028	76.56	20.13	17.77	221.27
2029	77.62	23.25	17.77	219.94
2030	71.56	27.94	17.77	219.94
2031	63.20	17.46	17.77	217.45
2032	55.30	16.37	19.34	217.45
2033	48.44	28.87	16.92	217.45

Tabla 186. Capacidad de transporte resultante de Santa Helena 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	20.17	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115
2024	17.65	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115
2025	15.44	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115
2026	17.77	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115
2027	17.77	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115
2028	17.77	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115
2029	17.77	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115
2030	17.77	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115
2031	17.46	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Ocoa 1 115
2032	16.37	Med	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115
2033	16.92	Med_Max	Ocoa - Santa Helena 1 115	Catama - Suria 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Santa Helena 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Santa Helena 115 son los presentados en la Tabla 186 .

Sauces 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sauces 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 94), como también de manera tabular (Tablas 187 y 188). En la Tabla 187 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 188 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

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.

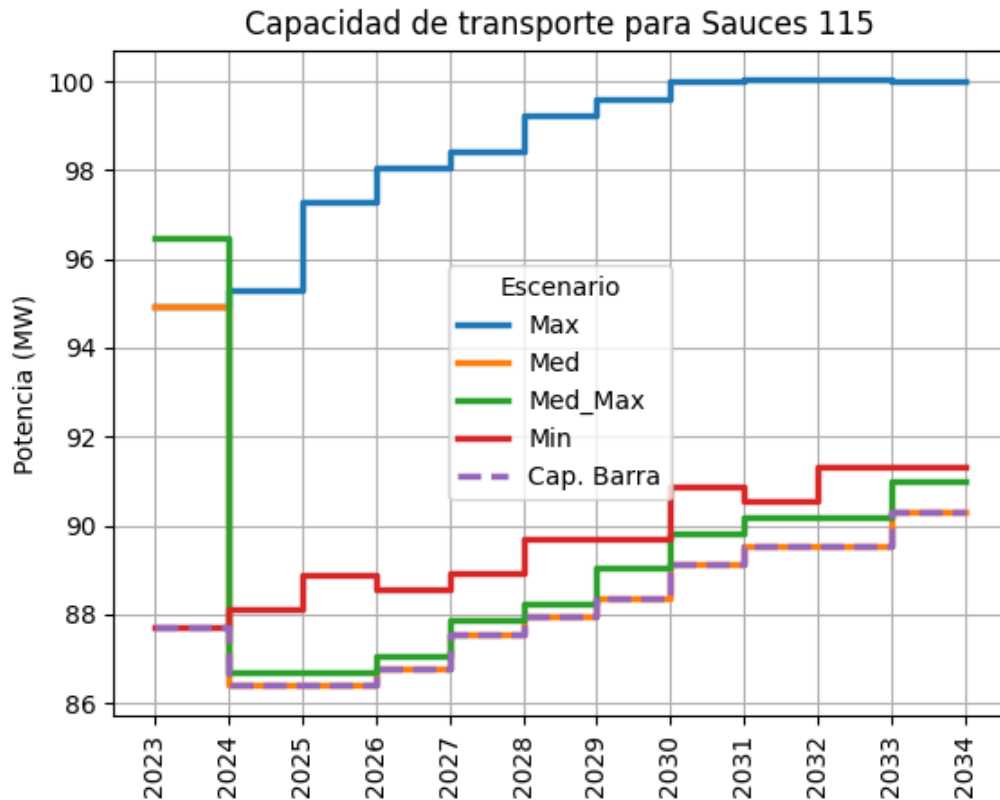


Figura 94. Capacidad de transporte de Sauces 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 187. Capacidad de transporte de Sauces 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	94.92	94.92	96.48	87.72
2024	95.31	86.39	86.69	88.11
2025	97.27	86.39	86.69	88.89
2026	98.05	86.78	87.08	88.54
2027	98.44	87.57	87.86	88.93
2028	99.22	87.96	88.25	89.71
2029	99.61	88.35	89.03	89.71
2030	100.00	89.13	89.81	90.89
2031	100.03	89.52	90.20	90.53
2032	100.03	89.52	90.20	91.31
2033	100.00	90.30	90.98	91.31

Tabla 188. Capacidad de transporte resultante de Sauces 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	87.72	Min	Bacata - Primavera 1 500 T2	Muña - Sauces 1 115
2024	86.39	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Muña - Sauces 1 115
2025	86.39	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Muña - Sauces 1 115
2026	86.78	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Muña - Sauces 1 115
2027	87.57	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Muña - Sauces 1 115
2028	87.96	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Muña - Sauces 1 115
2029	88.35	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Muña - Sauces 1 115
2030	89.13	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Muña - Sauces 1 115
2031	89.52	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Muña - Sauces 1 115
2032	89.52	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Muña - Sauces 1 115
2033	90.30	Med	Muña - Nva Esperanza 1 115	Muña - Sauces 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Sauces 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Serrania 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Serrania 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de

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.

manera gráfica (Figura 95), como también de manera tabular (Tablas 189 y 190). En la Tabla 189 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 190 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

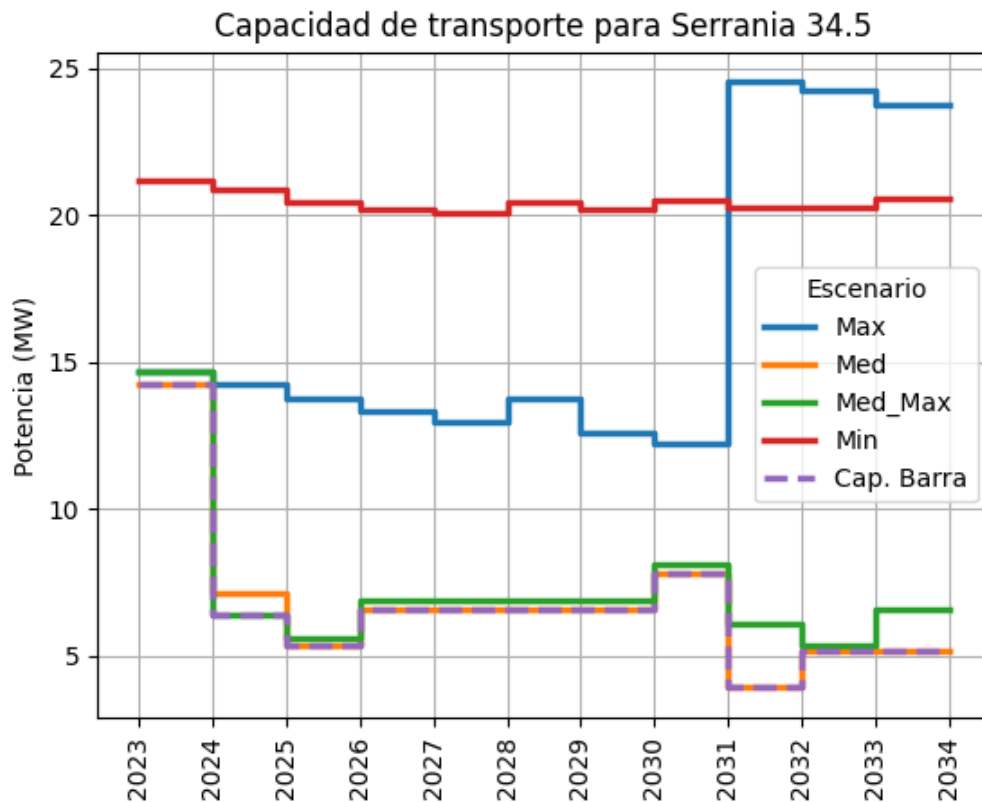


Figura 95. Capacidad de transporte de Serranía 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 189. Capacidad de transporte de Serranía 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	14.69	14.23	14.69	21.21
2024	14.23	7.11	6.43	20.90
2025	13.78	5.34	5.62	20.45
2026	13.35	6.59	6.87	20.23
2027	12.94	6.59	6.87	20.11
2028	13.75	6.59	6.87	20.43
2029	12.59	6.59	6.87	20.21
2030	12.20	7.84	8.12	20.53

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.

2031	24.54	3.92	6.09	20.26
2032	24.26	5.17	5.33	20.26
2033	23.75	5.17	6.58	20.58

Tabla 190. Capacidad de transporte resultante de Serrania 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	14.23	Med	Campobonito - Puerto Gaitan 1 115	TR PL1
2024	6.43	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	5.34	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	6.59	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	6.59	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	6.59	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	6.59	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	7.84	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.92	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	5.17	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.17	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Serrania 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Serrania 34.5 son los presentados en la Tabla 190 .

Sesquile 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sesquile 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 96), como también de manera tabular (Tablas 191 y 192). En la Tabla 191 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 192 se

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.

presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

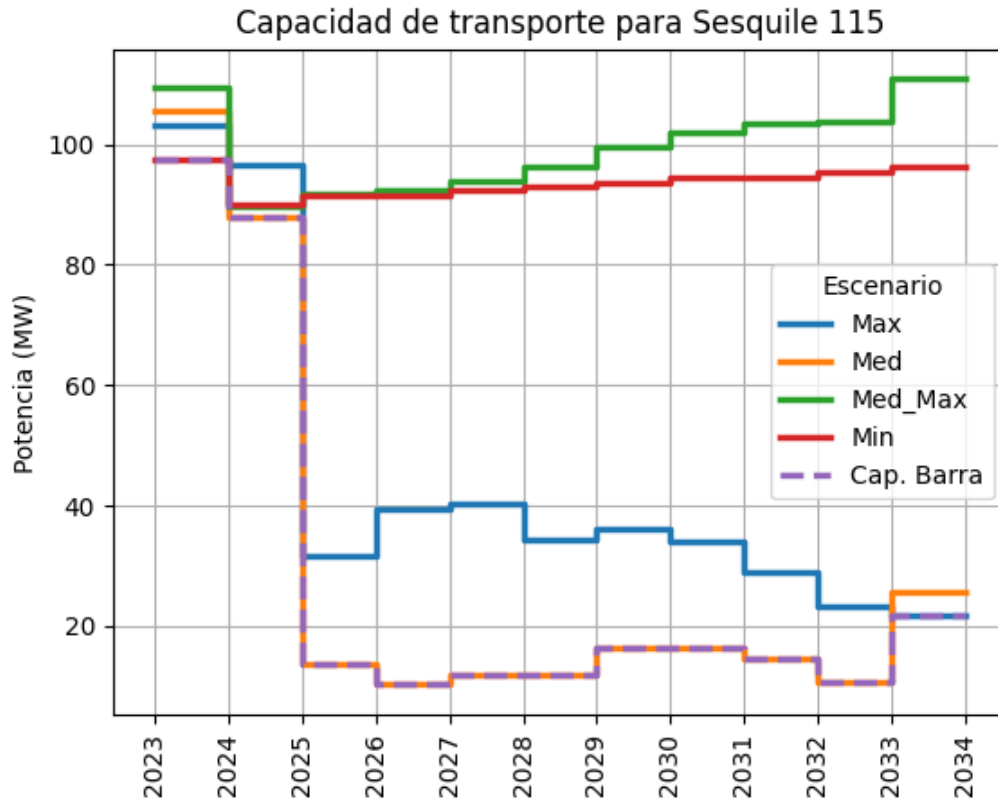


Figura 96. Capacidad de transporte de Sesquile 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 191. Capacidad de transporte de Sesquile 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	103.12	105.47	109.38	97.54
2024	96.68	87.75	89.72	89.92
2025	31.72	13.71	91.67	91.49
2026	39.47	10.28	92.46	91.49
2027	40.47	11.85	94.02	92.27
2028	34.38	11.85	96.36	93.05
2029	36.25	16.53	99.49	93.44
2030	33.99	16.53	101.83	94.61
2031	28.81	14.47	103.39	94.61
2032	23.41	10.85	103.78	95.39

2033	21.88	25.69	110.82	96.17
------	-------	-------	--------	-------

Tabla 192. Capacidad de transporte resultante de Sesquile 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	97.54	Min	Bacata - Chia 1 115	Sesquile - Termo Zipa 1 115
2024	87.75	Med	Bacata - Chia 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2025	13.71	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	10.28	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	11.85	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	11.85	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	16.53	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2030	16.53	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2031	14.47	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	10.85	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2033	21.88	Max	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Sesquile 115, esta NO cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, la capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Sesquile 115 fue tomada como 0 para la asignación de capacidad de transporte.

Simijaca 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Simijaca 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 97), como también de manera tabular (Tablas 193 y 194). En la Tabla 193 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 194 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada

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.

anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

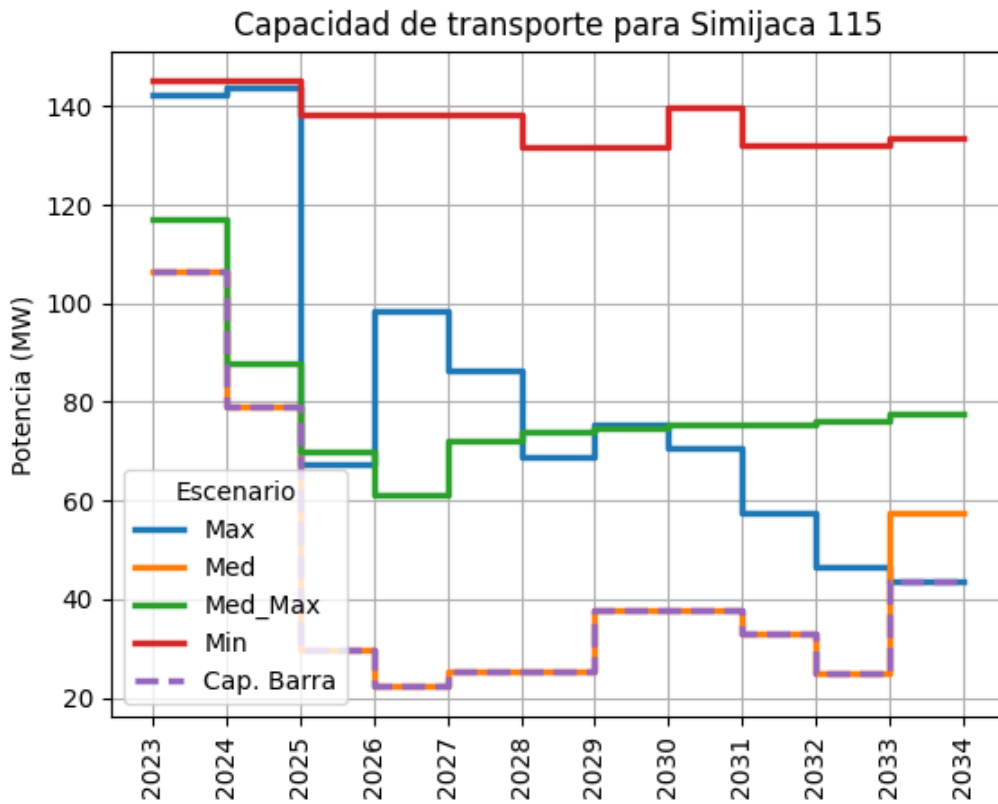


Figura 97. Capacidad de transporte de Simijaca 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 193. Capacidad de transporte de Simijaca 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	142.19	106.64	117.19	145.11
2024	143.75	79.15	87.89	145.11
2025	67.38	29.68	70.04	138.31
2026	98.63	22.26	61.28	138.31
2027	86.30	25.39	72.22	138.31
2028	68.75	25.39	73.78	131.83
2029	75.34	37.89	74.56	131.83
2030	70.63	37.89	75.35	139.64
2031	57.44	33.15	75.35	132.00
2032	46.67	24.86	76.13	132.00
2033	43.75	57.67	77.69	133.57

Tabla 194. Capacidad de transporte resultante de Simijaca 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	106.64	Med	Bacata - El Sol 1 115	TPeldar - Ubate 1 115
2024	79.15	Med	Bacata - El Sol 1 115	TPeldar - Ubate 1 115
2025	29.68	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	22.26	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	25.39	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	25.39	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	37.89	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2030	37.89	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2031	33.15	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	24.86	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2033	43.75	Max	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Simijaca 115, esta NO cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, la capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Simijaca 115 fue tomada como 0 para la asignación de capacidad de transporte.

Sn Carlos EEB 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sn Carlos EEB 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 98), como también de manera tabular (Tablas 195 y 196). En la Tabla 195 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 196 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

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.

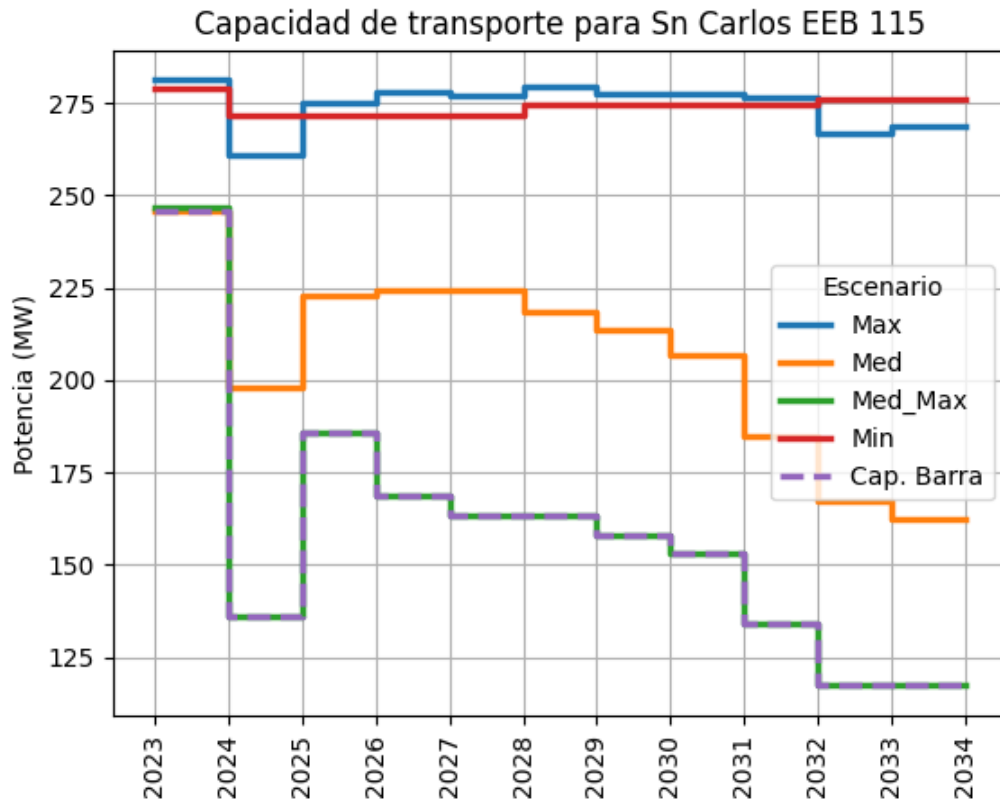


Figura 98. Capacidad de transporte de Sn Carlos EEB 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 195. Capacidad de transporte de Sn Carlos EEB 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	281.25	245.70	246.88	278.84
2024	260.94	197.85	135.94	271.45
2025	275.00	222.85	185.94	271.45
2026	278.12	224.41	168.51	271.45
2027	276.90	224.41	163.24	271.45
2028	279.69	218.31	163.24	274.57
2029	277.53	213.73	158.14	274.57
2030	277.53	206.87	153.20	274.57
2031	276.36	184.68	134.05	274.57
2032	266.82	167.37	117.29	276.14
2033	268.75	162.14	117.29	276.14

Tabla 196. Capacidad de transporte resultante de Sn Carlos EEB 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	245.70	Med	Circo - Victoria 1 115	Muzu - San Carlos 1 115
2024	135.94	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2025	185.94	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2026	168.51	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2027	163.24	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2028	163.24	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2029	158.14	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2030	153.20	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2031	134.05	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2032	117.29	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2033	117.29	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Sn Carlos EEB 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Sn Jose del Guaviare 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sn Jose del Guaviare 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 99), como también de manera tabular (Tablas 197 y 198). En la

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 197 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 198 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

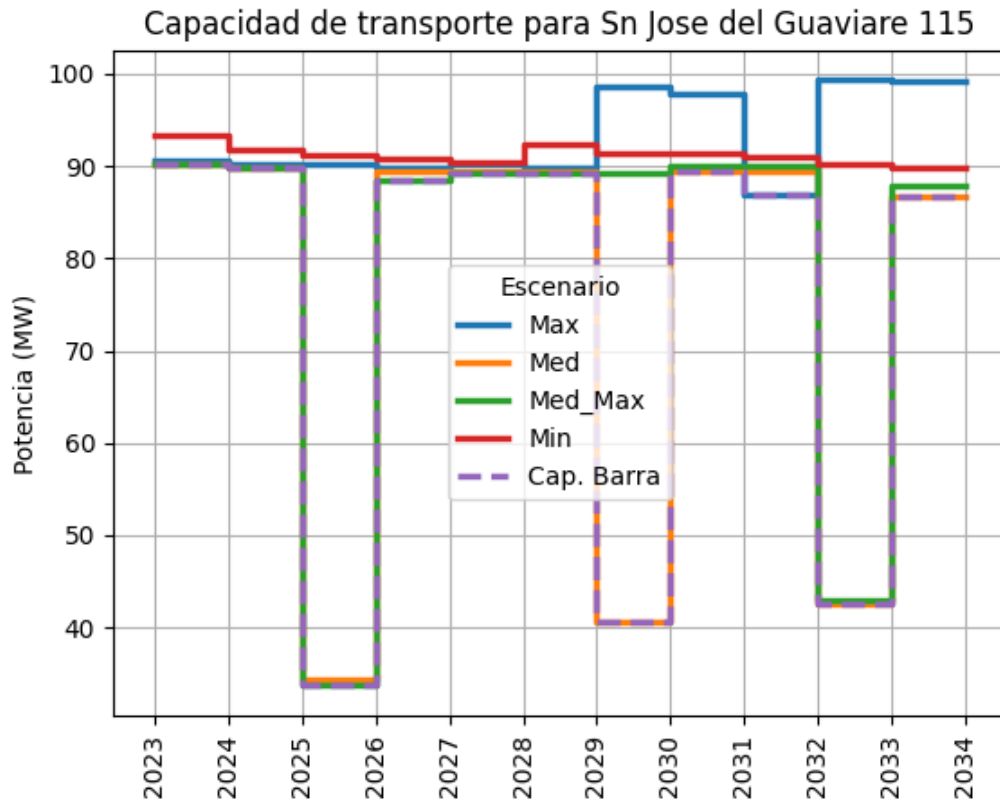


Figura 99. Capacidad de transporte de Sn Jose del Guaviare 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 197. Capacidad de transporte de Sn Jose del Guaviare 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	90.62	90.27	90.23	93.33
2024	90.27	89.92	89.88	91.87
2025	90.27	34.42	33.71	91.15
2026	89.92	89.50	88.39	90.80
2027	90.31	89.50	89.17	90.44
2028	89.92	89.50	89.17	92.40
2029	98.55	40.55	89.17	91.31
2030	97.78	89.38	89.96	91.31

2031	86.83	89.38	89.96	90.96
2032	99.33	42.60	42.87	90.25
2033	99.22	86.74	87.79	89.89

Tabla 198. Capacidad de transporte resultante de Sn Jose del Guaviare 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	90.23	Med_Max	Caqueza - Victoria 1 115	Granada - Sn Jose del Guaviare 1 115
2024	89.88	Med_Max	Morato - Suba 1 115	Granada - Sn Jose del Guaviare 1 115
2025	33.71	Med_Max	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2026	88.39	Med_Max	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Granada - Sn Jose del Guaviare 1 115
2027	89.17	Med_Max	Guavio - Nva Esperanza 1 230	Granada - Sn Jose del Guaviare 1 115
2028	89.17	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	Granada - Sn Jose del Guaviare 1 115
2029	40.55	Med	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2030	89.38	Med	Noroeste - Purnio 2 230	Granada - Sn Jose del Guaviare 1 115
2031	86.83	Max	Guamal - Ocoa 1 115	Trf Violetas
2032	42.60	Med	Granada - Ocoa 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2033	86.74	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Sn Jose del Guaviare 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Sopó 34.5

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Sopó 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 100), como también de manera tabular (Tablas 199 y 200). En la Tabla 199 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 200 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

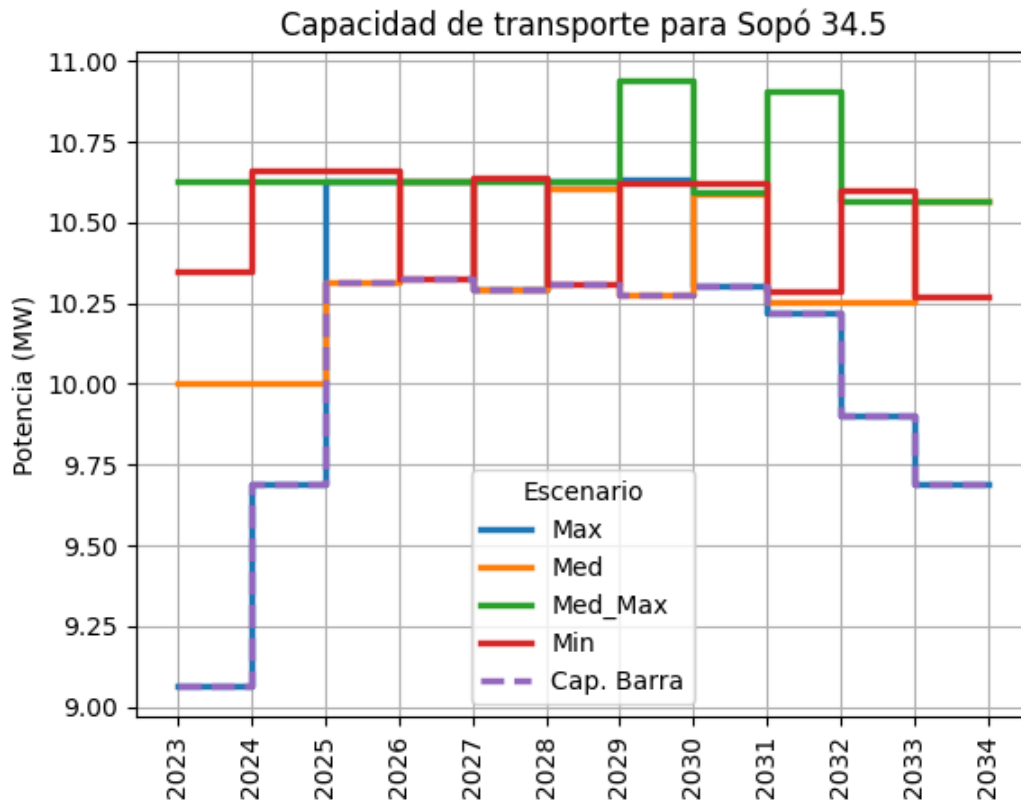


Figura 100. Capacidad de transporte de Sopó 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 199. Capacidad de transporte de Sopó 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	9.06	10.00	10.62	10.35
2024	9.69	10.00	10.62	10.66
2025	10.62	10.31	10.62	10.66
2026	10.62	10.62	10.62	10.33
2027	10.29	10.29	10.62	10.64
2028	10.62	10.61	10.62	10.31

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.

2029	10.63	10.27	10.94	10.62
2030	10.30	10.59	10.60	10.62
2031	10.22	10.26	10.91	10.29
2032	9.90	10.26	10.57	10.60
2033	9.69	10.57	10.57	10.27

Tabla 200. Capacidad de transporte resultante de Sopó 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	9.06	Max	Noroeste - Tenjo 1 115	Trf Sopó
2024	9.69	Max	Bacata - Chia 1 115	Trf Sopó
2025	10.31	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Sopó
2026	10.33	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Sopó
2027	10.29	Max	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Sopó
2028	10.31	Min	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Sopó
2029	10.27	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Sopó
2030	10.30	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Sopó
2031	10.22	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Sopó
2032	9.90	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Sopó
2033	9.69	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Sopó

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Sopó 34.5, esta NO cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, la capacidad

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.

de transporte (Cap. Barra) para la subestación Sopó 34.5 fue tomada como 0 para la asignación de capacidad de transporte.

Suba 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Suba 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 101), como también de manera tabular (Tablas 201 y 202). En la Tabla 201 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 202 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

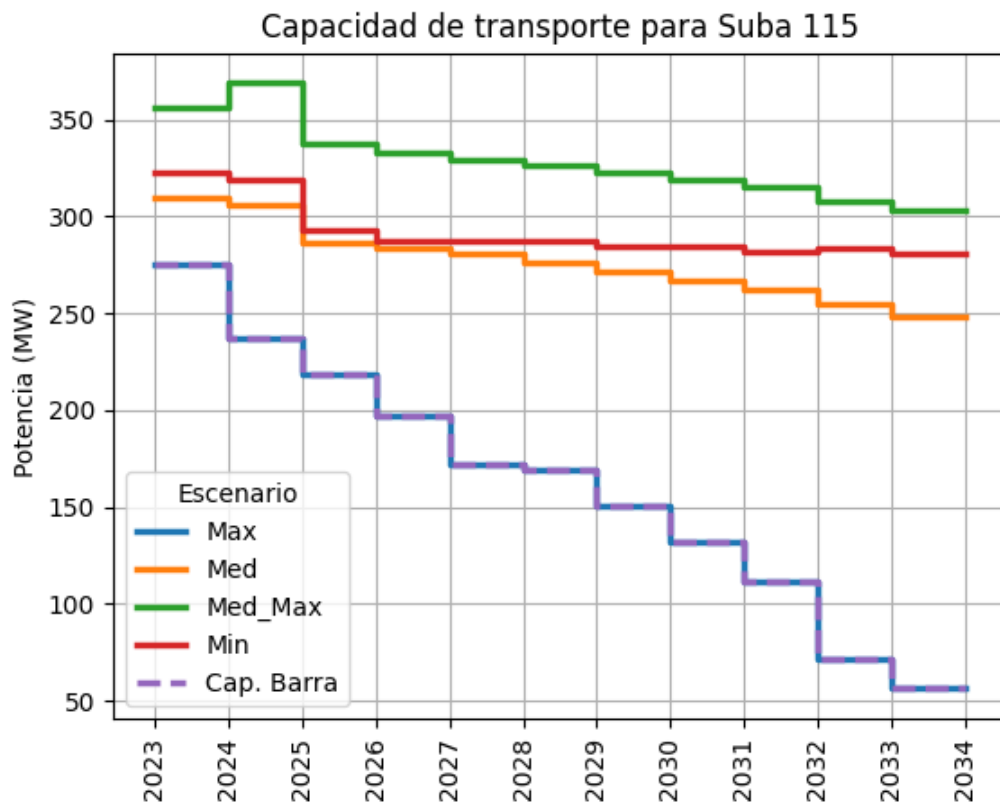


Figura 101. Capacidad de transporte de Suba 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 201. Capacidad de transporte de Suba 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	275.00	309.38	356.25	323.08

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.

2024	237.50	305.96	368.75	319.23
2025	218.75	286.09	337.11	293.15
2026	196.88	283.40	332.82	287.33
2027	172.27	280.79	328.67	287.33
2028	168.75	275.74	326.66	287.33
2029	150.73	271.01	322.71	284.60
2030	131.89	266.57	318.87	284.60
2031	111.30	262.41	315.16	281.95
2032	71.36	254.61	307.96	283.52
2033	56.25	247.78	302.90	280.91

Tabla 202. Capacidad de transporte resultante de Suba 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	275.00	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2024	237.50	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2025	218.75	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2026	196.88	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2027	172.27	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2028	168.75	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2029	150.73	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2030	131.89	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2031	111.30	Max	Morato - Suba 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2032	71.36	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115

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.



2033	56.25	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
------	-------	-----	--------------------------	------------------------------

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Suba 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Suria (DelSur) 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Suria (DelSur) 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 102), como también de manera tabular (Tablas 203 y 204). En la Tabla 203 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 204 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

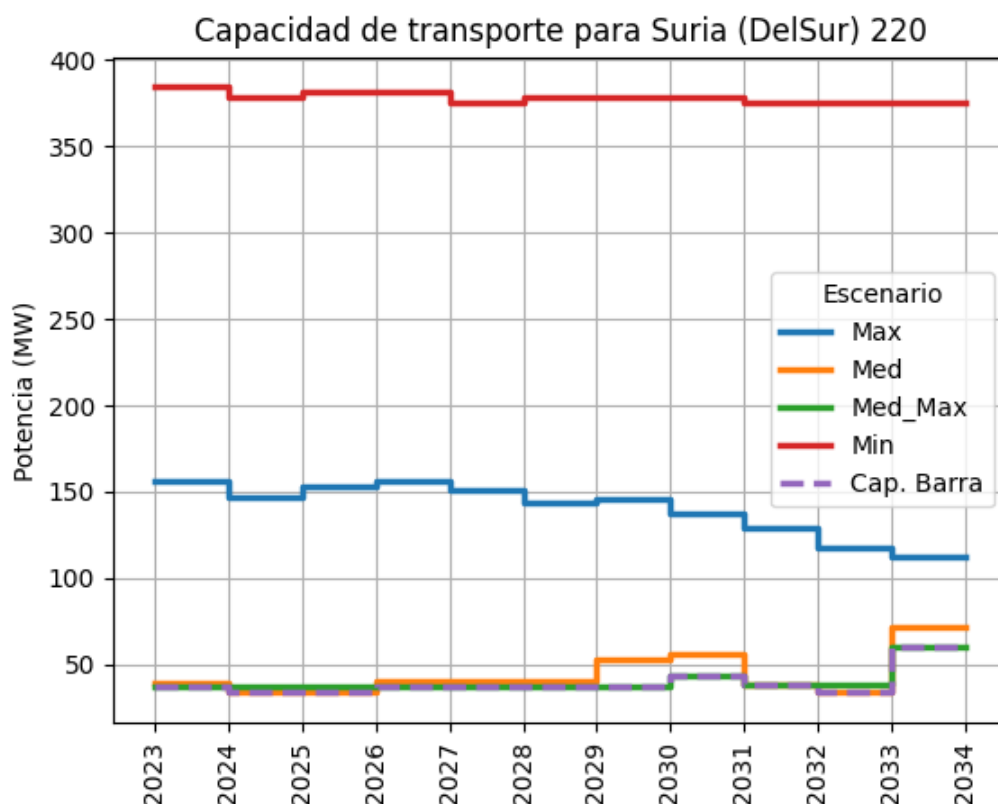


Figura 102. Capacidad de transporte de Suria (DelSur) 220 a lo largo del horizonte de planeación.

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.

Tabla 203. Capacidad de transporte de Suria (DelSur) 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	156.25	39.06	37.50	384.35
2024	146.48	34.18	37.50	378.35
2025	152.73	34.18	37.50	381.47
2026	155.86	40.43	37.50	381.47
2027	150.99	40.43	37.50	375.51
2028	143.75	40.43	37.50	378.64
2029	146.27	52.93	37.50	378.64
2030	137.13	56.05	43.75	378.64
2031	129.35	38.54	38.28	375.68
2032	117.23	33.72	38.28	375.68
2033	112.50	71.22	60.16	375.68

Tabla 204. Capacidad de transporte resultante de Suria (DelSur) 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	37.50	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2024	34.18	Med	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2025	34.18	Med	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2026	37.50	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2027	37.50	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2028	37.50	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2029	37.50	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2030	43.75	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2031	38.28	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2032	33.72	Med	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115
2033	60.16	Med_Max	Reforma - Suria 1 220	Ocoa - Santa Helena 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Suria (DelSur) 220, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Suria (DelSur) 220 son los presentados en la Tabla 204 .

Suria 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Suria 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 103), como también de manera tabular (Tablas 205 y 206). En la Tabla 205 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 206 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

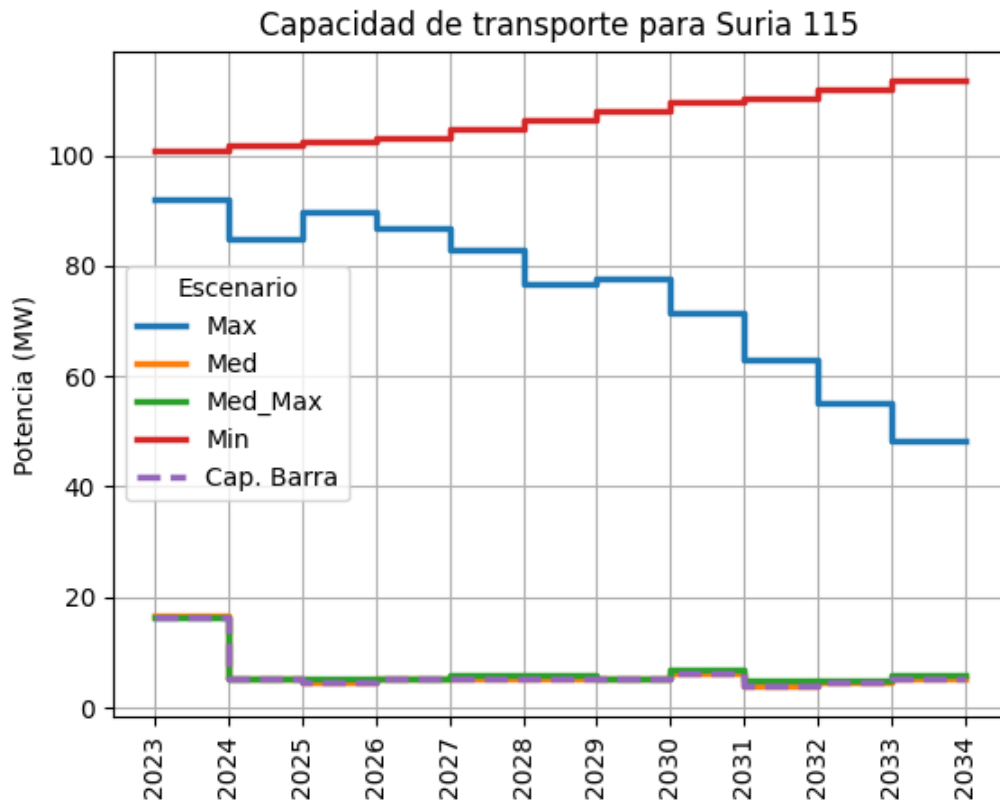


Figura 103. Capacidad de transporte de Suria 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 205. Capacidad de transporte de Suria 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	92.19	16.56	16.41	100.95
2024	84.99	5.18	5.13	101.74
2025	89.67	4.53	5.13	102.52
2026	86.87	5.31	5.13	103.30
2027	82.80	5.31	5.91	104.86
2028	76.56	5.31	5.91	106.42
2029	77.62	5.31	5.17	107.99
2030	71.56	6.09	6.73	109.55
2031	62.94	3.81	5.05	110.33
2032	55.07	4.59	5.05	111.89
2033	48.44	5.37	5.83	113.45

Tabla 206. Capacidad de transporte resultante de Suria 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	16.41	Med_Max	Santa Helena - Suria 2 115 kV	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2024	5.13	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	4.53	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.13	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	5.31	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	5.31	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	5.17	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	6.09	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.81	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	4.59	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.37	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Suria 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Suria 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Suria 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 104), como también de manera tabular (Tablas 207 y 208). En la Tabla 207 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 208 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

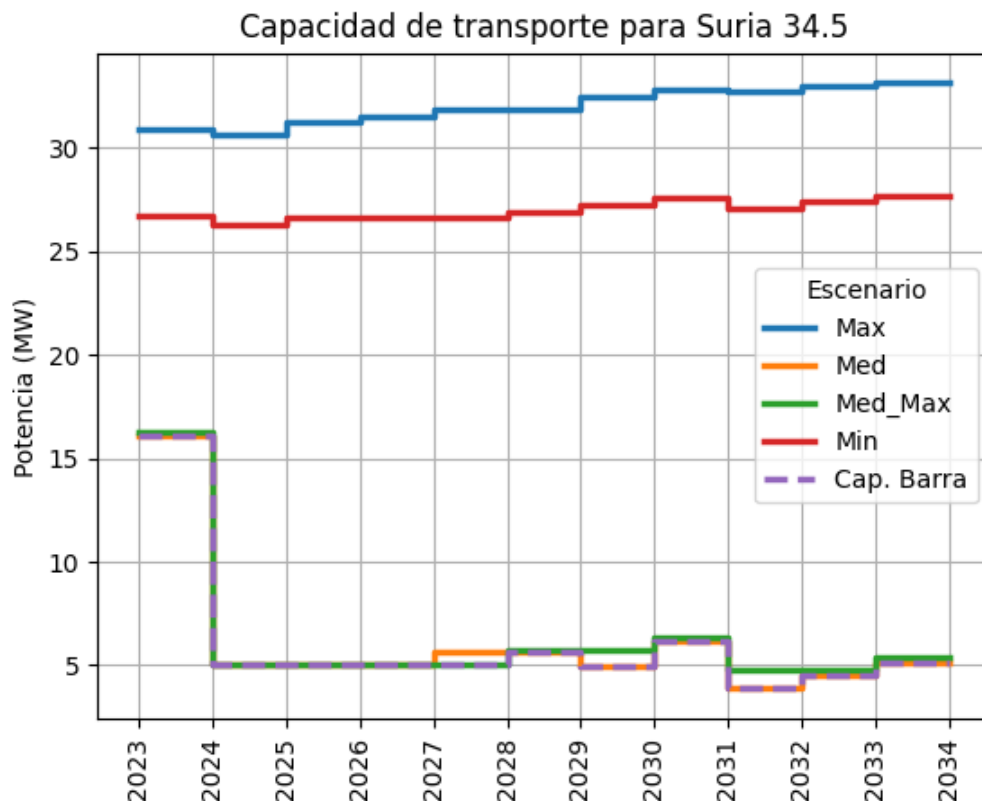


Figura 104. Capacidad de transporte de Suria 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 207. Capacidad de transporte de Suria 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	31	16	16	27
2024	31	5	5	26
2025	32	5	5	27
2026	32	5	5	27
2027	33	5	5	27
2028	33	6	6	27
2029	34	5	5	27
2030	34	6	6	28
2031	34	4	4	27
2032	34	5	5	28
2033	34	5	5	28
2034	34	5	5	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.



2023	30.94	16.09	16.25	26.71
2024	30.60	5.03	5.08	26.29
2025	31.22	5.03	5.08	26.61
2026	31.53	5.03	5.08	26.61
2027	31.85	5.65	5.08	26.61
2028	31.89	5.65	5.70	26.92
2029	32.47	4.95	5.70	27.23
2030	32.78	6.20	6.33	27.54
2031	32.71	3.87	4.75	27.07
2032	33.03	4.50	4.75	27.39
2033	33.12	5.12	5.37	27.70

Tabla 208. Capacidad de transporte resultante de Suria 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	16.09	Med	Santa Helena - Suria 2 115 kV	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2024	5.03	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	5.03	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.03	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	5.08	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	5.65	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	4.95	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	6.20	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.87	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	4.50	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.12	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Suria 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Suria 34.5 son los presentados en la Tabla 208 .

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.

Surimena 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Surimena 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 105), como también de manera tabular (Tablas 209 y 210). En la Tabla 209 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 210 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

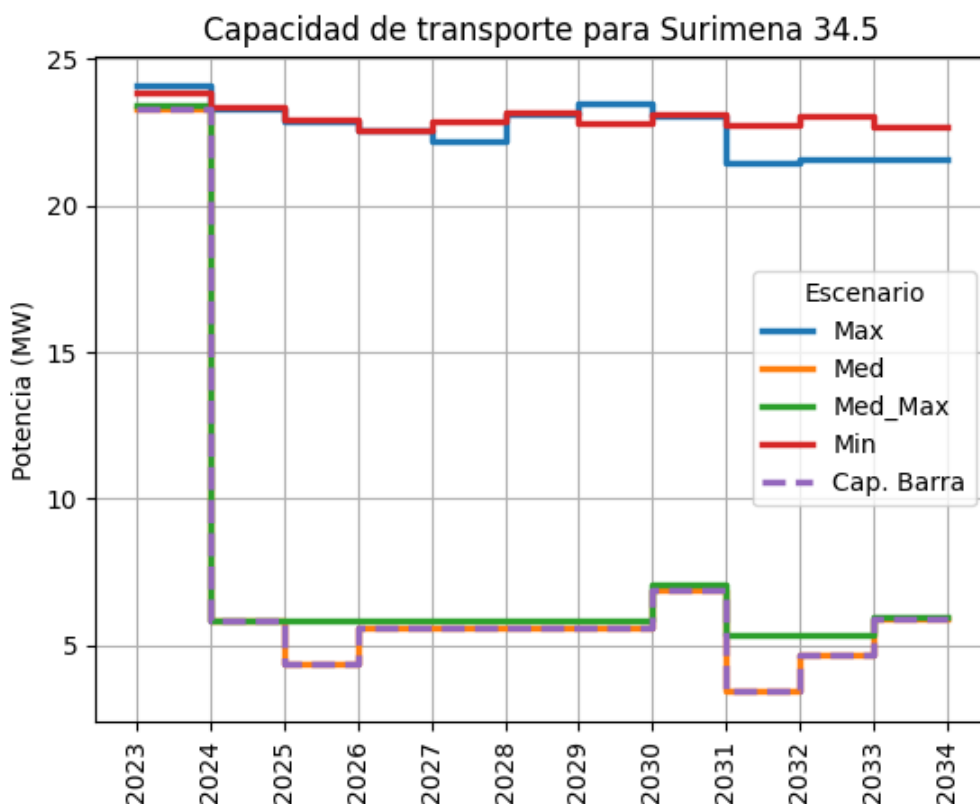


Figura 105. Capacidad de transporte de Surimena 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 209. Capacidad de transporte de Surimena 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	24.06	23.30	23.44	23.83
2024	23.30	5.83	5.86	23.35
2025	22.89	4.37	5.86	22.93

2026	22.53	5.62	5.86	22.56
2027	22.21	5.62	5.86	22.88
2028	23.12	5.62	5.86	23.19
2029	23.50	5.62	5.86	22.79
2030	23.06	6.87	7.11	23.10
2031	21.43	3.43	5.33	22.72
2032	21.56	4.68	5.33	23.03
2033	21.56	5.93	5.96	22.65

Tabla 210. Capacidad de transporte resultante de Surimena 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	23.30	Med	Puerto Lopez - Suria 1 115	TR SU1
2024	5.83	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	4.37	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.62	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	5.62	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	5.62	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	5.62	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	6.87	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.43	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	4.68	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	5.93	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Surimena 34.5, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

T Peldar 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación T Peldar 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera

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.

gráfica (Figura 106), como también de manera tabular (Tablas 211 y 212). En la Tabla 211 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 212 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

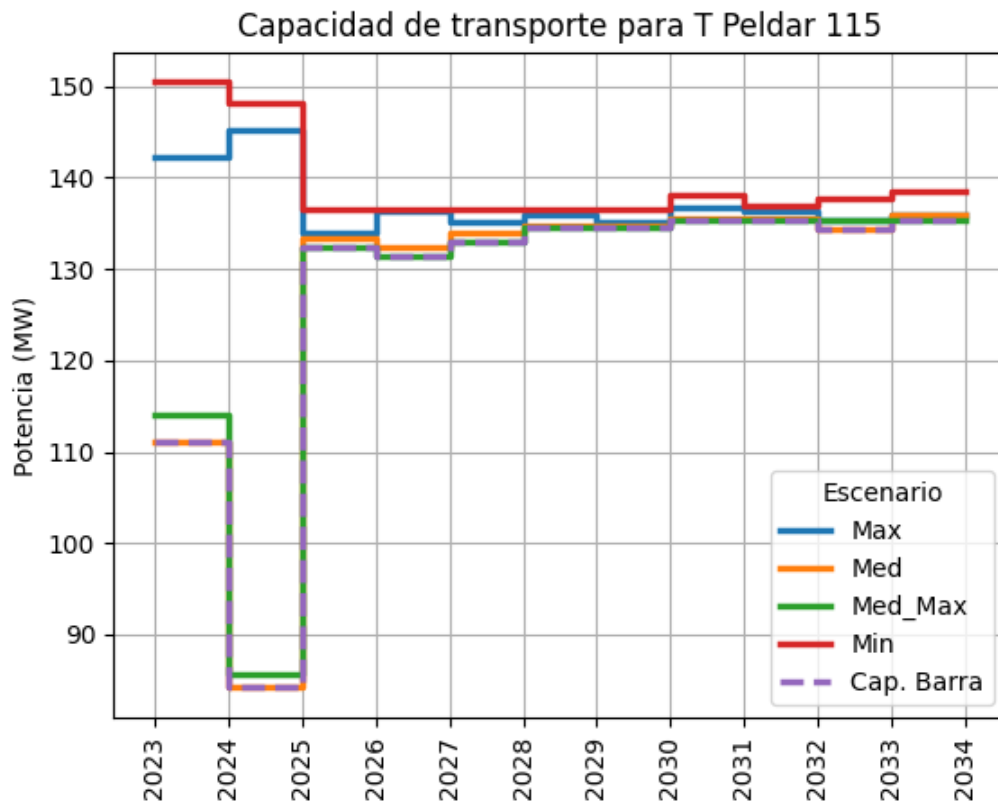


Figura 106. Capacidad de transporte de T Peldar 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 211. Capacidad de transporte de T Peldar 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	142.19	111.08	114.06	150.48
2024	145.31	84.18	85.55	148.12
2025	133.96	133.40	132.42	136.55
2026	136.30	132.36	131.39	136.55
2027	135.24	133.92	132.95	136.55
2028	135.94	134.70	134.51	136.55
2029	135.24	134.70	134.51	136.55
2030	136.80	135.48	135.29	138.12

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.

2031	136.38	135.48	135.29	137.04
2032	135.32	134.42	135.29	137.82
2033	135.94	135.99	135.29	138.60

Tabla 212. Capacidad de transporte resultante de T Peldar 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	111.08	Med	Peldar - TPeldar 1 115	Tpeldar - Zipaquirá 1 115
2024	84.18	Med	Peldar - TPeldar 1 115	Tpeldar - Zipaquirá 1 115
2025	132.42	Med_Max	Tpeldar - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115
2026	131.39	Med_Max	Tpeldar - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115
2027	132.95	Med_Max	Tpeldar - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115
2028	134.51	Med_Max	Tpeldar - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115
2029	134.51	Med_Max	Tpeldar - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115
2030	135.29	Med_Max	Tpeldar - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115
2031	135.29	Med_Max	Tpeldar - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115
2032	134.42	Med	Tpeldar - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115
2033	135.29	Med_Max	Tpeldar - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación T Peldar 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Techo 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Techo 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 107), como también de manera tabular (Tablas 213 y 214). En la Tabla 213 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 214 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente,

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.

además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

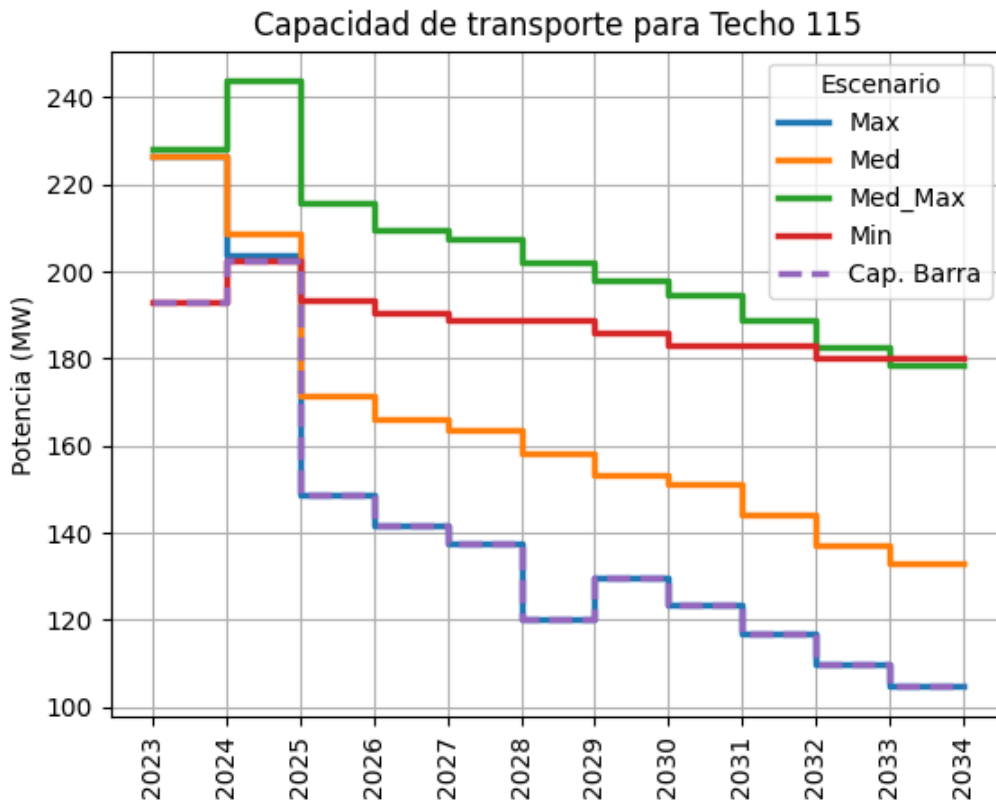


Figura 107. Capacidad de transporte de Techo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 213. Capacidad de transporte de Techo 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	226.56	226.56	228.12	193.08
2024	203.91	208.59	243.75	202.45
2025	148.83	171.48	215.62	193.41
2026	141.85	166.13	209.77	190.39
2027	137.42	163.53	207.32	188.90
2028	120.31	158.42	202.10	188.90
2029	129.62	153.47	197.92	185.95
2030	123.54	151.07	194.83	183.05
2031	117.04	143.99	188.74	183.05
2032	109.73	137.24	182.85	180.19
2033	104.69	132.95	178.56	180.19

Tabla 214. Capacidad de transporte resultante de Techo 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	193.08	Min	Techo - Terminal 1 115	El Rio - Techo 1 115
2024	202.45	Min	Techo - Terminal 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2025	148.83	Max	Guavio - Reforma 1 230	Techo - Veraguas 1 115
2026	141.85	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2027	137.42	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2028	120.31	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2029	129.62	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2030	123.54	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2031	117.04	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2032	109.73	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2033	104.69	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Techo 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Tenjo 115

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tenjo 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 108), como también de manera tabular (Tablas 215 y 216). En la Tabla 215 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 216 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

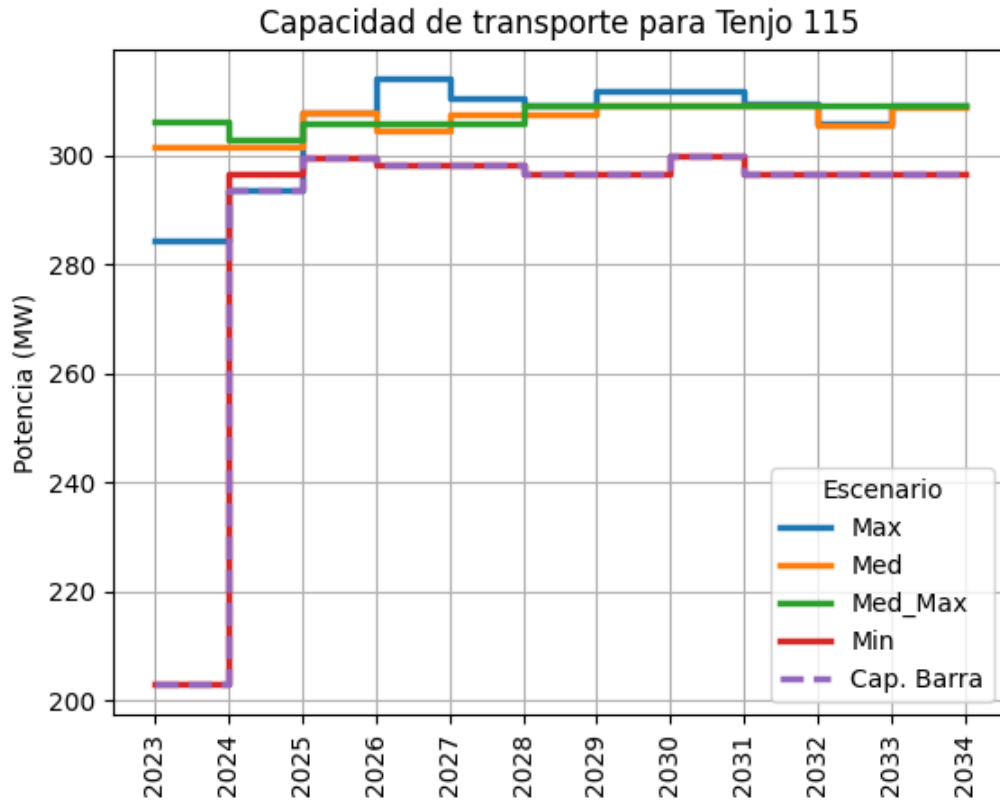


Figura 108. Capacidad de transporte de Tenjo 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 215. Capacidad de transporte de Tenjo 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	284.38	301.56	306.25	202.90
2024	293.75	301.56	302.93	296.65
2025	307.81	307.81	306.05	299.77
2026	314.06	304.44	306.05	298.22
2027	310.50	307.57	306.05	298.22
2028	309.38	307.57	309.18	296.68

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.

2029	311.90	309.13	309.18	296.68
2030	311.90	309.13	309.18	299.81
2031	309.51	309.13	309.18	296.69
2032	306.09	305.72	309.18	296.69
2033	309.38	308.85	309.18	296.69

Tabla 216. Capacidad de transporte resultante de Tenjo 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	202.90	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2024	293.75	Max	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2025	299.77	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2026	298.22	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2027	298.22	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2028	296.68	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2029	296.68	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2030	299.81	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2031	296.69	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2032	296.69	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115
2033	296.69	Min	Noroeste - Tenjo 1 115	El Sol - Tenjo 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Tenjo 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Terminal 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Terminal 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 109), como también de manera tabular (Tablas 217 y 218). En la Tabla 217 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 218 se

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.

presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

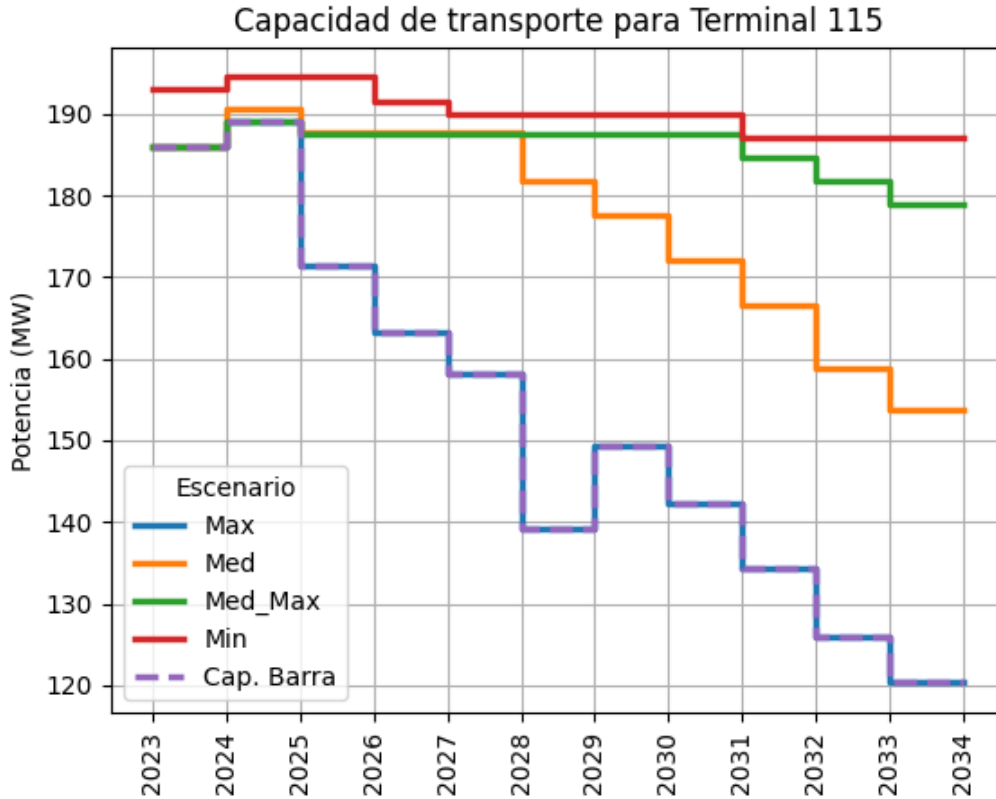


Figura 109. Capacidad de transporte de Terminal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 217. Capacidad de transporte de Terminal 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	185.94	185.94	185.94	192.95
2024	189.06	190.62	189.06	194.51
2025	171.34	187.65	187.59	194.51
2026	163.31	187.65	187.59	191.47
2027	158.20	187.65	187.59	189.98
2028	139.06	181.78	187.59	189.98
2029	149.37	177.52	187.59	189.98
2030	142.36	171.97	187.59	189.98
2031	134.21	166.60	184.65	187.01
2032	125.82	158.79	181.77	187.01

2033	120.31	153.83	178.93	187.01
------	--------	--------	--------	--------

Tabla 218. Capacidad de transporte resultante de Terminal 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	185.94	Max	Noroeste - Terminal 1 115	Techo - Terminal 1 115
2024	189.06	Max	Noroeste - Terminal 1 115	Techo - Terminal 1 115
2025	171.34	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2026	163.31	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2027	158.20	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2028	139.06	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2029	149.37	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2030	142.36	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2031	134.21	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2032	125.82	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2033	120.31	Max	La Paz - Nva Esperanza 1 115	Techo - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Terminal 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Termino Zipa 115

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.

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Termo Zipa 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 110), como también de manera tabular (Tablas 219 y 220). En la Tabla 219 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 220 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

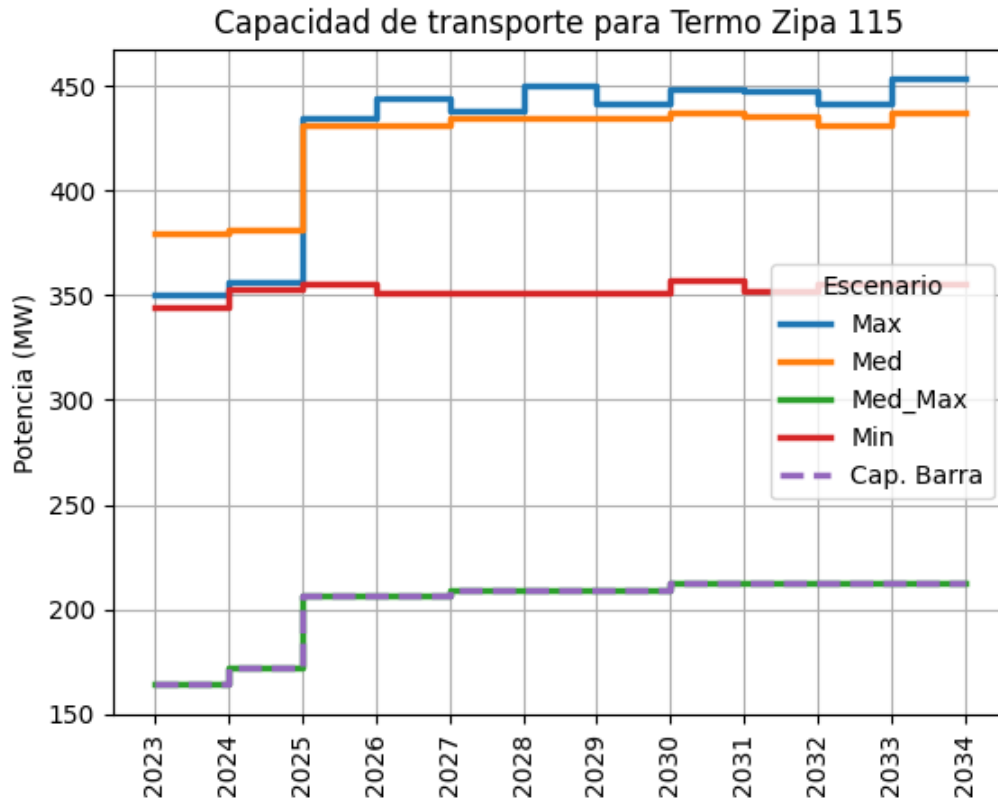


Figura 110. Capacidad de transporte de Termo Zipa 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 219. Capacidad de transporte de Termo Zipa 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	350.00	379.69	164.06	344.61
2024	356.25	381.25	171.88	352.43
2025	434.38	431.25	206.25	355.55
2026	443.75	431.25	206.25	350.69
2027	438.28	434.38	209.38	350.69
2028	449.80	434.38	209.38	350.69

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.

2029	441.70	434.38	209.38	350.69
2030	447.95	437.50	212.50	356.94
2031	447.82	435.16	212.50	352.04
2032	441.84	430.76	212.50	355.16
2033	453.12	437.01	212.50	355.16

Tabla 220. Capacidad de transporte resultante de Termo Zipa 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	164.06	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2024	171.88	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2025	206.25	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2026	206.25	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2027	209.38	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2028	209.38	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2029	209.38	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2030	212.50	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2031	212.50	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2032	212.50	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115
2033	212.50	Med_Max	El Sol - Termozipa 1 115	El Sol - Termozipa 2 115

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Termo Zipa 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Tibabuyes 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tibabuyes 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 111), como también de manera tabular (Tablas 221 y 222). En la Tabla 221 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 222 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

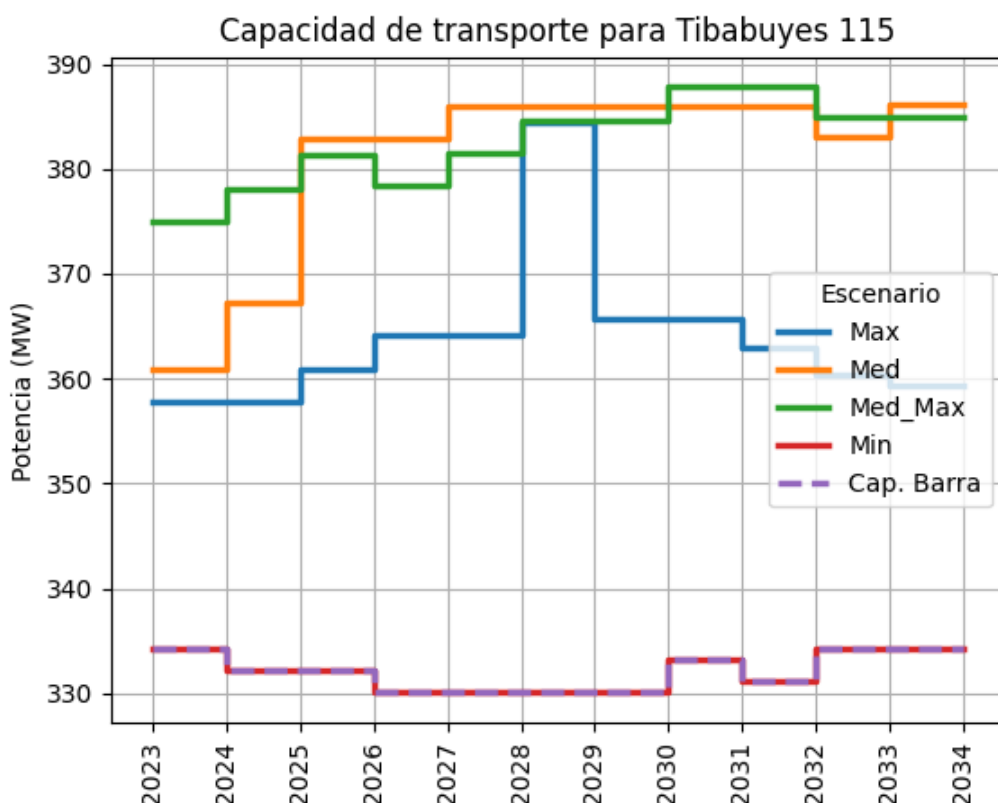


Figura 111. Capacidad de transporte de Tibabuyes 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 221. Capacidad de transporte de Tibabuyes 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	358	361	375	334
2024	358	367	378	332
2025	361	383	381	330
2026	364	383	378	330
2027	364	386	381	330
2028	384	386	384	330
2029	366	386	384	330
2030	366	386	388	333
2031	363	386	388	331
2032	363	383	384	334
2033	363	386	384	334
2034	363	386	384	334

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.



2023	357.81	360.94	375.00	334.21
2024	357.81	367.19	378.12	332.12
2025	360.94	382.81	381.25	332.12
2026	364.06	382.81	378.42	330.05
2027	364.06	385.94	381.54	330.05
2028	384.38	385.94	384.67	330.05
2029	365.67	385.94	384.67	330.05
2030	365.67	385.94	387.79	333.18
2031	362.97	385.94	387.79	331.10
2032	360.43	383.03	384.86	334.22
2033	359.38	386.16	384.86	334.22

Tabla 222. Capacidad de transporte resultante de Tibabuyes 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	334.21	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2024	332.12	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2025	332.12	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2026	330.05	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2027	330.05	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2028	330.05	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2029	330.05	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2030	333.18	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2031	331.10	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
2032	334.22	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115

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.

2033	334.22	Min	Tibabuyes - Portugal 1 115	Bolivia - Tibabuyes 1 115
------	--------	-----	----------------------------	---------------------------

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Tibabuyes 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Tocaima 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tocaima 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 112), como también de manera tabular (Tablas 223 y 224). En la Tabla 223 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 224 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

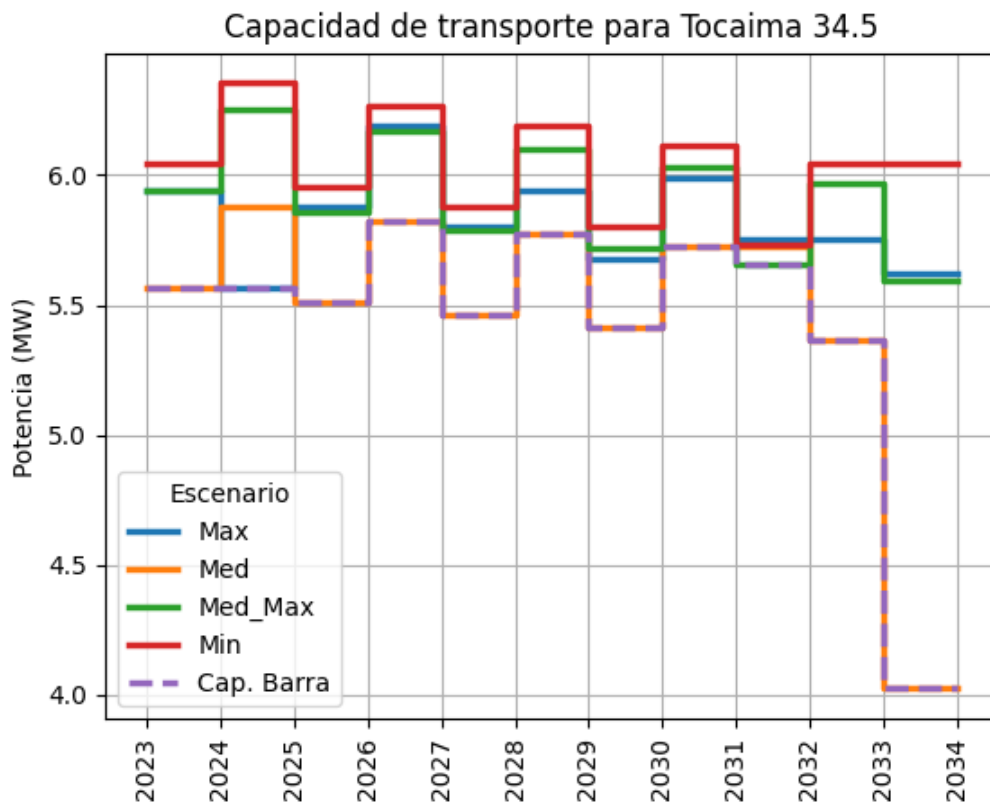


Figura 112. Capacidad de transporte de Tocaima 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

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.

Tabla 223. Capacidad de transporte de Tocaima 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	5.94	5.57	5.94	6.04
2024	5.57	5.88	6.25	6.35
2025	5.88	5.51	5.86	5.96
2026	6.19	5.82	6.17	6.27
2027	5.80	5.46	5.79	5.88
2028	5.94	5.77	6.10	6.19
2029	5.68	5.41	5.72	5.80
2030	5.99	5.72	6.03	6.12
2031	5.75	5.72	5.65	5.73
2032	5.75	5.37	5.97	6.05
2033	5.62	4.02	5.59	6.05

Tabla 224. Capacidad de transporte resultante de Tocaima 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	5.57	Med	Bacata - Primavera 1 500 T2	Colegio - La Guaca 1 115
2024	5.57	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Tocaima 34.5
2025	5.51	Med	Guaca 4 230/115	Trf Tocaima 34.5
2026	5.82	Med	Guaca 4 230/115	Trf Tocaima 34.5
2027	5.46	Med	Guaca 4 230/115	Trf Tocaima 34.5
2028	5.77	Med	Guaca 4 230/115	Trf Tocaima 34.5
2029	5.41	Med	Guaca 4 230/115	Trf Tocaima 34.5
2030	5.72	Med	Guaca 4 230/115	Trf Tocaima 34.5
2031	5.65	Med_Max	Guaca 4 230/115	Trf Tocaima 34.5
2032	5.37	Med	Guaca 4 230/115	Trf Tocaima 34.5
2033	4.02	Med	Colegio - La Guaca 1 115	Colegio - La Guaca 2 115

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.

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Tocaima 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Tocaima 34.5 son los presentados en la Tabla 224 .

Torca 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Torca 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 113), como también de manera tabular (Tablas 225 y 226). En la Tabla 225 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 226 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

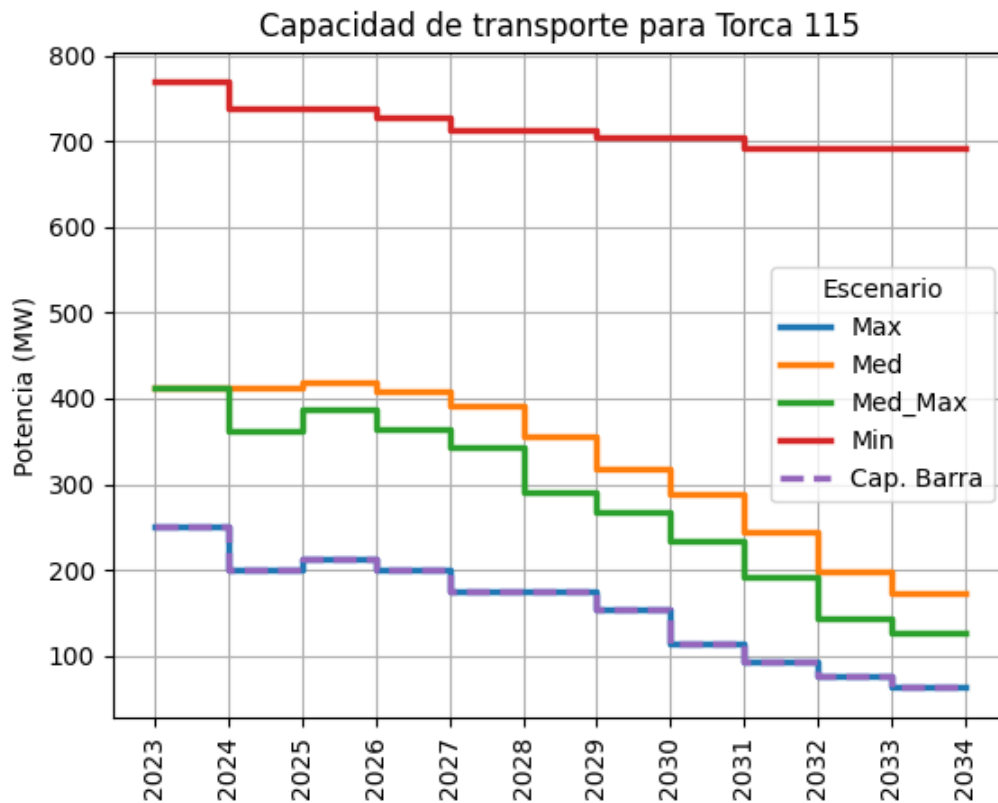


Figura 113. Capacidad de transporte de Torca 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 225. Capacidad de transporte de Torca 115 para cada uno de los escenarios.

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	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	250.00	412.50	412.50	769.35
2024	200.00	412.50	362.50	737.60
2025	212.50	418.75	387.50	737.60
2026	200.00	409.38	364.06	729.00
2027	175.00	392.19	343.55	712.87
2028	175.00	356.15	289.72	712.87
2029	153.12	317.11	267.29	705.82
2030	114.84	287.84	233.65	705.82
2031	93.25	243.92	191.82	692.59
2032	75.77	196.96	143.87	692.59
2033	62.50	172.34	125.88	692.59

Tabla 226. Capacidad de transporte resultante de Torca 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	250.00	Max	La Calera - Torca 1 115	Aranjuez - Torca 1 115
2024	200.00	Max	La Calera - Torca 1 115	Aranjuez - Torca 1 115
2025	212.50	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2026	200.00	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2027	175.00	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2028	175.00	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2029	153.12	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2030	114.84	Max	La Calera - Torca 1 115	Aranjuez - Torca 1 115
2031	93.25	Max	La Calera - Torca 1 115	Aranjuez - Torca 1 115
2032	75.77	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115

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.

2033	62.50	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
------	-------	-----	--------------------------	------------------------------

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Torca 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Torca 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Torca 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 114), como también de manera tabular (Tablas 227 y 228). En la Tabla 227 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 228 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

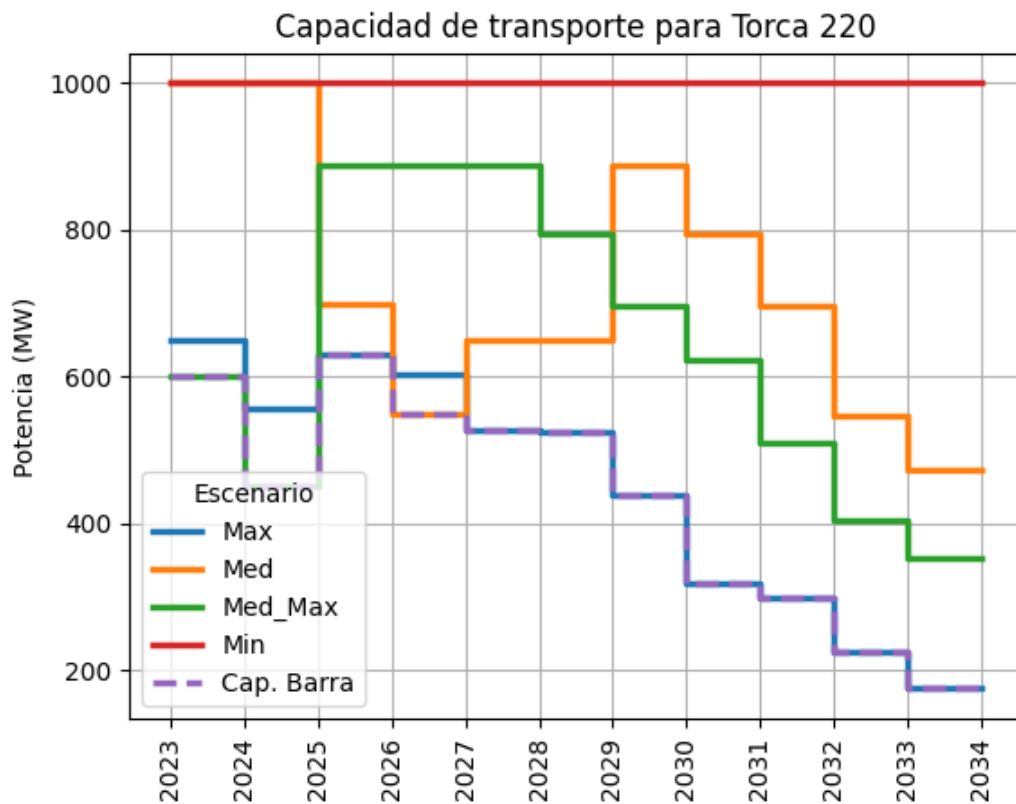


Figura 114. Capacidad de transporte de Torca 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 227. Capacidad de transporte de Torca 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	650.00	999.71	600.00	999.59
2024	556.25	999.71	450.00	999.59
2025	631.25	699.85	887.50	999.59
2026	602.34	549.93	887.50	999.59
2027	526.46	649.93	887.50	999.59
2028	525.00	649.93	793.75	999.59
2029	438.23	887.45	695.31	999.59
2030	319.12	793.72	621.48	999.59
2031	299.88	695.29	510.74	999.59
2032	224.91	547.65	405.37	999.59
2033	175.00	473.82	352.69	999.59

Tabla 228. Capacidad de transporte resultante de Torca 220 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	600.00	Med_Max	Bacata - Nva Esperanza 1 500	Bacata 1 500/230
2024	450.00	Med_Max	Nva Esperanza 1 500/230/13.8	Bacata 1 500/230
2025	631.25	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2026	549.93	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	526.46	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2028	525.00	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2029	438.23	Max	La Calera - Torca 1 115	Aranjuez - Torca 1 115
2030	319.12	Max	La Calera - Torca 1 115	Aranjuez - Torca 1 115
2031	299.88	Max	La Calera - Torca 1 115	Aranjuez - Torca 1 115
2032	224.91	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115

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.

2033	175.00	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
------	--------	-----	--------------------------	------------------------------

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Torca 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Tropezón 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tropezón 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 115), como también de manera tabular (Tablas 229 y 230). En la Tabla 229 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 230 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

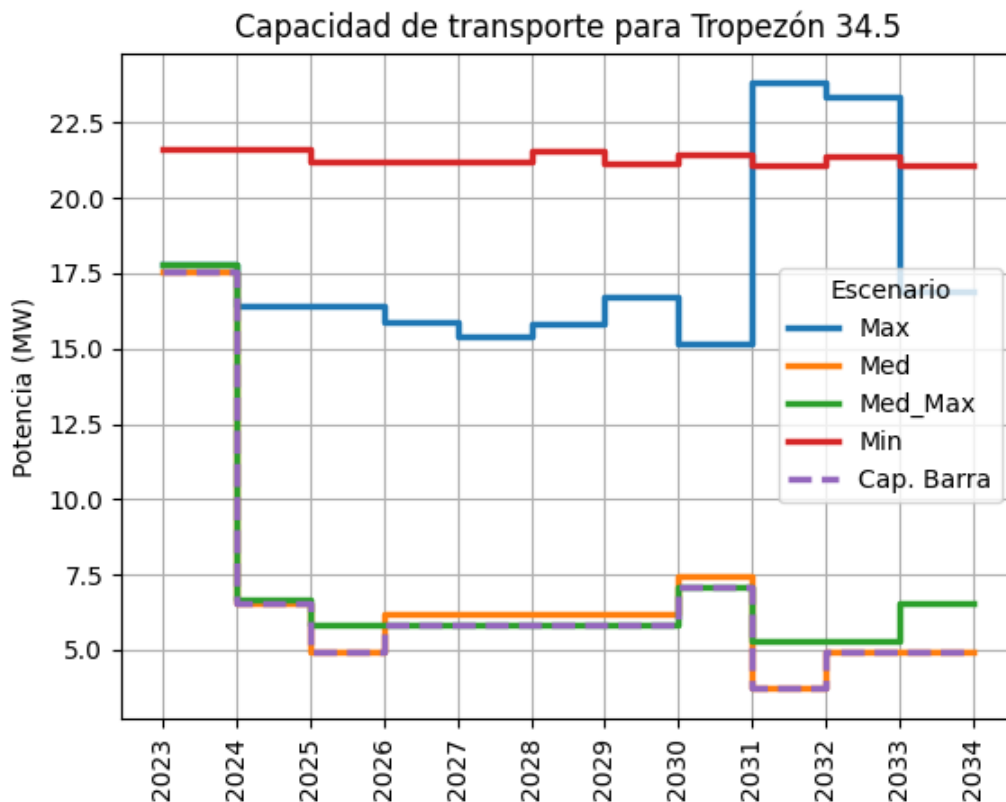


Figura 115. Capacidad de transporte de Tropezón 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

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.

Tabla 229. Capacidad de transporte de Tropezón 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	17.81	17.53	17.81	21.64
2024	16.42	6.58	6.68	21.64
2025	16.42	4.93	5.84	21.23
2026	15.91	6.18	5.84	21.23
2027	15.41	6.18	5.84	21.23
2028	15.82	6.18	5.84	21.54
2029	16.73	6.18	5.84	21.16
2030	15.16	7.43	7.09	21.47
2031	23.82	3.72	5.32	21.10
2032	23.34	4.97	5.32	21.41
2033	16.88	4.97	6.57	21.06

Tabla 230. Capacidad de transporte resultante de Tropezón 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	17.53	Med	Puerto Lopez - Suria 1 115	TR PL1
2024	6.58	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2025	4.93	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2026	5.84	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2027	5.84	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2028	5.84	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2029	5.84	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2030	7.09	Med_Max	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2031	3.72	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2032	4.97	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV
2033	4.97	Med	Trf Pto Gaitan Conex	Santa Helena - Suria 1 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

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.



Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Tropezón 34.5, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Tropezón 34.5 son los presentados en la Tabla 230 .

Tunal 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tunal 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 116), como también de manera tabular (Tablas 231 y 232). En la Tabla 231 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 232 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

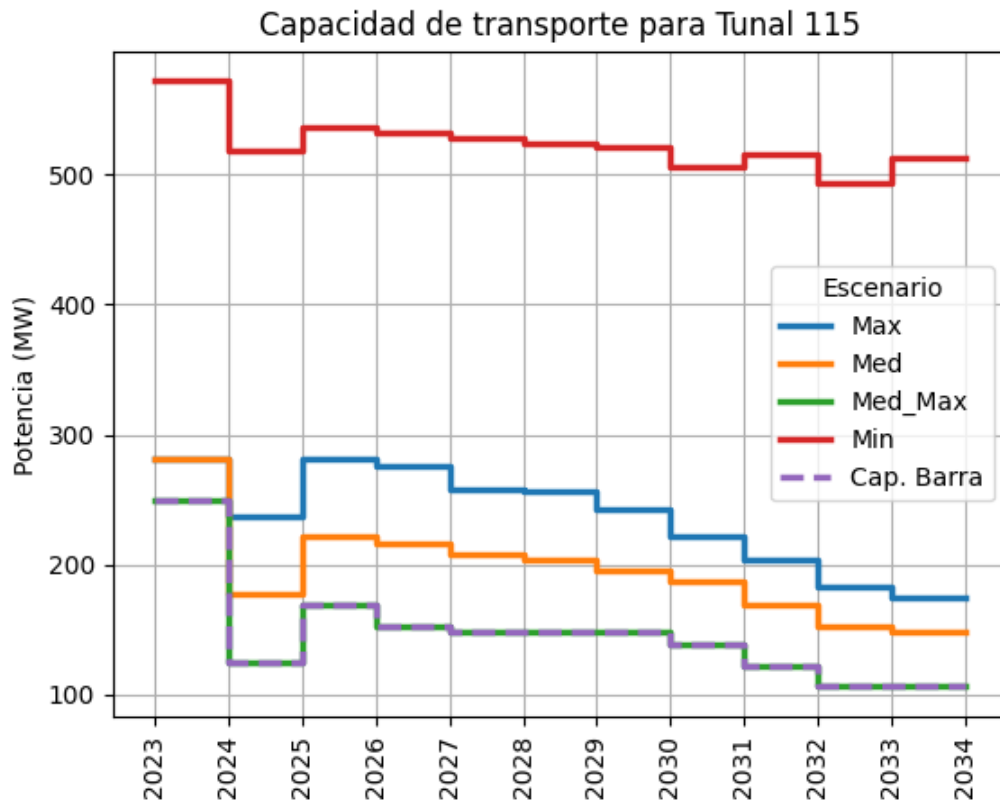


Figura 116. Capacidad de transporte de Tunal 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 231. Capacidad de transporte de Tunal 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	281.25	281.25	250.00	571.53
2024	237.50	178.12	125.00	517.93
2025	281.25	221.88	168.75	536.68
2026	276.17	216.41	152.93	532.41
2027	257.13	208.20	148.15	528.27
2028	256.25	204.10	148.15	524.26
2029	242.85	195.80	148.15	520.38
2030	221.42	186.62	138.89	505.33
2031	203.57	169.13	121.53	514.71
2032	183.04	153.27	106.34	493.20
2033	175.00	148.48	106.34	511.95

Tabla 232. Capacidad de transporte resultante de Tunal 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	250.00	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2024	125.00	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2025	168.75	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2026	152.93	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2027	148.15	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2028	148.15	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2029	148.15	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2030	138.89	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2031	121.53	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

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.

2032	106.34	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2033	106.34	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Tunal 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Tunal 220

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Tunal 220 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 117), como también de manera tabular (Tablas 233 y 234). En la Tabla 233 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 234 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

Capacidad de transporte para Tunal 220

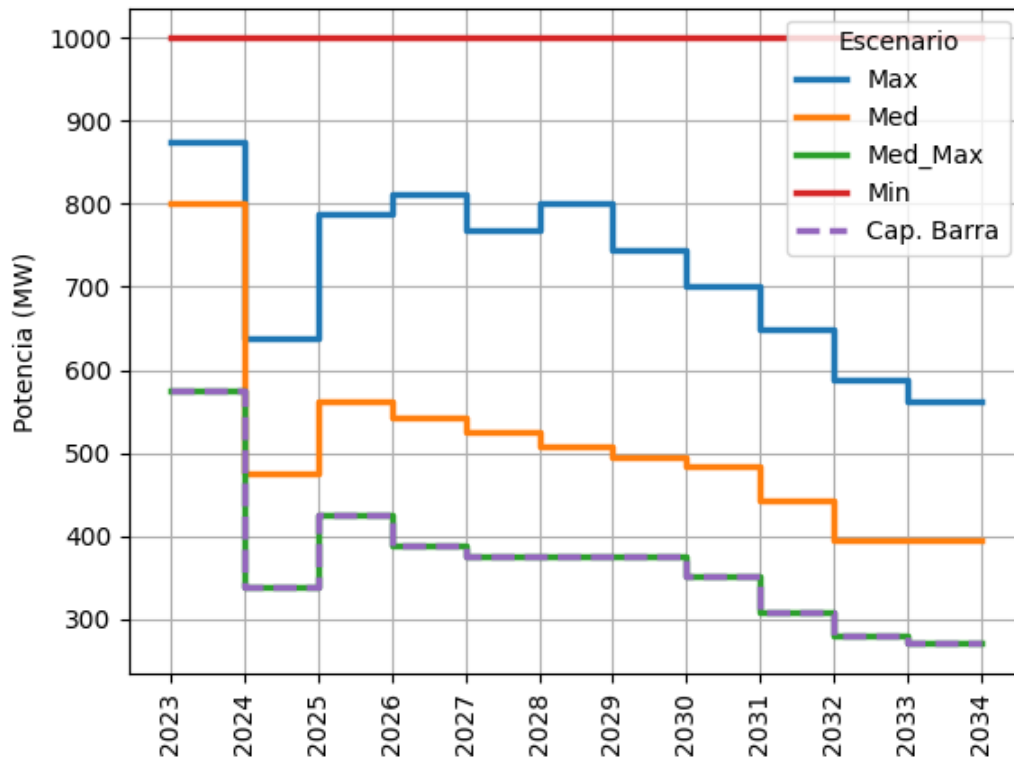


Figura 117. Capacidad de transporte de Tunal 220 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 233. Capacidad de transporte de Tunal 220 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	875.00	800.00	575.00	999.74
2024	637.50	475.00	337.50	999.74
2025	787.50	562.50	425.00	999.74
2026	812.50	542.19	387.50	999.74
2027	768.75	524.41	375.39	999.74
2028	800.00	508.86	375.39	999.74
2029	744.53	495.25	375.39	999.74
2030	701.46	483.35	351.93	999.74
2031	649.87	441.67	307.94	999.74
2032	587.40	395.84	279.07	999.74
2033	562.50	395.84	270.35	999.74

Tabla 234. Capacidad de transporte resultante de Tunal 220 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	575.00	Med_Max	Guaca - Mesa 1 230	Guaca - Mesa 2 230
2024	337.50	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2025	425.00	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2026	387.50	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2027	375.39	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2028	375.39	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2029	375.39	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2030	351.93	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2031	307.94	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2032	279.07	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2033	270.35	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Tunal 220, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Ubala 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ubala 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 118), como también de manera tabular (Tablas 235 y 236). En la Tabla 235

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.

se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 236 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

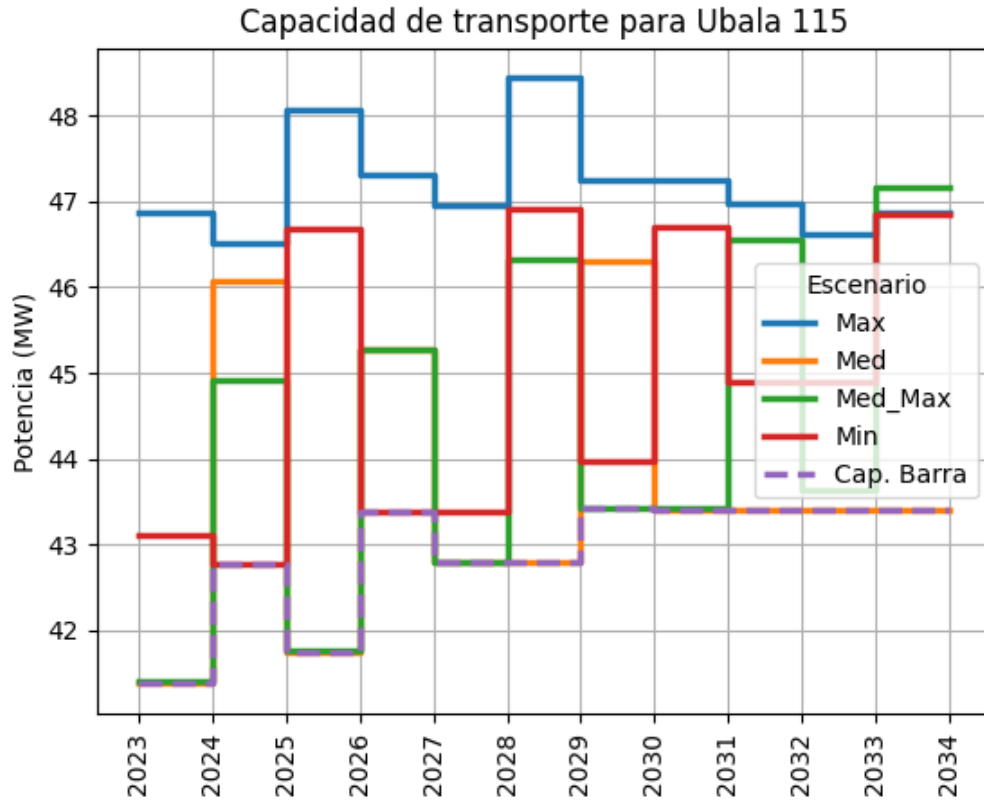


Figura 118. Capacidad de transporte de Ubalá 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 235. Capacidad de transporte de Ubalá 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	46.88	41.38	41.41	43.11
2024	46.51	46.07	44.92	42.77
2025	48.07	41.75	41.76	46.68
2026	47.32	45.27	45.28	43.39
2027	46.95	42.79	42.80	43.39
2028	48.44	42.79	46.32	46.91
2029	47.24	46.31	43.42	43.98
2030	47.24	43.41	43.42	46.71

2031	46.98	43.41	46.55	44.89
2032	46.62	43.41	43.64	44.89
2033	46.88	43.41	47.15	46.84

Tabla 236. Capacidad de transporte resultante de Ubala 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	41.38	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2024	42.77	Min	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2025	41.75	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2026	43.39	Min	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2027	42.79	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2028	42.79	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2029	43.42	Med_Max	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2030	43.41	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2031	43.41	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2032	43.41	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2
2033	43.41	Med	Guavio - Mambita 1 115	Guavio 230/115/13.2

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Ubala 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Ubate 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Ubate 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 119), como también de manera tabular (Tablas 237 y 238). En la Tabla 237 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 238 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente,

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.

además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

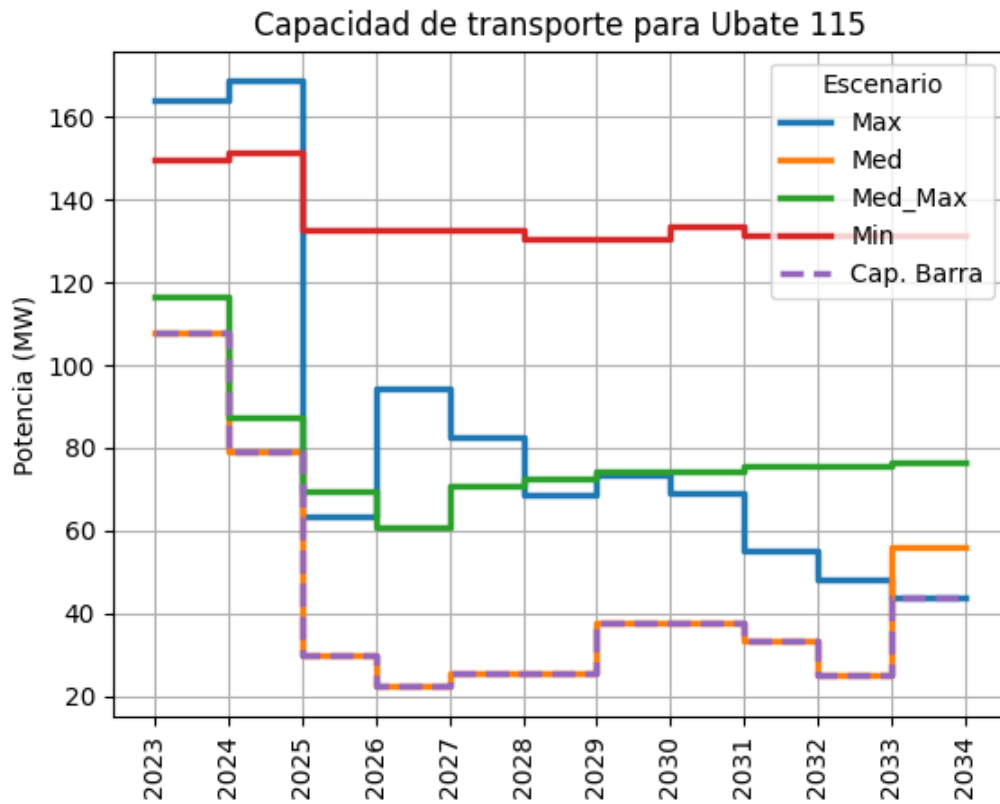


Figura 119. Capacidad de transporte de Ubate 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 237. Capacidad de transporte de Ubate 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	164.06	107.67	116.41	149.90
2024	168.75	79.07	87.30	151.46
2025	63.28	29.65	69.57	132.53
2026	94.53	22.24	60.87	132.53
2027	82.71	25.36	71.03	132.53
2028	68.75	25.36	72.59	130.46
2029	73.46	37.86	74.16	130.46
2030	68.86	37.86	74.16	133.59
2031	55.20	33.13	75.72	131.50
2032	48.30	24.85	75.72	131.50
2033	43.75	56.10	76.50	131.50

Tabla 238. Capacidad de transporte resultante de Ubate 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	107.67	Med	Bacata - Chia 1 115	TPeldar - Ubate 1 115
2024	79.07	Med	Bacata - Chia 1 115	TPeldar - Ubate 1 115
2025	29.65	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2026	22.24	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2027	25.36	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2028	25.36	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2029	37.86	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2030	37.86	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2031	33.13	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2032	24.85	Med	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV
2033	43.75	Max	Gran Sabana - Norte 1 115	Sesquile - Aurora 115 kV

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Ubate 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Ubate 115 son los presentados en la Tabla 238 .

Usaquen 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Usaquen 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 120), como también de manera tabular (Tablas 239 y 240). En la Tabla 239 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 240 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

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.

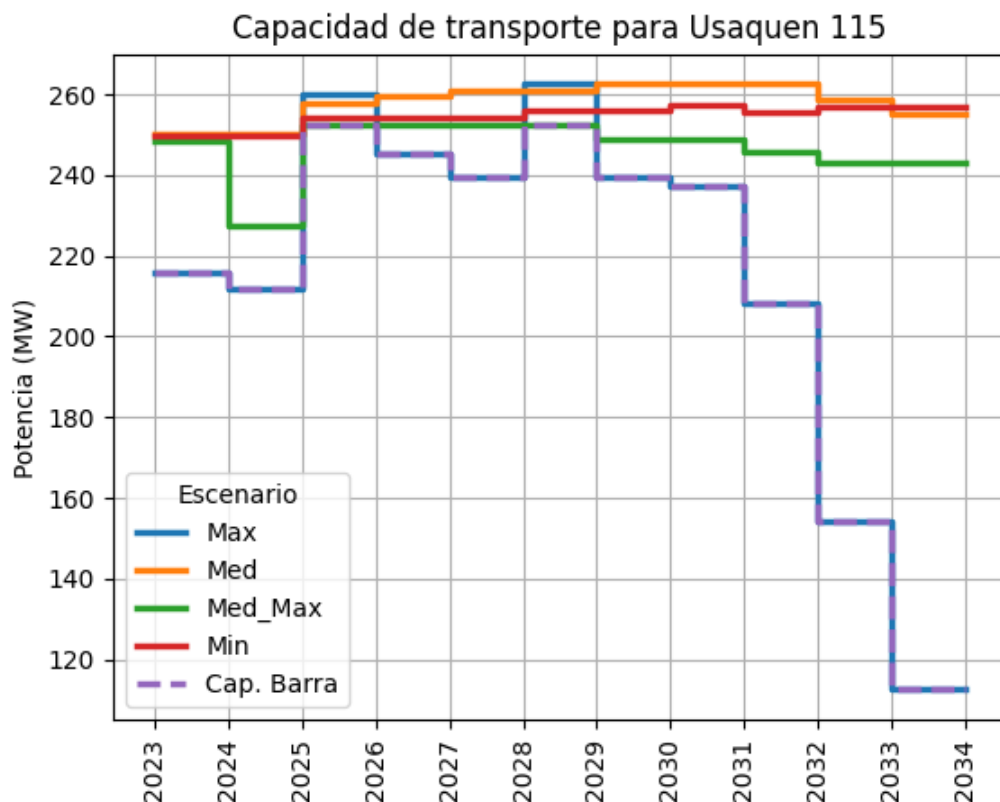


Figura 120. Capacidad de transporte de Usaquen 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 239. Capacidad de transporte de Usaquen 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	215.62	250.00	248.44	249.51
2024	211.72	250.00	227.25	249.51
2025	260.16	257.81	252.25	254.20
2026	245.12	259.38	252.25	254.20
2027	239.48	260.94	252.25	254.20
2028	262.50	260.94	252.25	255.76
2029	239.48	262.50	248.98	255.76
2030	237.01	262.50	248.98	257.32
2031	208.07	262.50	245.92	255.53
2032	154.04	258.59	243.05	257.09
2033	112.50	254.93	243.05	257.09

Tabla 240. Capacidad de transporte resultante de Usaquen 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	215.62	Max	Castellana - Salitre 1 115	Morato - Usaquen 1 115
2024	211.72	Max	Castellana - Salitre 1 115	Morato - Usaquen 1 115
2025	252.25	Med_Max	Aranjuez - Usaquen 1 115	Morato - Usaquen 1 115
2026	245.12	Max	Castellana - Salitre 1 115	Morato - Usaquen 1 115
2027	239.48	Max	Castellana - Salitre 1 115	Morato - Usaquen 1 115
2028	252.25	Med_Max	Castellana - Torca 1 115	Morato - Usaquen 1 115
2029	239.48	Max	Castellana - Torca 1 115	Morato - Usaquen 1 115
2030	237.01	Max	Castellana - Torca 1 115	Morato - Usaquen 1 115
2031	208.07	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2032	154.04	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115
2033	112.50	Max	Castellana - Torca 1 115	Autopista - Castellana 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Usaquen 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Usme 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Usme 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 121), como también de manera tabular (Tablas 241 y 242). En la Tabla 241 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 242 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

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.

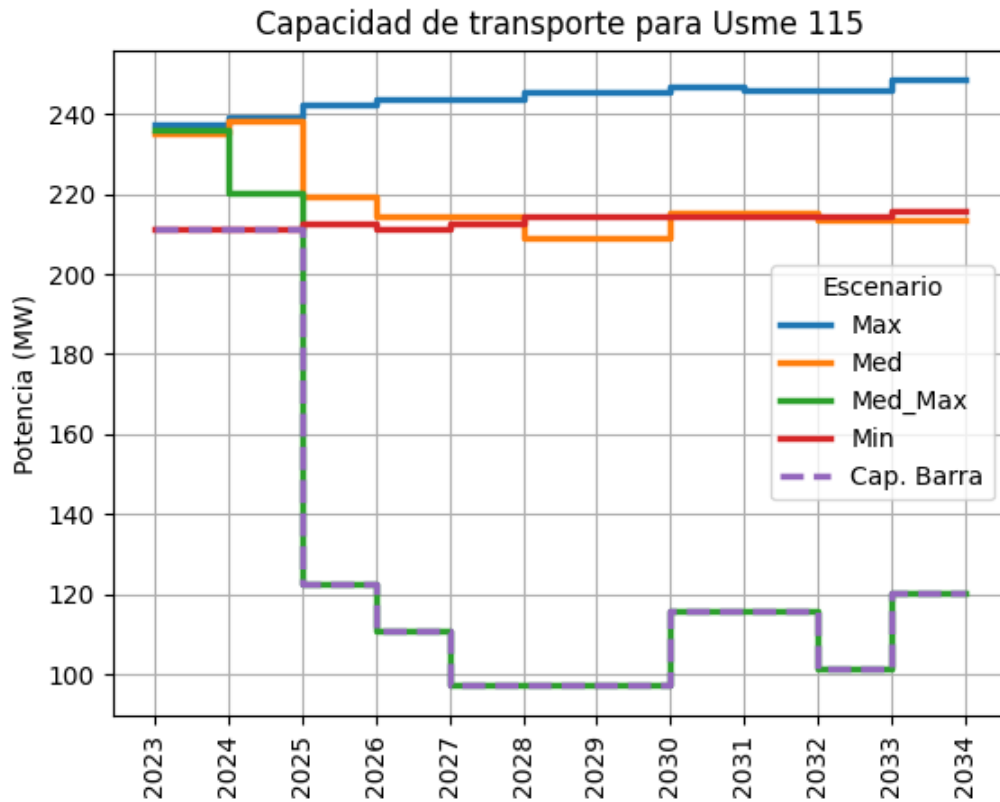


Figura 121. Capacidad de transporte de Usme 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 241. Capacidad de transporte de Usme 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	237.50	235.16	235.94	211.09
2024	239.06	238.28	220.21	211.09
2025	242.19	219.14	122.61	212.65
2026	243.75	214.36	111.11	211.07
2027	243.75	214.36	97.22	212.63
2028	245.41	208.97	97.22	214.19
2029	245.31	208.97	97.22	214.19
2030	246.88	215.22	115.97	214.19
2031	245.80	215.22	115.97	214.19
2032	245.80	213.32	101.48	214.19
2033	248.44	213.32	120.23	215.76

Tabla 242. Capacidad de transporte resultante de Usme 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	211.09	Min	Circo - Usme 1 115	Colegio - Usme 1 115
2024	211.09	Min	Circo - Usme 1 115	Colegio - Usme 1 115
2025	122.61	Med_Max	Circo - Usme 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2026	111.11	Med_Max	Circo - Usme 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2027	97.22	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2028	97.22	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2029	97.22	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2030	115.97	Med_Max	Circo - Usme 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2031	115.97	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2032	101.48	Med_Max	Balsillas - Colegio 1 115	Colegio - Laguneta 1 115
2033	120.23	Med_Max	Circo - Usme 1 115	Colegio - Laguneta 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Usme 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Veraguas 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Veraguas 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 122), como también de manera tabular (Tablas 243 y 244). En la Tabla 243 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 244 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

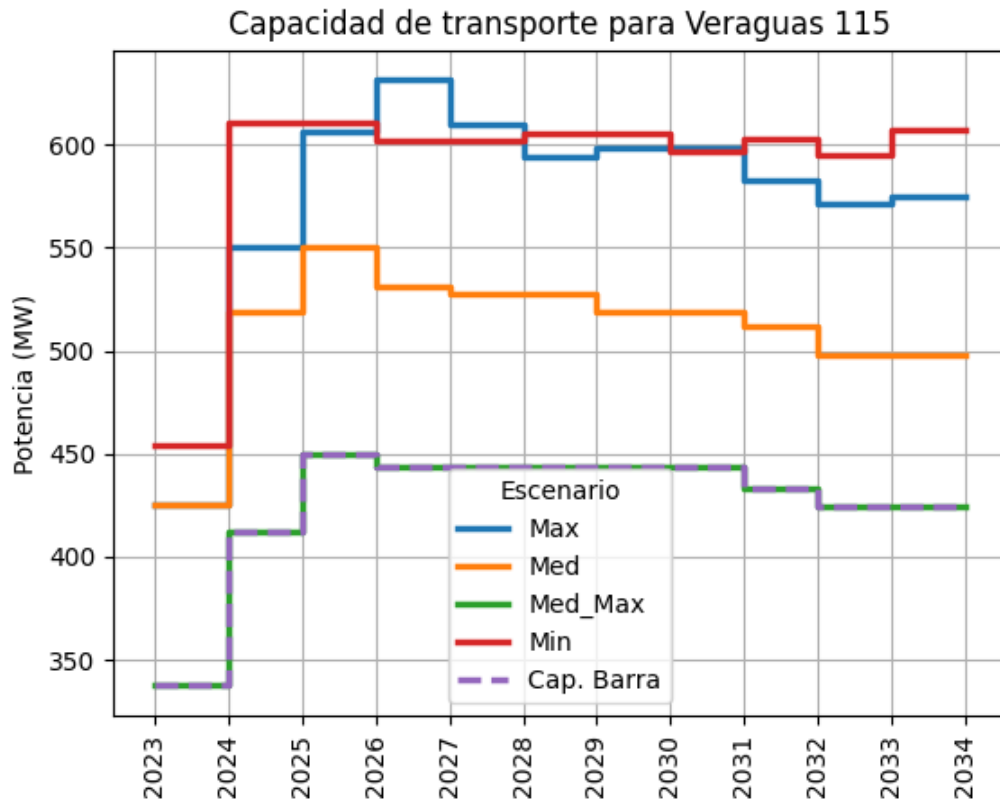


Figura 122. Capacidad de transporte de Veraguas 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 243. Capacidad de transporte de Veraguas 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	425.00	425.00	337.50	454.00
2024	550.00	518.75	412.50	610.25
2025	606.25	550.00	450.00	610.25
2026	631.25	531.25	443.75	602.00
2027	609.38	527.15	443.75	602.00
2028	593.75	527.15	443.75	605.13
2029	598.44	519.20	443.75	605.13
2030	598.44	519.20	443.75	596.31
2031	582.82	511.75	432.81	602.56
2032	571.39	497.78	424.61	595.03
2033	575.00	497.78	424.61	607.53

Tabla 244. Capacidad de transporte resultante de Veraguas 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	337.50	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115
2024	412.50	Med_Max	La Paz - Veraguas 1 115	Techo - Veraguas 1 115
2025	450.00	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115
2026	443.75	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115
2027	443.75	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115
2028	443.75	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115
2029	443.75	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115
2030	443.75	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115
2031	432.81	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115
2032	424.61	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115
2033	424.61	Med_Max	Calle67 - Circo 1 115	La Paz - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Veraguas 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Victoria 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Victoria 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de

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.

manera gráfica (Figura 123), como también de manera tabular (Tablas 245 y 246). En la Tabla 245 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 246 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

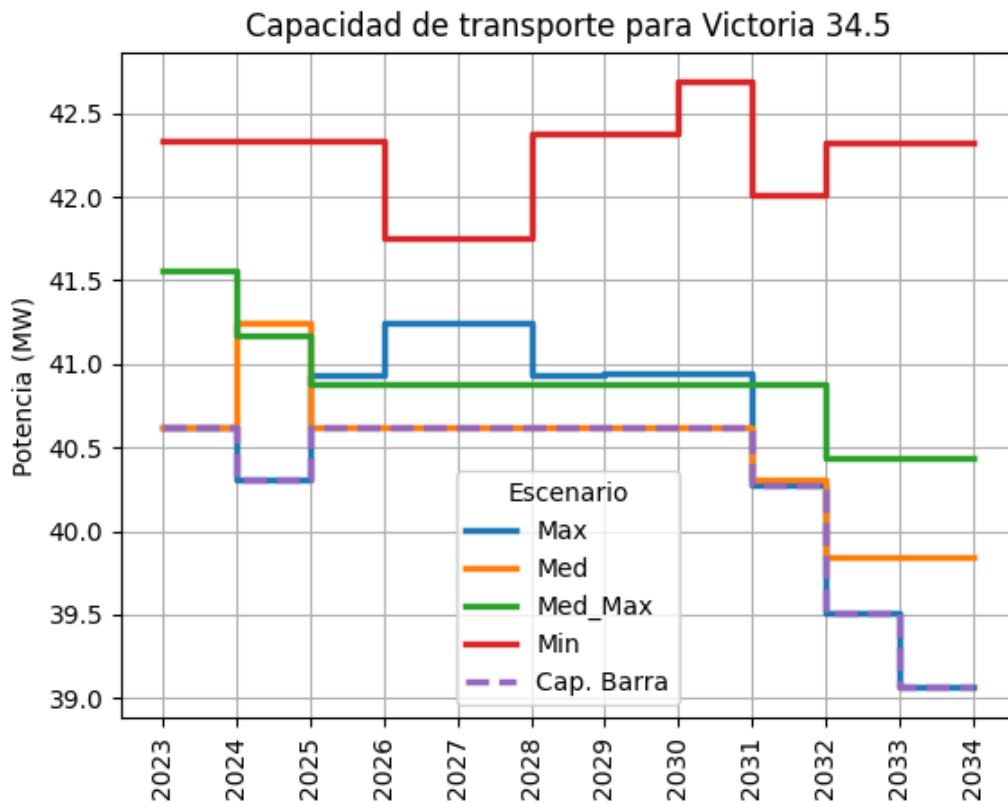


Figura 123. Capacidad de transporte de Victoria 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 245. Capacidad de transporte de Victoria 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	40.62	40.62	41.56	42.33
2024	40.31	41.25	41.17	42.33
2025	40.94	40.62	40.88	42.33
2026	41.25	40.62	40.88	41.75
2027	41.25	40.62	40.88	41.75
2028	40.94	40.62	40.88	42.38
2029	40.95	40.62	40.88	42.38
2030	40.95	40.62	40.88	42.69

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.

2031	40.27	40.31	40.88	42.02
2032	39.51	39.84	40.44	42.33
2033	39.06	39.84	40.44	42.33

Tabla 246. Capacidad de transporte resultante de Victoria 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	40.62	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Victoria
2024	40.31	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Victoria
2025	40.62	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Trf Victoria
2026	40.62	Med	Norte - Sogamoso 1 500 T2	Trf Victoria
2027	40.62	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Trf Victoria
2028	40.62	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Trf Victoria
2029	40.62	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Trf Victoria
2030	40.62	Med	Nva Esperanza - Virginia1 1 500 T2	Trf Victoria
2031	40.27	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Victoria
2032	39.51	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Victoria
2033	39.06	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Victoria

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Victoria 34.5, esta NO cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, la

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.

capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Victoria 34.5 fue tomada como 0 para la asignación de capacidad de transporte.

Victoria EEB 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Victoria EEB 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 124), como también de manera tabular (Tablas 247 y 248). En la Tabla 247 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 248 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

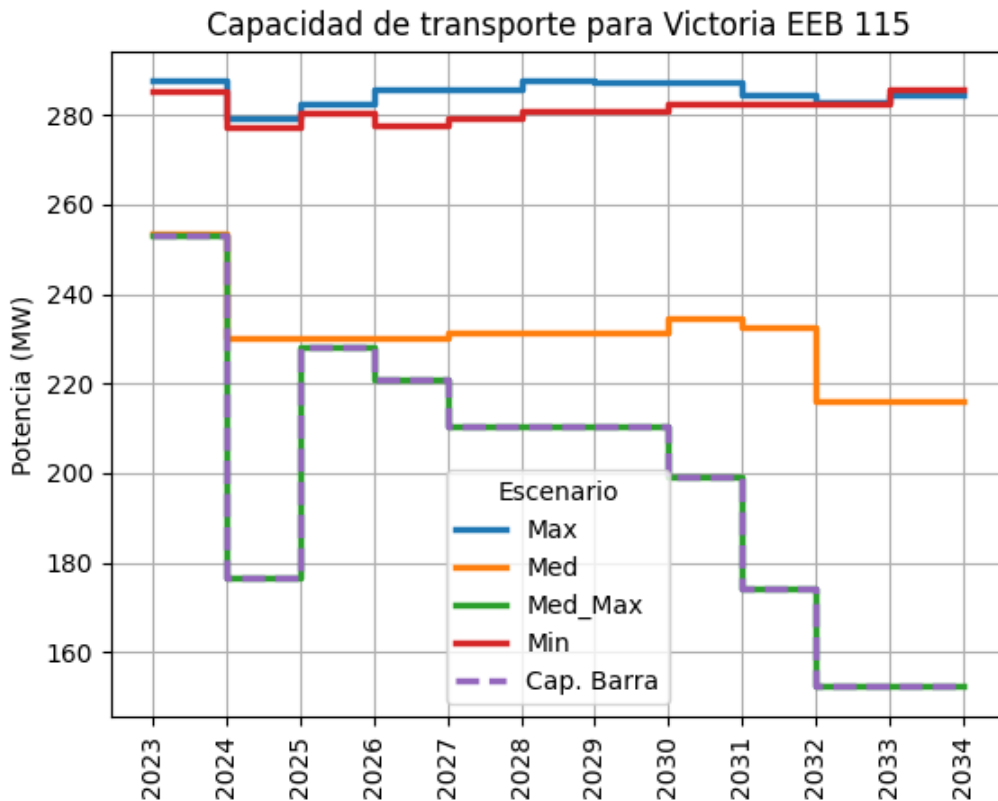


Figura 124. Capacidad de transporte de Victoria EEB 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 247. Capacidad de transporte de Victoria EEB 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	287.50	253.32	253.12	285.10

F-DO-03 – V2

2022/08/12

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

2024	279.30	229.99	176.56	277.12
2025	282.42	229.99	228.12	280.25
2026	285.55	229.99	221.09	277.74
2027	285.55	231.56	210.55	279.30
2028	287.50	231.56	210.55	280.86
2029	287.11	231.56	210.55	280.86
2030	287.11	234.68	199.02	282.43
2031	284.29	232.51	174.15	282.43
2032	282.97	216.26	152.38	282.43
2033	284.38	216.26	152.38	285.55

Tabla 248. Capacidad de transporte resultante de Victoria EEB 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	253.12	Med_Max	Circo - Victoria 1 115	Muzu - San Carlos 1 115
2024	176.56	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2025	228.12	Med_Max	Circo - Victoria 1 115	Muzu - San Carlos 1 115
2026	221.09	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2027	210.55	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2028	210.55	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2029	210.55	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2030	199.02	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2031	174.15	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2032	152.38	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2033	152.38	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

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.

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Victoria EEB 115, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Villavicencio 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Villavicencio 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 125), como también de manera tabular (Tablas 249 y 250). En la Tabla 249 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 250 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

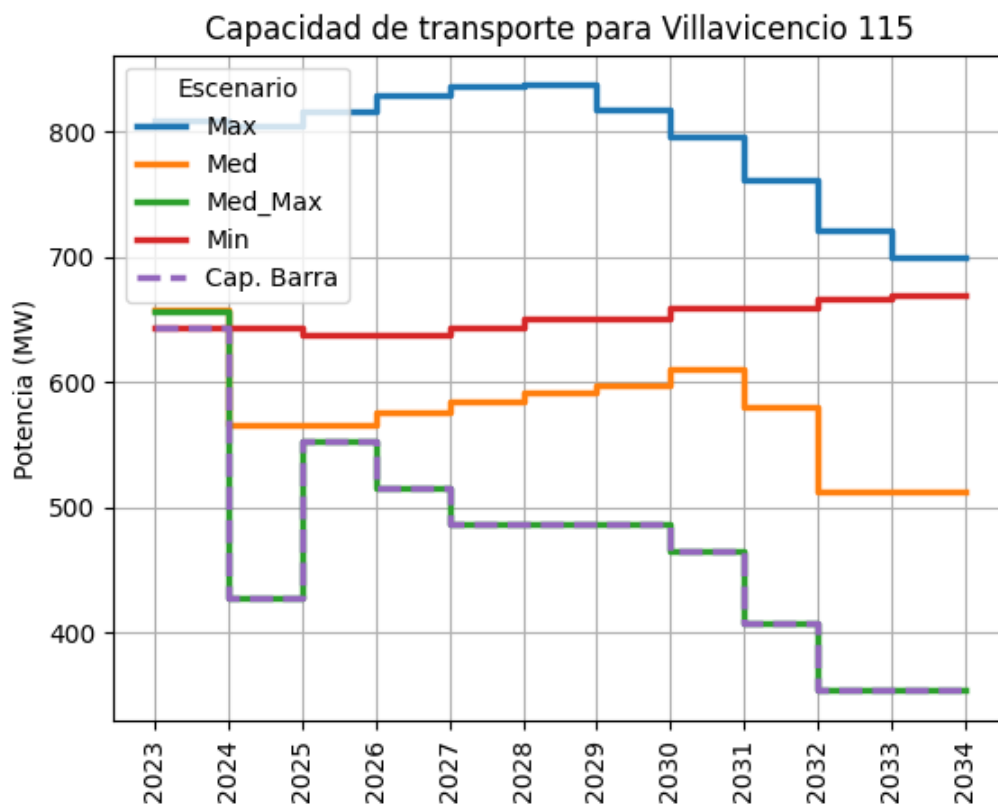


Figura 125. Capacidad de transporte de Villavicencio 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 249. Capacidad de transporte de Villavicencio 115 para cada uno de los escenarios.

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	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	809.38	657.81	656.25	643.57
2024	804.69	566.41	428.12	643.57
2025	817.19	566.41	553.12	638.12
2026	829.69	575.78	514.84	638.12
2027	835.94	585.16	486.13	644.37
2028	837.50	591.41	486.13	650.62
2029	817.97	597.66	486.13	650.62
2030	796.48	610.16	464.60	660.00
2031	762.33	580.08	407.30	660.00
2032	721.75	512.55	353.65	666.25
2033	700.00	512.55	353.65	669.37

Tabla 250. Capacidad de transporte resultante de Villavicencio 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	643.57	Min	Villavicencio 3 230/115	Villavicencio 1 230/115
2024	428.12	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2025	553.12	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2026	514.84	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2027	486.13	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2028	486.13	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2029	486.13	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2030	464.60	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2031	407.30	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

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.

2032	353.65	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115
2033	353.65	Med_Max	Tunal - Veraguas 1 115	Muzu - Veraguas 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Villavicencio 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Villavicencio 115 son los presentados en la Tabla 250 .

Villeta 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Villeta 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 126), como también de manera tabular (Tablas 251 y 252). En la Tabla 251 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 252 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

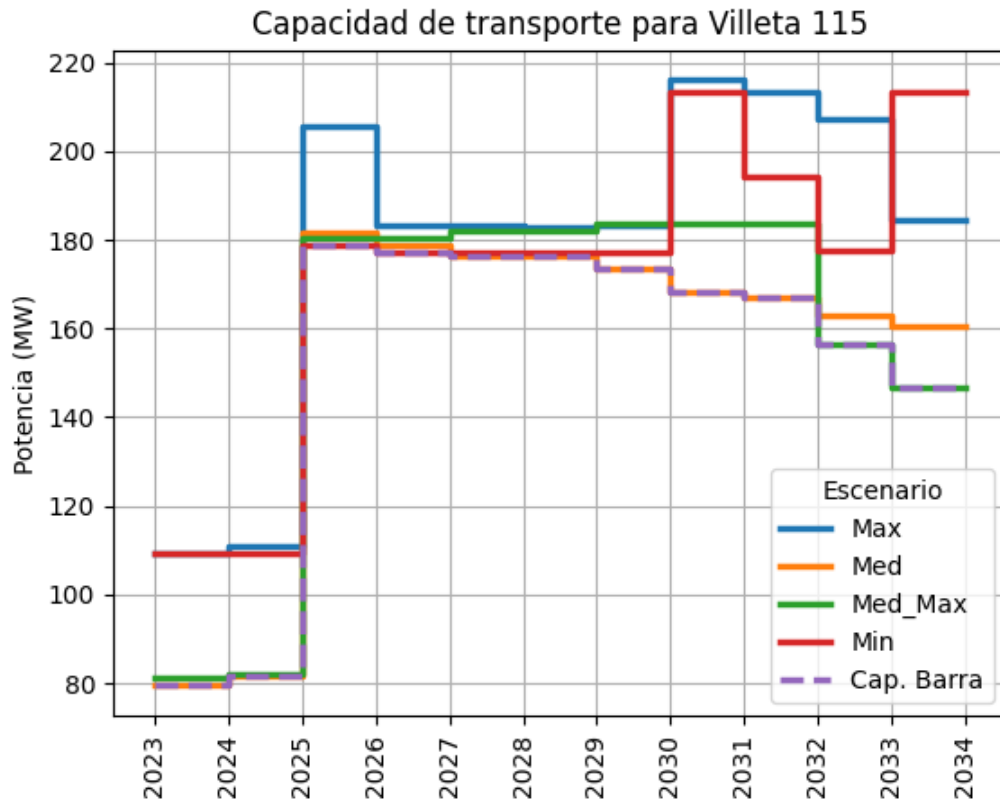


Figura 126. Capacidad de transporte de Villeta 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 251. Capacidad de transporte de Villeta 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	109.38	79.47	81.25	109.18
2024	110.94	81.81	82.03	109.18
2025	205.47	181.81	180.47	178.71
2026	183.20	178.97	180.47	177.31
2027	183.20	176.17	182.03	177.31
2028	182.93	176.17	182.03	177.31
2029	183.20	173.42	183.59	177.31
2030	216.02	168.34	183.59	213.25
2031	213.35	167.03	183.59	194.12
2032	207.09	163.11	156.34	177.44
2033	184.38	160.56	146.57	213.38

Tabla 252. Capacidad de transporte resultante de Villeta 115 para cada año.

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	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	79.47	Med	Bacata - Primavera 1 500 T2	Facatativa - Villeta 1 115
2024	81.81	Med	Fontibon - Salitre 1 115	Facatativa - Villeta 1 115
2025	178.71	Min	Facatativa - Villeta 1 115	La Ceiba - Dorada
2026	177.31	Min	Facatativa - Villeta 1 115	La Ceiba - Dorada
2027	176.17	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Villeta 1 115
2028	176.17	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Villeta 1 115
2029	173.42	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Villeta 1 115
2030	168.34	Med	CNO	Facatativa - Villeta 1 115
2031	167.03	Med	Balsillas - Mosquera 1 115	Facatativa - Villeta 1 115
2032	156.34	Med_Max	CNO	Facatativa - Villeta 1 115
2033	146.57	Med_Max	Facatativa - Villeta 1 115	La Ceiba - Dorada

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Villeta 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Villeta 115 son los presentados en la Tabla 252 .

Violetas 34.5

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Violetas 34.5 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 127), como también de manera tabular (Tablas 253 y 254). En la Tabla 253 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 254 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada

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.

anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

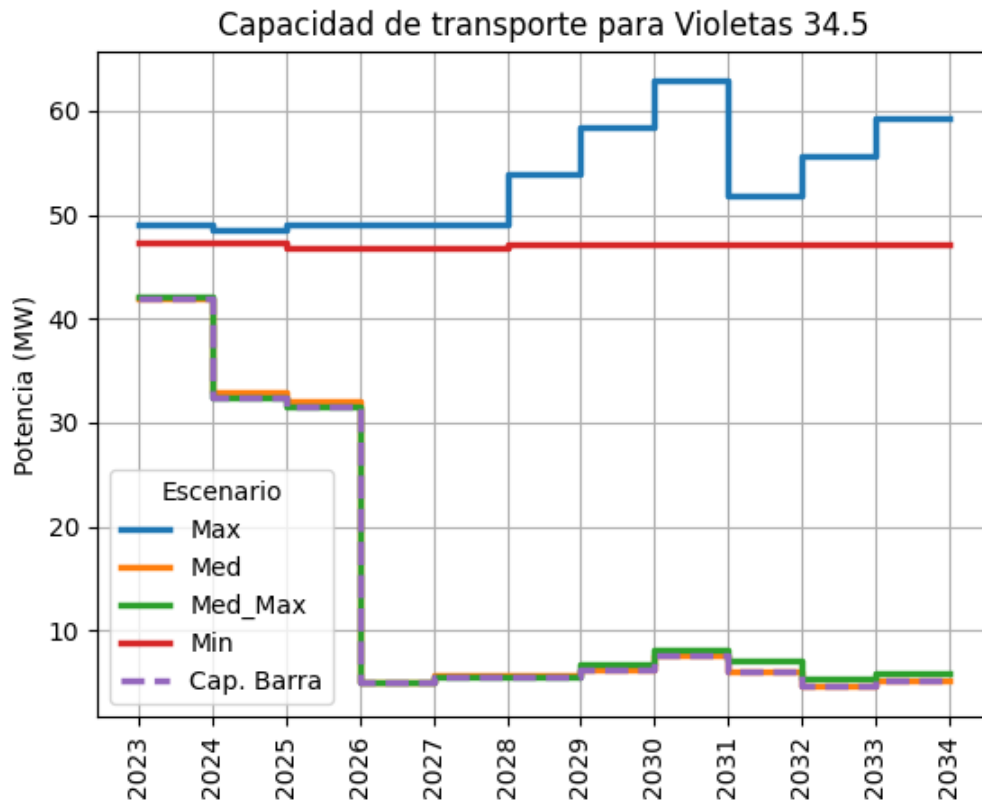


Figura 127. Capacidad de transporte de Violetas 34.5 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 253. Capacidad de transporte de Violetas 34.5 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	49.06	42.03	42.19	47.27
2024	48.50	32.89	32.34	47.27
2025	49.12	32.08	31.57	46.82
2026	49.12	5.01	4.93	46.82
2027	49.12	5.64	5.56	46.82
2028	53.93	5.64	5.56	47.13
2029	58.50	6.26	6.81	47.13
2030	62.87	7.51	8.06	47.13
2031	51.82	6.10	7.05	47.13
2032	55.57	4.58	5.29	47.13
2033	59.38	5.20	5.91	47.13

Tabla 254. Capacidad de transporte resultante de Violetas 34.5 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	42.03	Med	Violetas - Castilla Nva 34.5	Trf Violetas
2024	32.34	Med_Max	Granada - Guamal 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2025	31.57	Med_Max	Granada - Guamal 1 115	Guamal - Ocoa 1 115
2026	4.93	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2027	5.56	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2028	5.56	Med_Max	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2029	6.26	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2030	7.51	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2031	6.10	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2032	4.58	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115
2033	5.20	Med	Guamal - Ocoa 1 115	Granada - Guamal 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes de conexión en la subestación Violetas 34.5, no se tiene suficiente información que permita determinar la disponibilidad de espacio físico de dicha subestación.

Zipaquirá 115

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación Zipaquirá 115 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 128), como también de manera tabular (Tablas 255 y 256). En la Tabla 255 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 256 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

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.

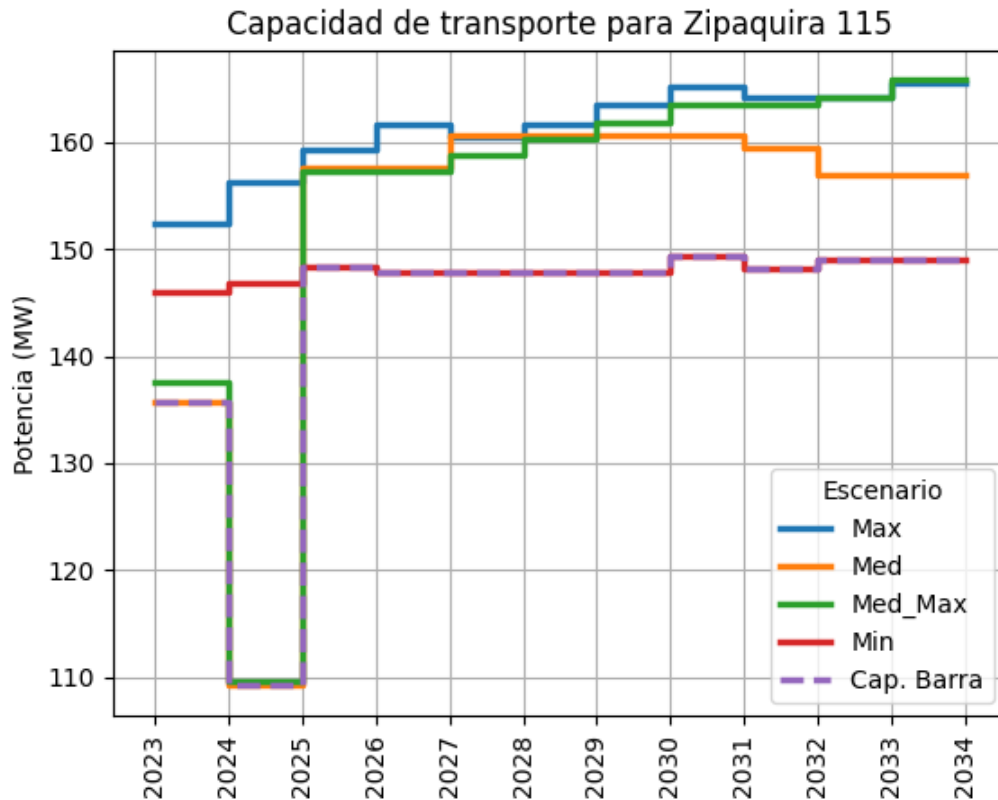


Figura 128. Capacidad de transporte de Zipaquira 115 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 255. Capacidad de transporte de Zipaquira 115 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	152.34	135.68	137.50	146.05
2024	156.25	109.18	109.57	146.84
2025	159.38	157.62	157.23	148.40
2026	161.72	157.62	157.23	147.82
2027	160.46	160.74	158.79	147.82
2028	161.74	160.74	160.35	147.82
2029	163.58	160.74	161.91	147.82
2030	165.14	160.74	163.48	149.38
2031	164.13	159.49	163.48	148.21
2032	164.13	157.00	164.26	149.00
2033	165.62	157.00	165.82	149.00

Tabla 256. Capacidad de transporte resultante de Zipaquira 115 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	135.68	Med	Peldar - TPeldar 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115
2024	109.18	Med	Peldar - TPeldar 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115
2025	148.40	Min	El Sol - Zipaquirá 1 115	Norte - TPeldar 1 115
2026	147.82	Min	TPeldar - Zipaquirá 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115
2027	147.82	Min	TPeldar - Zipaquirá 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115
2028	147.82	Min	TPeldar - Zipaquirá 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115
2029	147.82	Min	TPeldar - Zipaquirá 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115
2030	149.38	Min	TPeldar - Zipaquirá 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115
2031	148.21	Min	TPeldar - Zipaquirá 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115
2032	149.00	Min	TPeldar - Zipaquirá 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115
2033	149.00	Min	TPeldar - Zipaquirá 1 115	El Sol - Zipaquirá 1 115

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación Zipaquirá 115, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación Zipaquirá 115 son los presentados en la Tabla 256 .

5781

A continuación, se hace la presentación de los resultados obtenidos para la subestación 5781 para todo el horizonte de planeación. Estos resultados se presentan de manera gráfica (Figura 129), como también de manera tabular (Tablas 257 y 258). En la Tabla 257 se presentan los resultados de capacidad por barra de cada uno de los escenarios contemplados para cada uno de los años. Por otra parte, en la Tabla 258 se presenta la capacidad de barra resultante conforme a la metodología presentada anteriormente, además se presenta el elemento limitante, como también la contingencia asociada a dicha limitación.

Capacidad de transporte para 5781

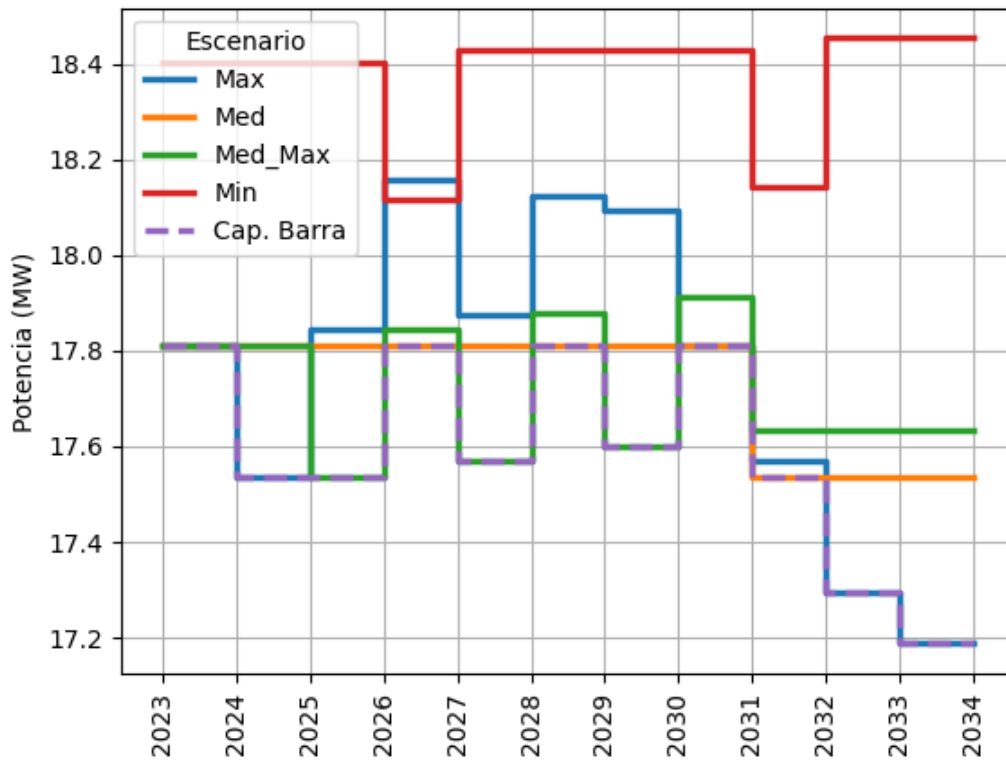


Figura 129. Capacidad de transporte de 5781 a lo largo del horizonte de planeación.

Tabla 257. Capacidad de transporte de 5781 para cada uno de los escenarios.

Año	Cap. Barra Max (MW)	Cap. Barra Med (MW)	Cap. Barra Med_Max (MW)	Cap. Barra Min (MW)
2023	17.81	17.81	17.81	18.40
2024	17.53	17.81	17.81	18.40
2025	17.85	17.81	17.53	18.40
2026	18.16	17.81	17.85	18.12
2027	17.88	17.81	17.57	18.43
2028	18.12	17.81	17.88	18.43
2029	18.09	17.81	17.60	18.43
2030	17.81	17.81	17.91	18.43
2031	17.57	17.53	17.63	18.14
2032	17.29	17.53	17.63	18.45
2033	17.19	17.53	17.63	18.45

Tabla 258. Capacidad de transporte resultante de 5781 para cada año.

Año	Cap. Barra (MW)	Esc.Critico	Contingencia	Limitante
2023	17.81	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Bosa
2024	17.53	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Bosa
2025	17.53	Med_Max	Bosa - Tunal 1 115	Trf Bosa
2026	17.81	Med	Bosa - Tunal 1 115	Trf Bosa
2027	17.57	Med_Max	Bosa - Tunal 1 115	Trf Bosa
2028	17.81	Med	Bosa - Tunal 1 115	Trf Bosa
2029	17.60	Med_Max	Bosa - Tunal 1 115	Trf Bosa
2030	17.81	Max	Bosa - Tunal 1 115	Trf Bosa
2031	17.53	Med	Bosa - Tunal 1 115	Trf Bosa
2032	17.29	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Bosa
2033	17.19	Max	Bacata - Primavera 1 500 T2	Trf Bosa

Disponibilidad de espacio físico:

Conforme a los comentarios presentados por el transportador dueño de la subestación 5781, esta SI cuenta con disponibilidad de espacio físico. Por lo anterior, los valores tomados de capacidad de transporte (Cap. Barra) para la subestación 5781 son los presentados en la Tabla 258 .