



ETEESA
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

Plan de Expansión del Sistema Interconectado
Nacional
2016 – 2030

Plan Indicativo de Generación

Tomo II - Anexo – 4

Salidas del Escenario Alternativo:

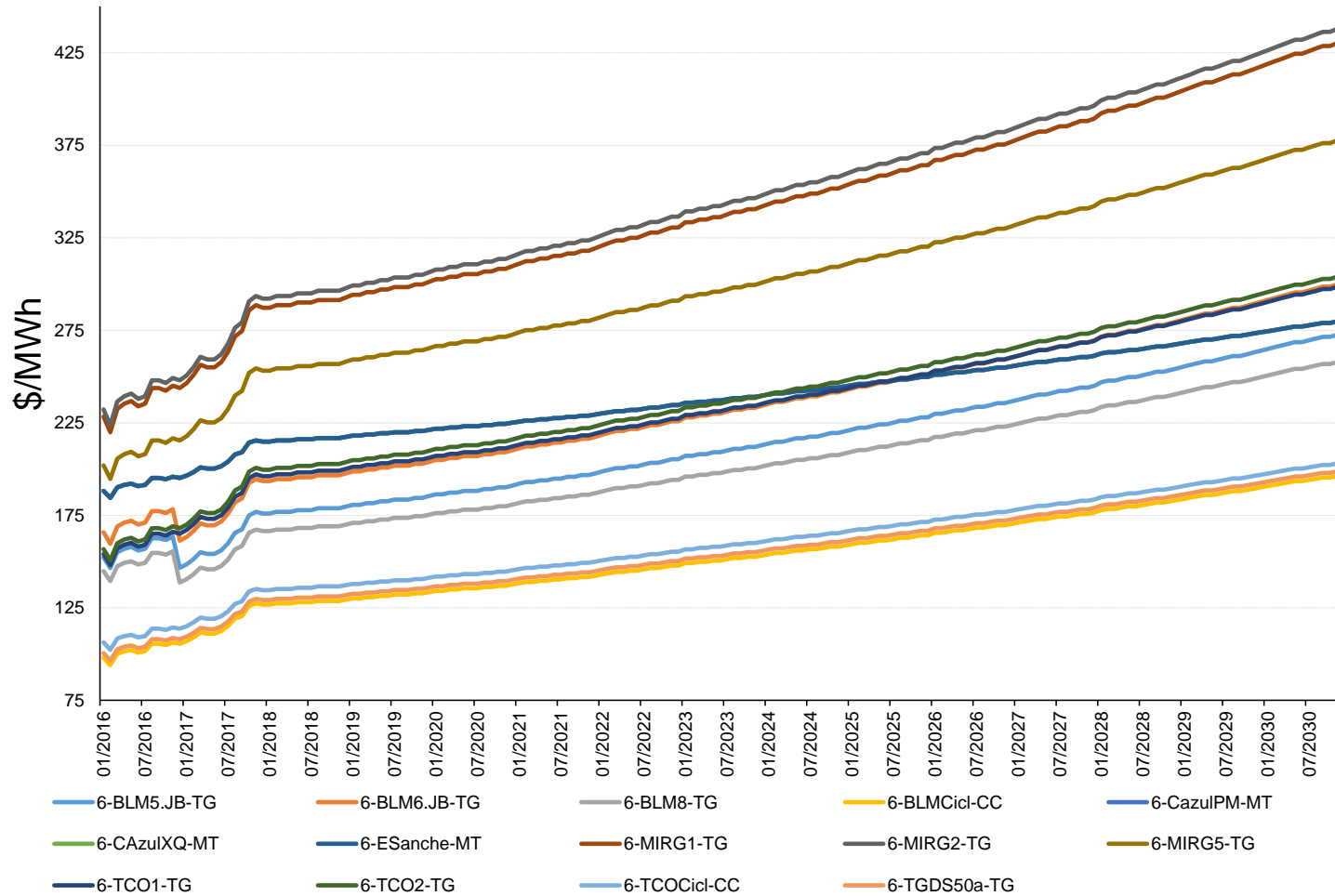
*Costo Variable de Producción de Centrales
Termoeléctricas*

Gráfico N° A4.1 Sistema de Generación Existente - Costos Operativos

Agente Generador	Nombre	Tipo	Unidades	Combustible	Capacidad Instalada (MW)	Capacidad Efectiva (MW)	Consumo Especifico de Combustible
Alternegy, S.A.	Cativa	Motor de Media Velocidad	10	Bunker C (No. 6 fuel oil)	87.20	65.78	62.68 gal/MWh
Bahía Las Minas Corp.	BLM Carbón (BLM 2)	Turbina de Vapor	1	Carbón (Bituminoso)	40.00	30.62	12.90 MMBTU/MWh
Bahía Las Minas Corp.	BLM Carbón (BLM 3)	Turbina de Vapor	1	Carbón (Bituminoso)	40.00	28.90	
Bahía Las Minas Corp.	BLM Carbón (BLM 4)	Turbina de Vapor	1	Carbón (Bituminoso)	40.00	24.97	
Bahía Las Minas Corp.	BLM 9 Carbón	Turbina de Vapor	1	Carbón (bituminoso)	58.00	24.00	
Bahía Las Minas Corp.	BLM 8	Turbina de Gas	1	Diesel (No. 2 fuel oil)	33.50	32.92	89.48 gal/MWh
Bahía Las Minas Corp.	J. Brown G5	Turbina de Gas	1	Diesel (No. 2 fuel oil)	32.00	29.52	94.59 gal/MWh
Bahía Las Minas Corp.	J. Brown G6	Turbina de Gas	1	Diesel (No. 2 fuel oil)	32.00	20.68	104.06 gal/MWh
Generadora del Atlántico S.A.	Termo Colón G1	Turbina de Gas	1	Diesel (No. 2 fuel oil)	50.00	47.11	100.16 gal/MWh
Generadora del Atlántico S.A.	Termo Colón G2	Turbina de Gas	1	Diesel (No. 2 fuel oil)	50.00	41.71	102.04 gal/MWh
Generadora del Atlántico S.A.	Termo Colón G3	Turbina de Vapor	3	Diesel (No. 2 fuel oil)	50.00	44.47	67.04 gal/MWh
Pan Am Generating Ltd	Panam	Motor de Media Velocidad	6	Bunker C (No. 6 fuel oil)	96.00	92.39	57.32 gal/MWh
Pedregal Power Company	Pacora	Motor de Media Velocidad	3	Bunker C (No. 6 fuel oil)	53.52	53.17	58.85 gal/MWh
Valley Rise Investment Corp.	El Giral	Motor de Media Velocidad	4	Bunker C (No. 6 fuel oil)	15.48	12.57	63.36 gal/MWh
Valley Rise Investment Corp.	El Giral II	Motor de Media Velocidad	4	Bunker C (No. 6 fuel oil)	34.92	23.00	63.28 gal/MWh
Autoridad del Canal de Panamá	Miraflores G1	Turbina de Gas	1	Diesel (No. 2 fuel oil)	9.00	8.90	140.08 gal/MWh
Autoridad del Canal de Panamá	Miraflores G2	Turbina de Gas	1	Diesel (No. 2 fuel oil)	9.00	9.15	142.75 gal/MWh
Autoridad del Canal de Panamá	Miraflores G5	Turbina de Gas	1	Diesel (No. 2 fuel oil)	18.00	14.41	121.80 gal/MWh
Autoridad del Canal de Panamá	Miraflores G6	Motor de Media Velocidad	1	Bunker C (No. 6 fuel oil)	18.00	17.04	61.84 gal/MWh
Autoridad del Canal de Panamá	Miraflores G9	Motor de Baja Velocidad	1	Bunker C (No. 6 fuel oil)	39.38	8.13	53.32 gal/MWh
Autoridad del Canal de Panamá	Miraflores G10	Motor de Baja Velocidad	1	Bunker C (No. 6 fuel oil)	39.38	38.47	53.32 gal/MWh
AES Panamá, S.A.	Estrella del Mar (Barcaza)	Motor de Media Velocidad	7	Bunker C (No. 6 fuel oil)	71.96	65.01	63.00 gal/MWh
Jinro Corporation	Jinro Power	Motor de Media Velocidad	34	Bunker C (No. 6 fuel oil)	57.80	52.53	63.55 gal/MWh
Kanan Overseas 1, INC.	Santa Ines	Motor de Media Velocidad	10	Bunker C (No. 6 fuel oil)	55.00	40.03	64.08 gal/MWh
Kanan Overseas 1, INC.	Estrella del Norte I	Motor de Media Velocidad	2	Bunker C (No. 6 fuel oil)	9.80	7.95	62.39 gal/MWh
Kanan Overseas 1, INC.	Estrella del Norte II	Motor de Media Velocidad	5	Bunker C (No. 6 fuel oil)	27.50	20.49	65.03 gal/MWh
Pan Am Generating Ltd	Amp. Panam	Motor de Media Velocidad	3	Bunker C (No. 6 fuel oil)	51.00	47.87	56.41 gal/MWh
					1118.44	901.79	

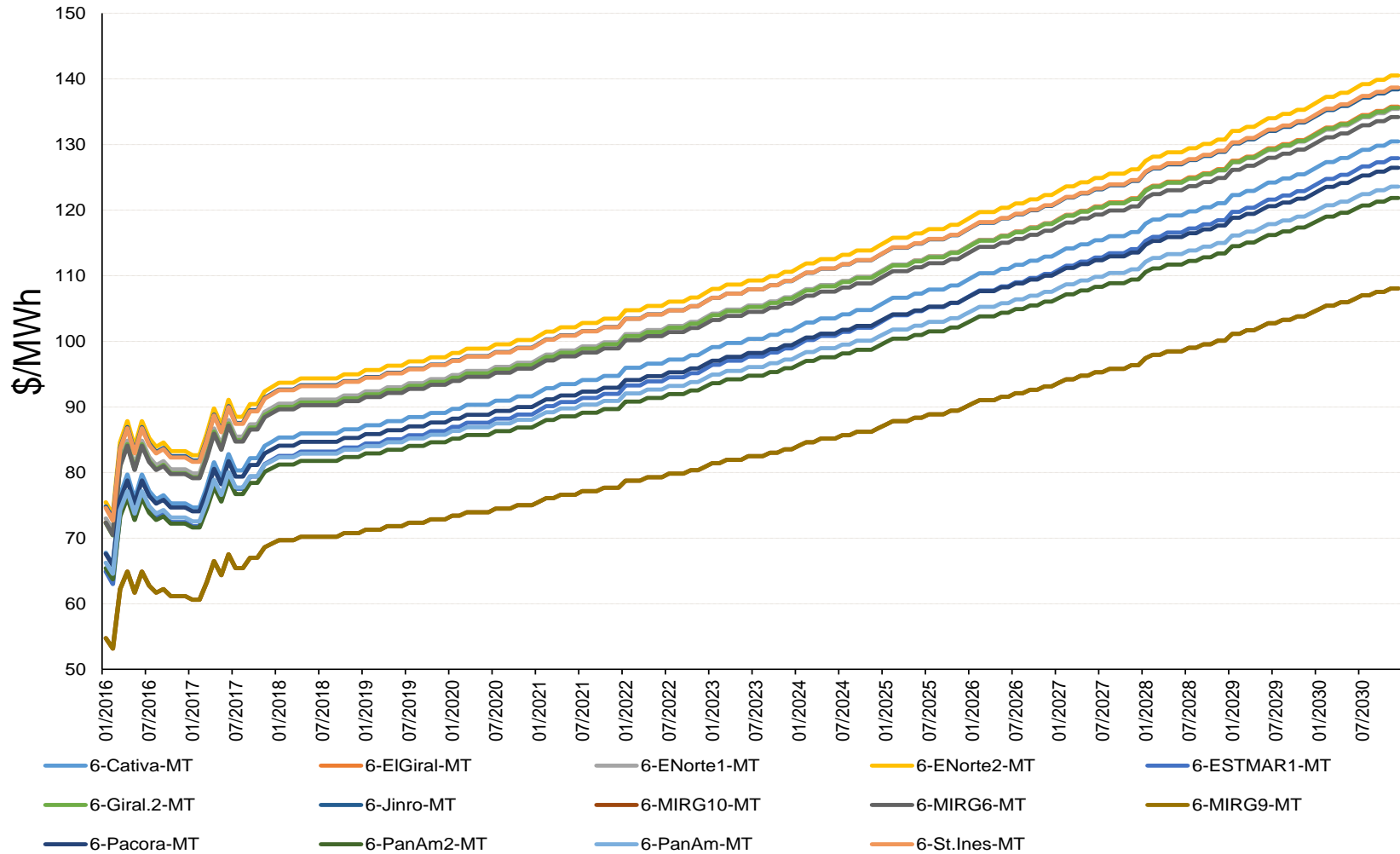
Referencia: Información de Agentes Panamá - marzo 2016.

Gráfico N° A4.2: Costo Variable de Producción Plantas de Diésel Plan Indicativo de Generación 2016-2030



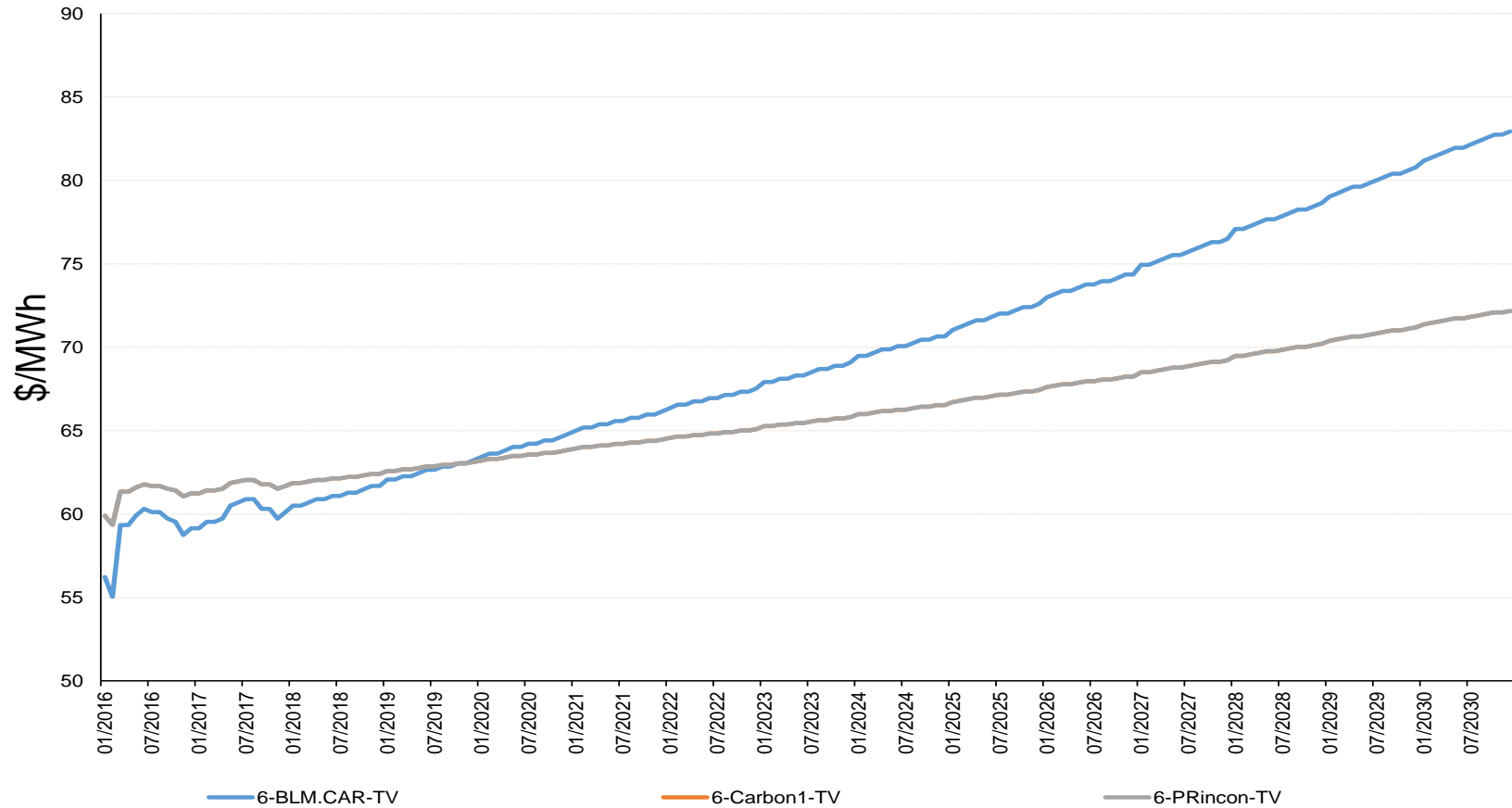
Referencia: ETESA. Escenario Referencia - Revisión del Plan de Expansión de 2016

Gráfico N° A4.3: Costo Variable de Producción Plantas de Bunker C Plan Indicativo de Generación 2016-2030



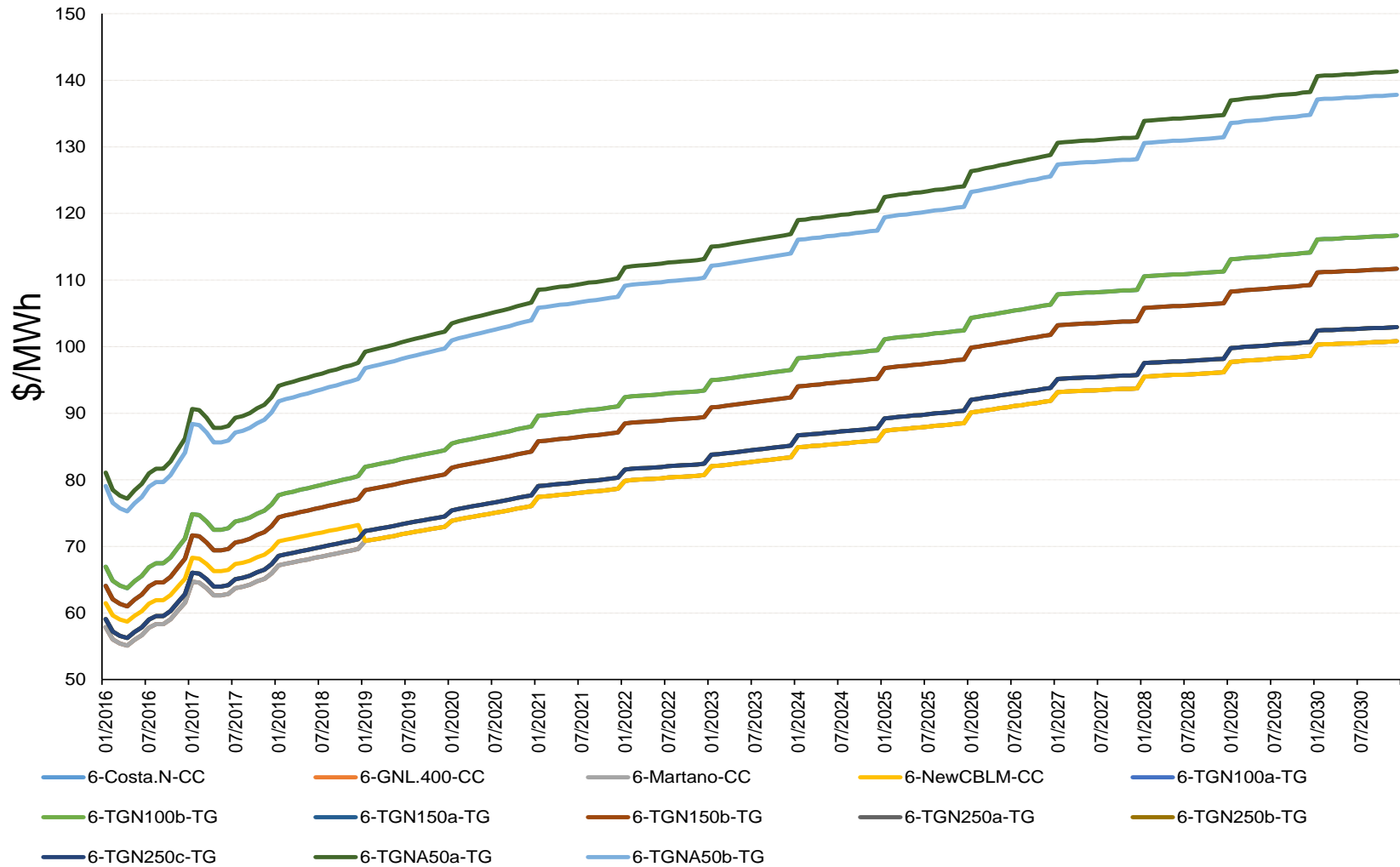
Referencia: ETESA. Escenario Referencia - Revisión del Plan de Expansión de 2016

Gráfico N° A4.4: Costo Variable de Producción Plantas de Carbón Plan Indicativo de Generación 2016-2030



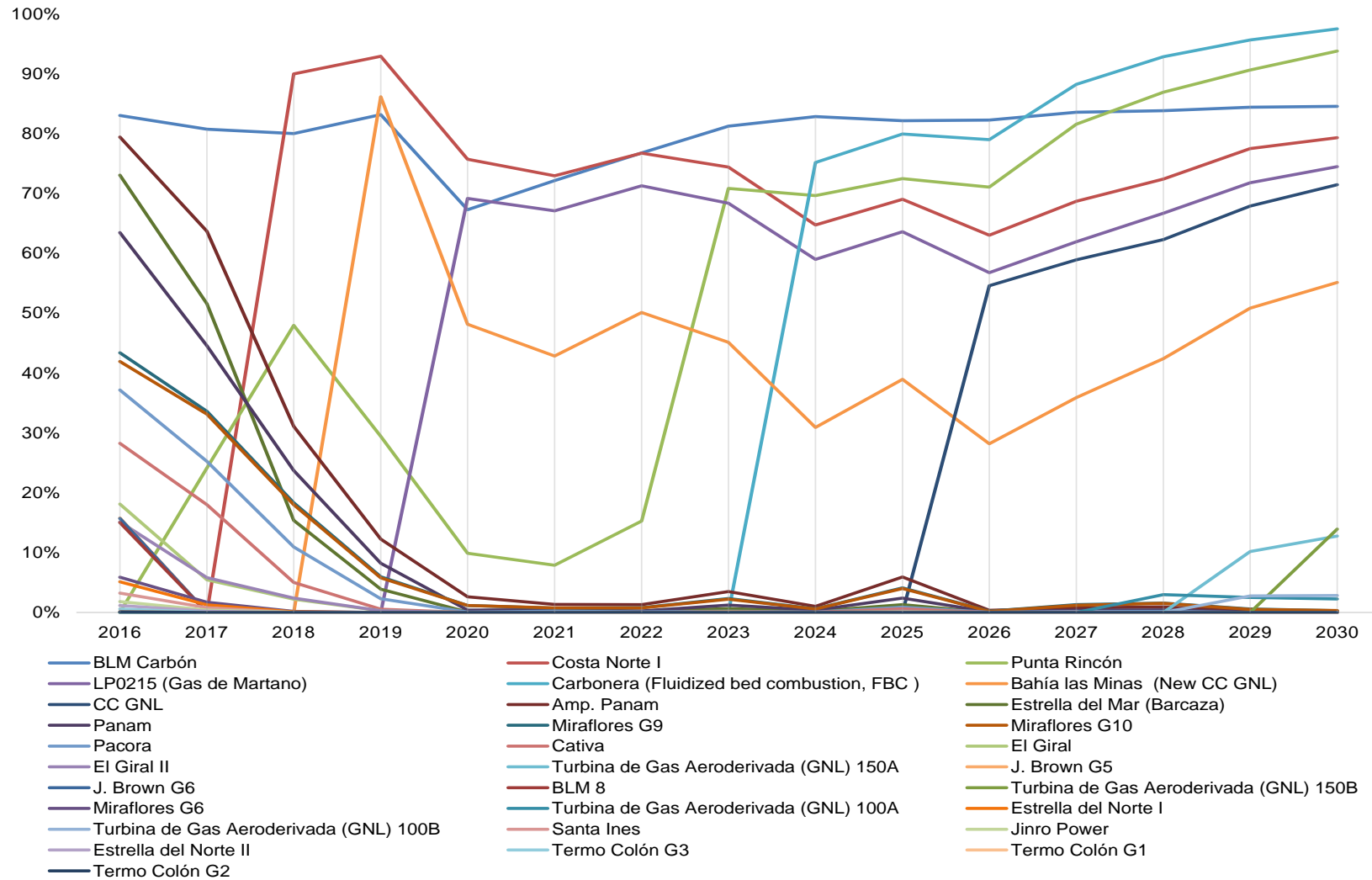
Referencia: ETESA. Escenario Referencia - Revisión del Plan de Expansión de 2016

Gráfico N° A4.5: Costo Variable de Producción Plantas de Gas Natural Plan Indicativo de Generación 2016-2030



Referencia: ETESA. Escenario Referencia - Revisión del Plan de Expansión de 2016

Gráfico N° A4.6: Factor de Planta de las Plantas Térmicas del Escenario de Referencia



Referencia: ETESA. Escenario Referencia - Revisión del Plan de Expansión de 2016