



Año CXXPanamá, R. de Panamá martes 14 de diciembre de 2021N° 29433-A

CONTENIDO

AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Resolución AN N° 17216-Elec
(De miércoles 27 de octubre de 2021)

POR LA CUAL SE APRUEBA LA CELEBRACIÓN DE LA CONSULTA PÚBLICA NO. 005-21-ELEC, PARA CONSIDERAR LA PROPUESTA DEL PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL CORRESPONDIENTE AL AÑO 2020-2034 (PESIN 2020), PRESENTADA POR LA EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA). ANEXO-XIX

FE DE ERRATA

AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA

PARA CORREGIR ERROR INVOLUNTARIO EN LA PUBLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN J.D. No.079-2021 DE 28 DE OCTUBRE DE 2021, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DIGITAL No.29428 DE 3 DE DICIEMBRE DE 2021.

ANEXO XIX

De la foja 3601 a la foja 3812

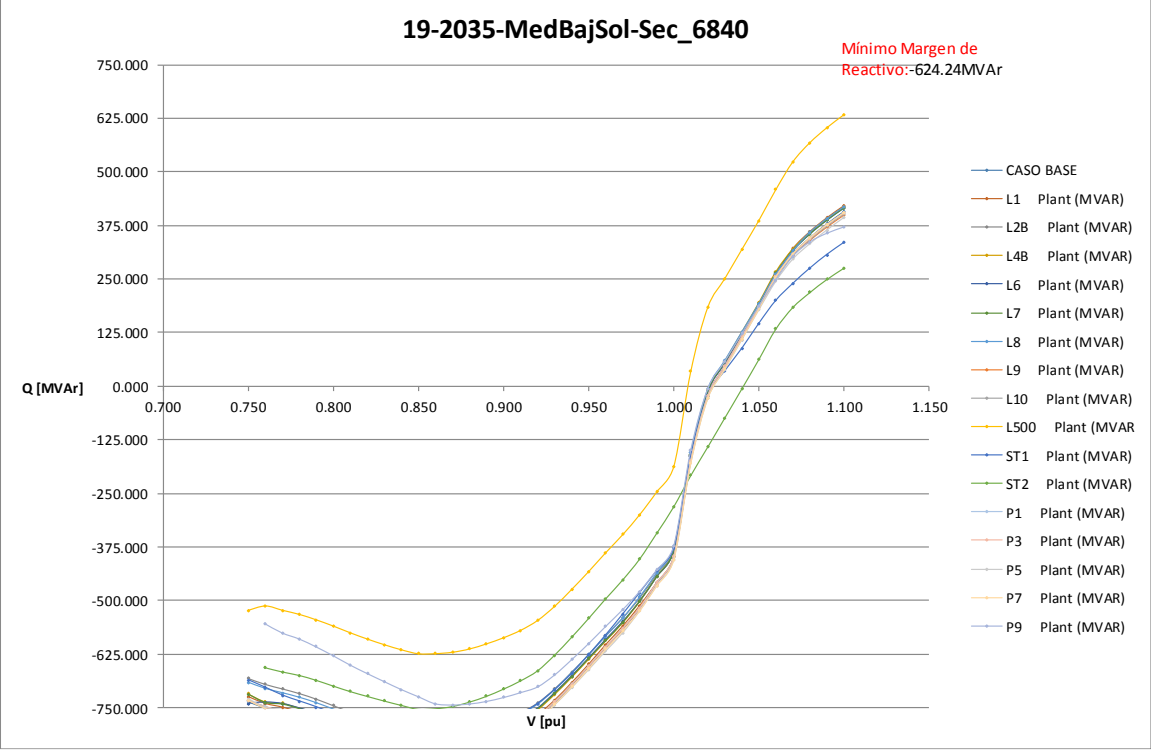
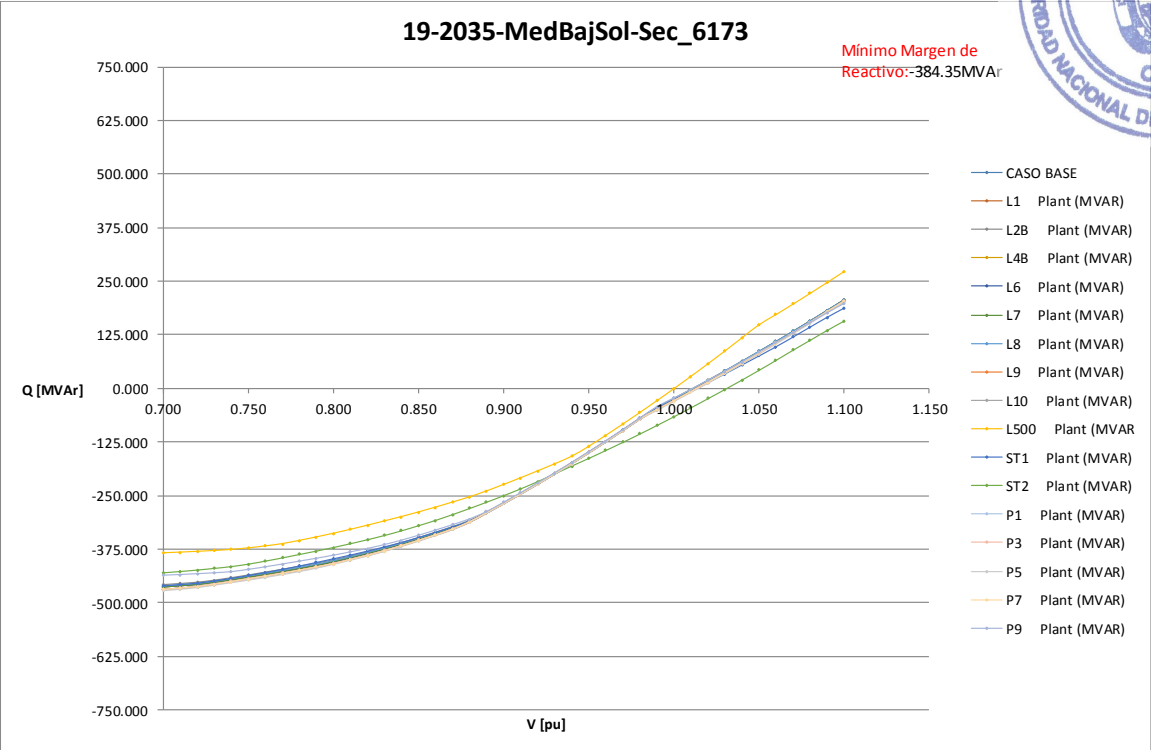
República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

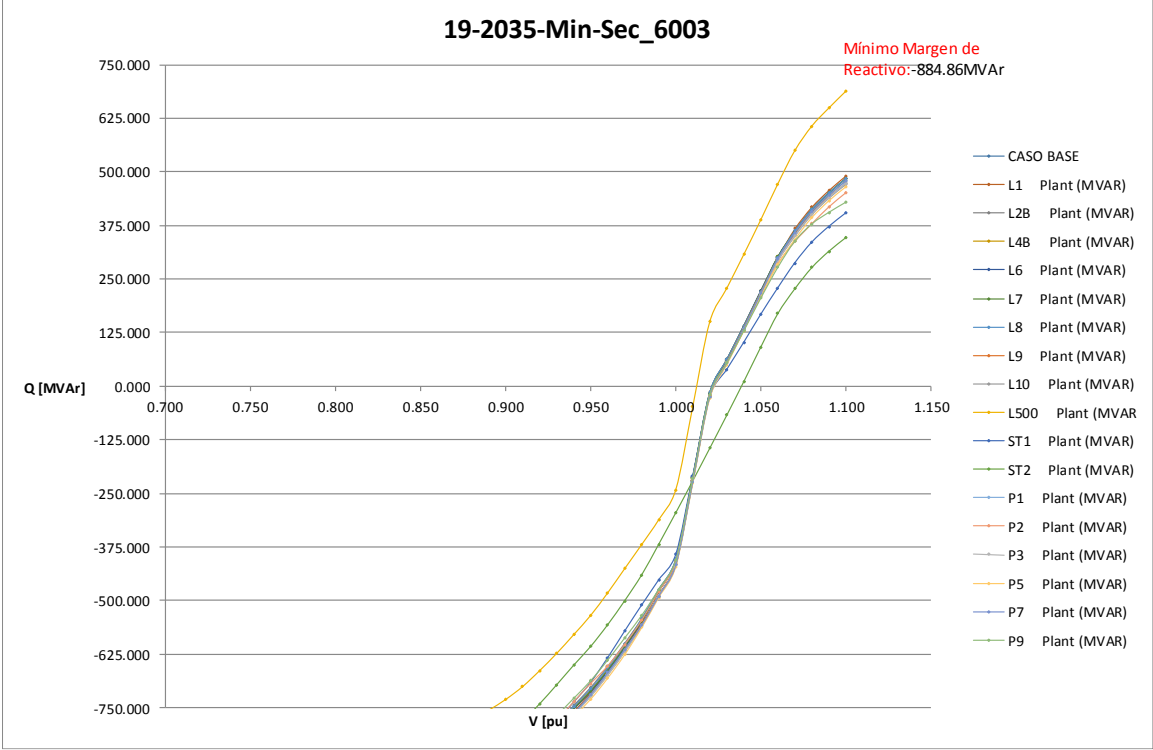
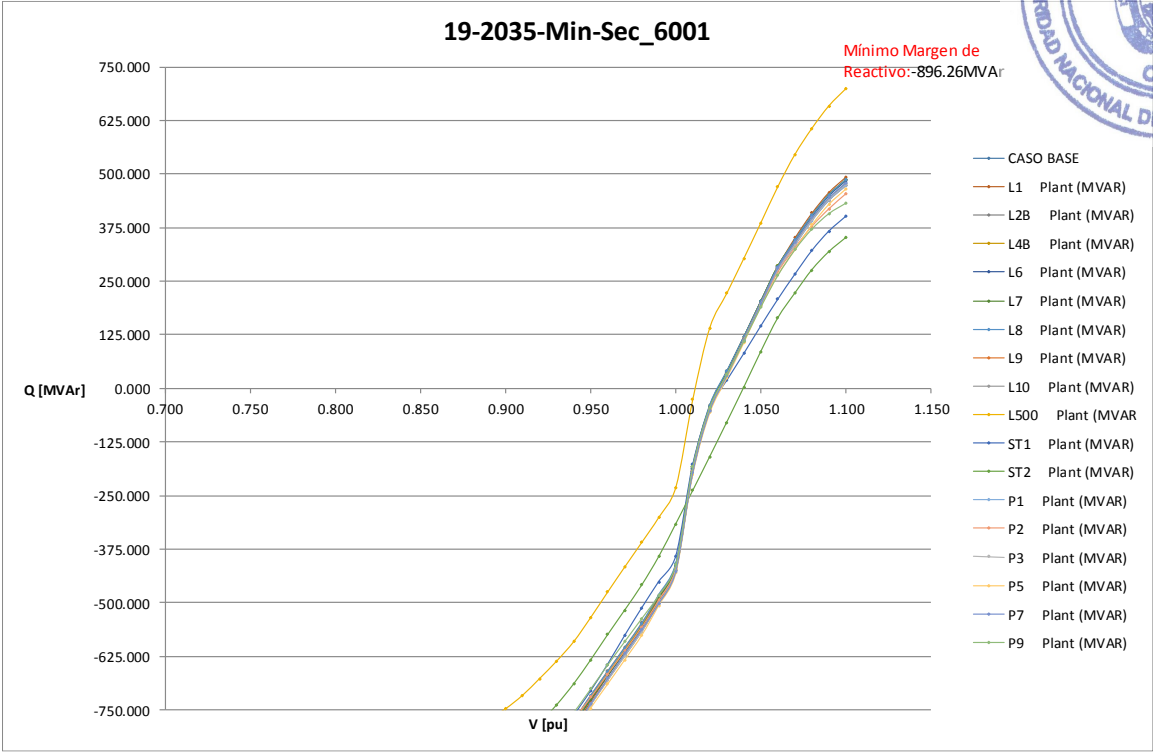
Resolución AN No. 17216-Elec

Panamá, 27 de octubre de 2021

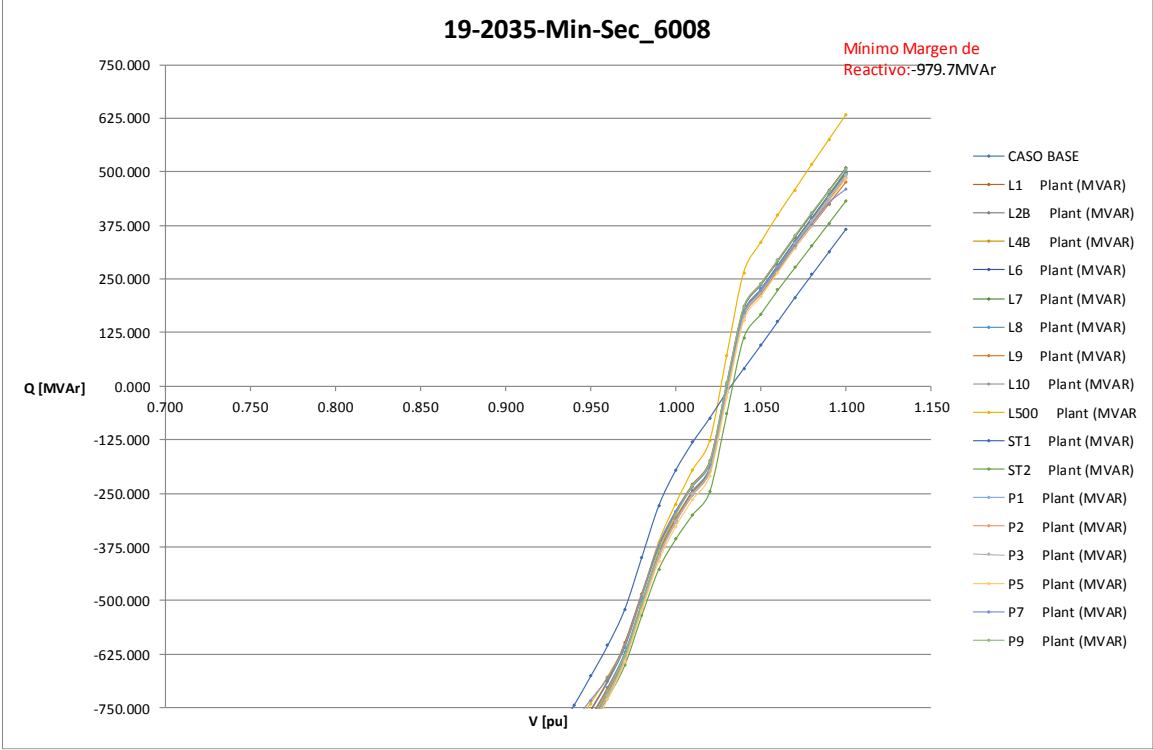
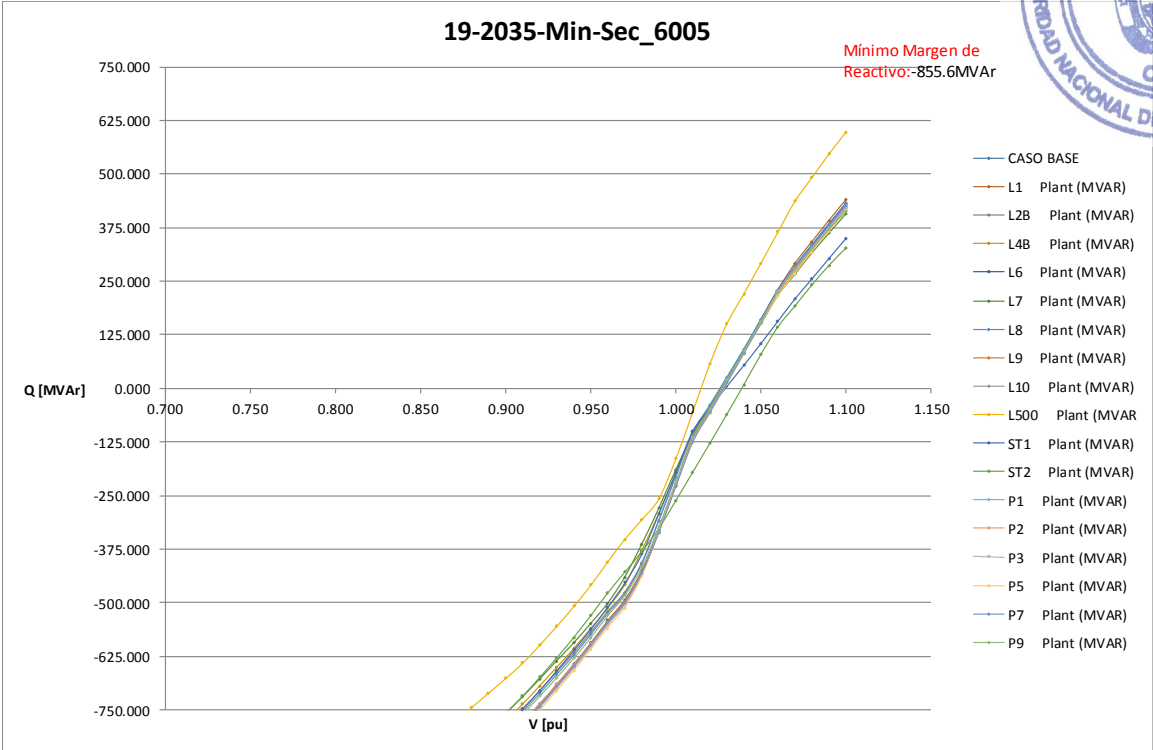
“Por la cual se aprueba la celebración de la Consulta Pública No. 005-21-Elec, para considerar la propuesta del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional correspondiente al año 2020-2034 (PESIN 2020), presentada por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).”



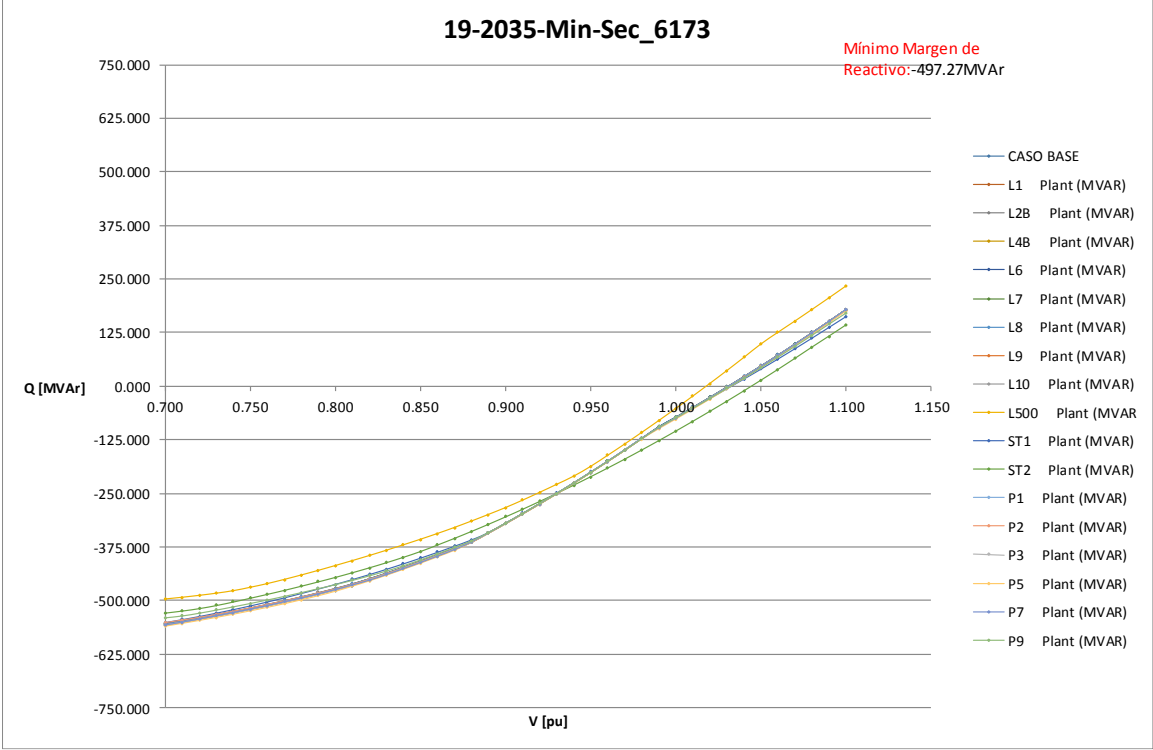
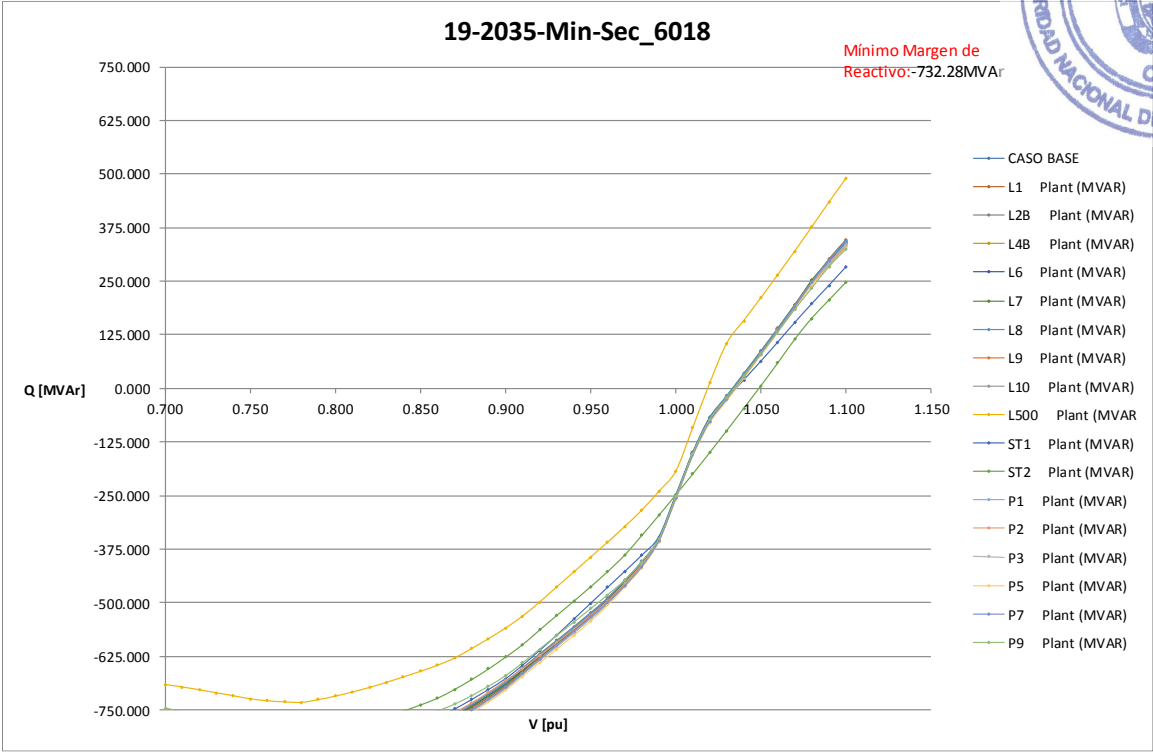
Handwritten signature or mark.



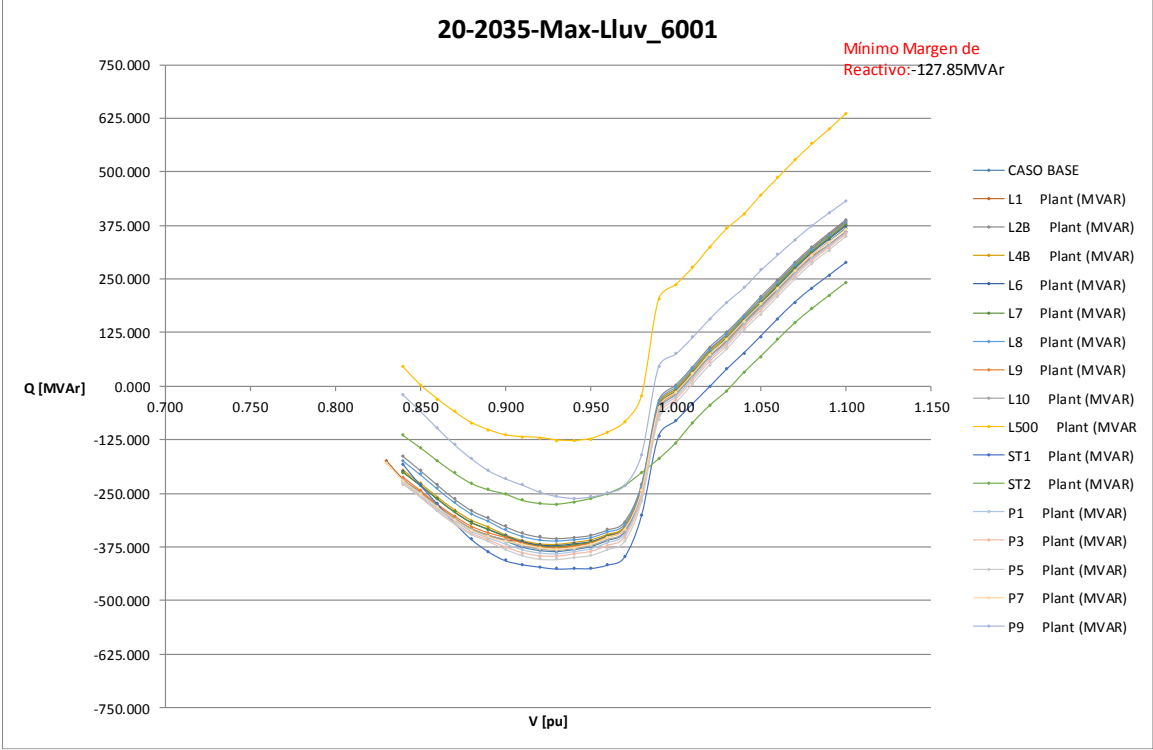
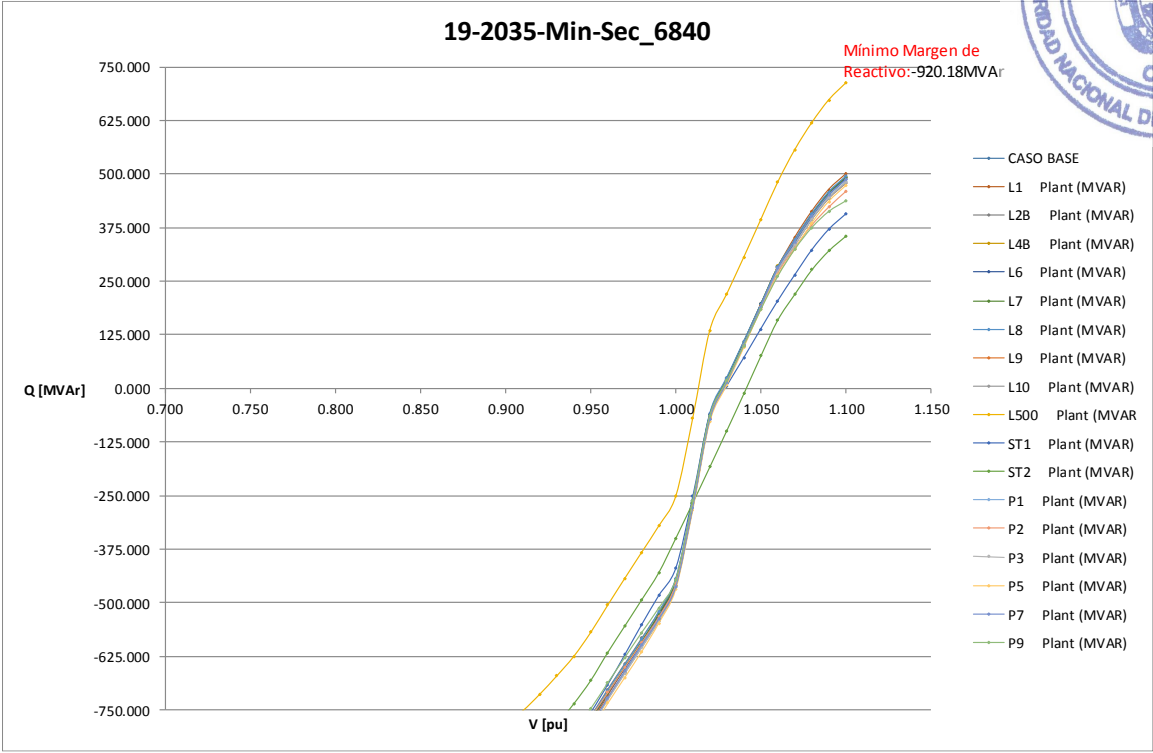
Handwritten signature or mark.



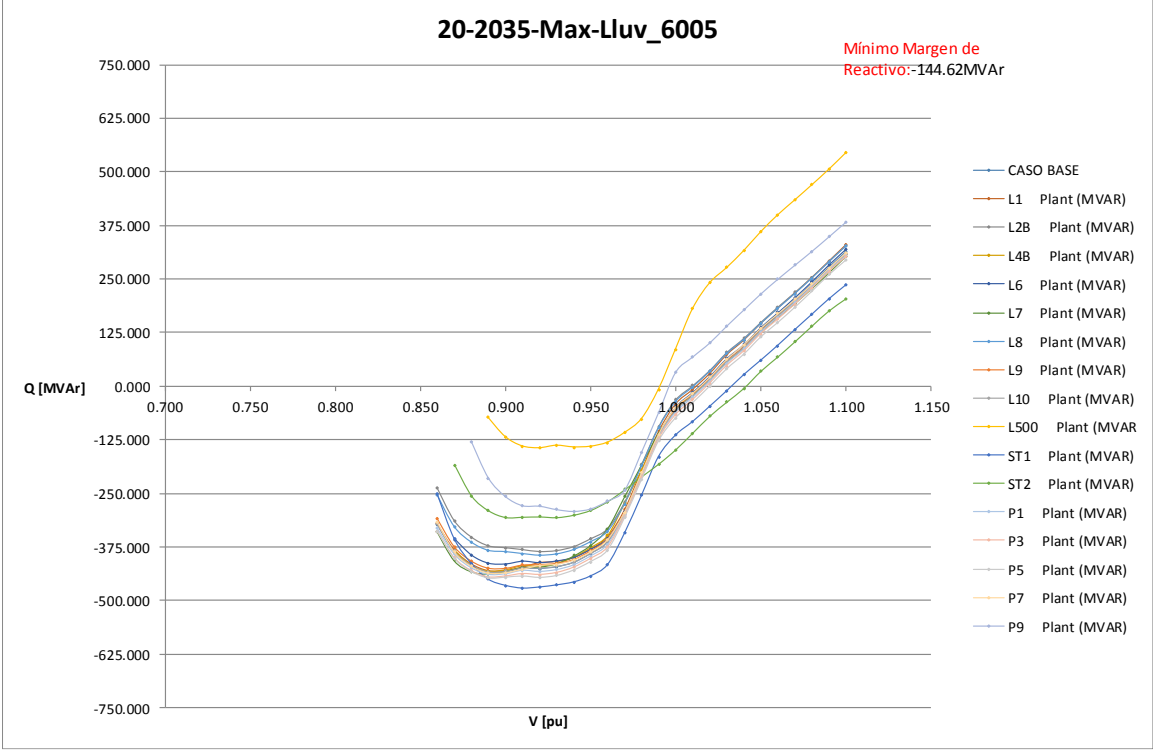
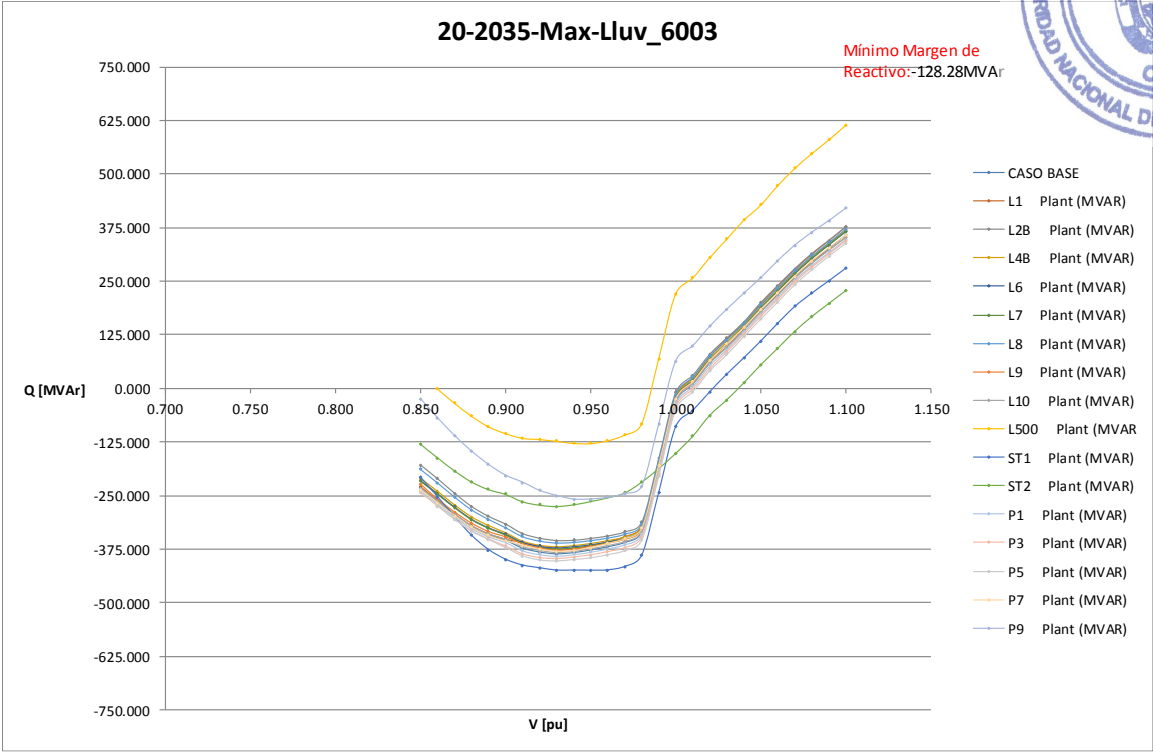
Handwritten signature or mark.



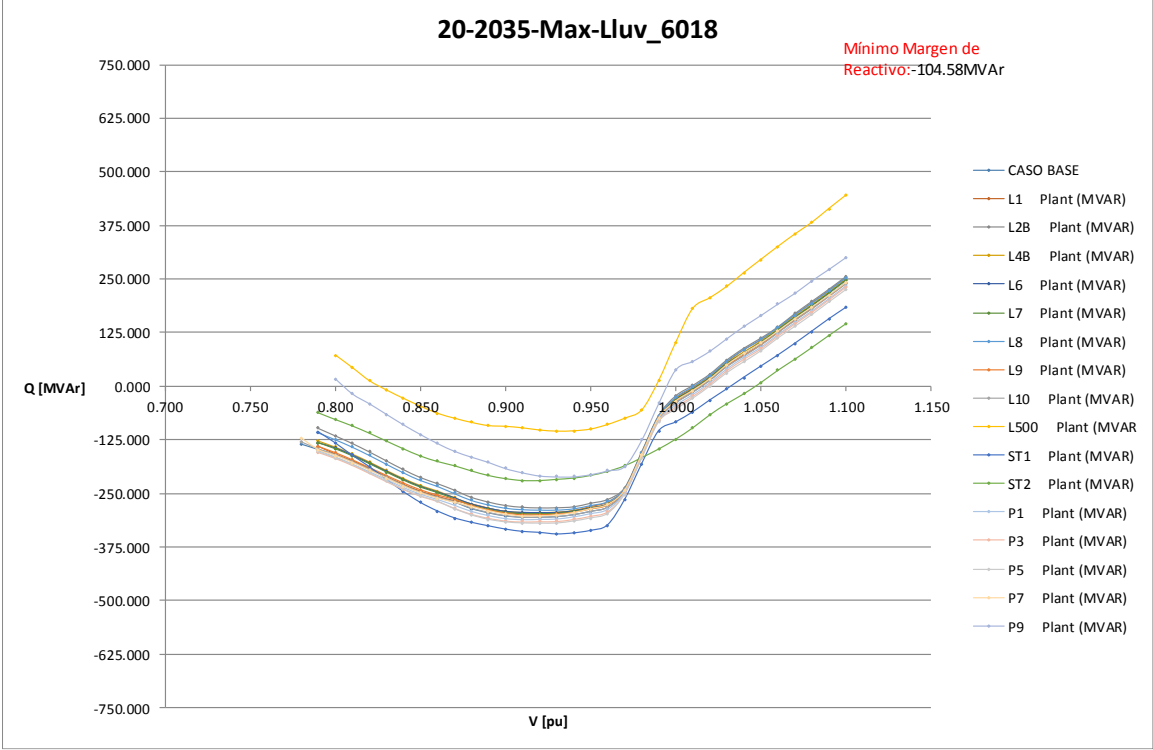
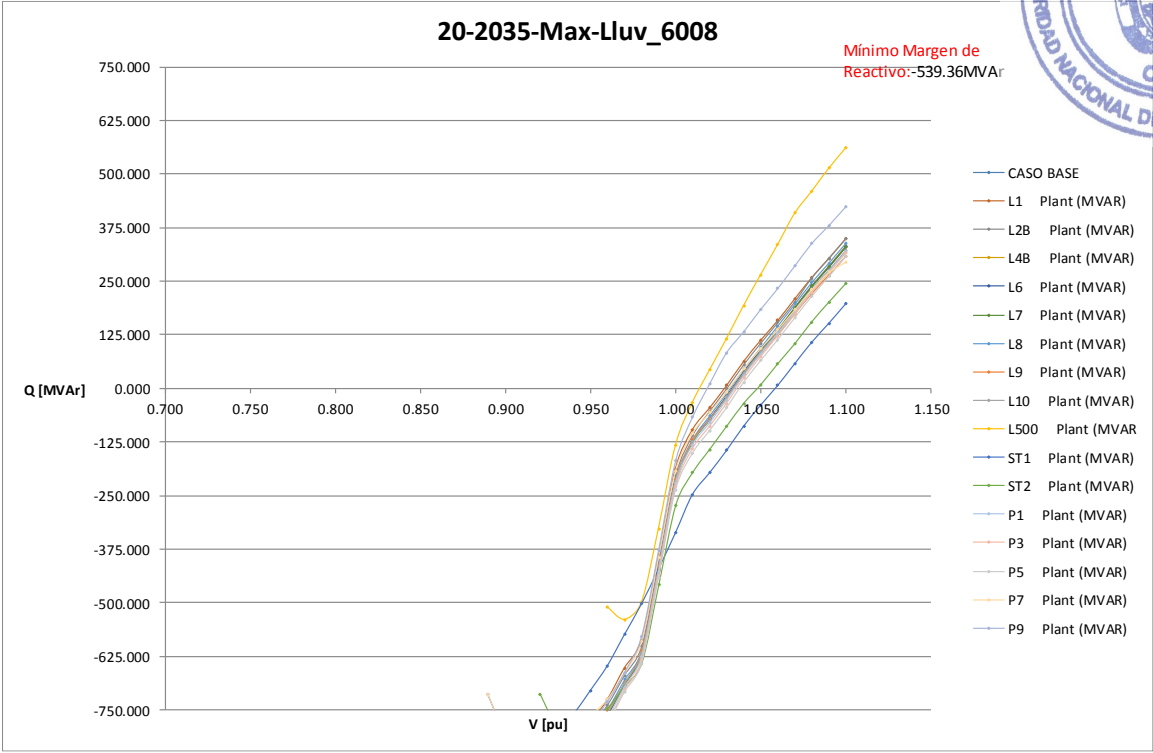
Handwritten signature or mark.



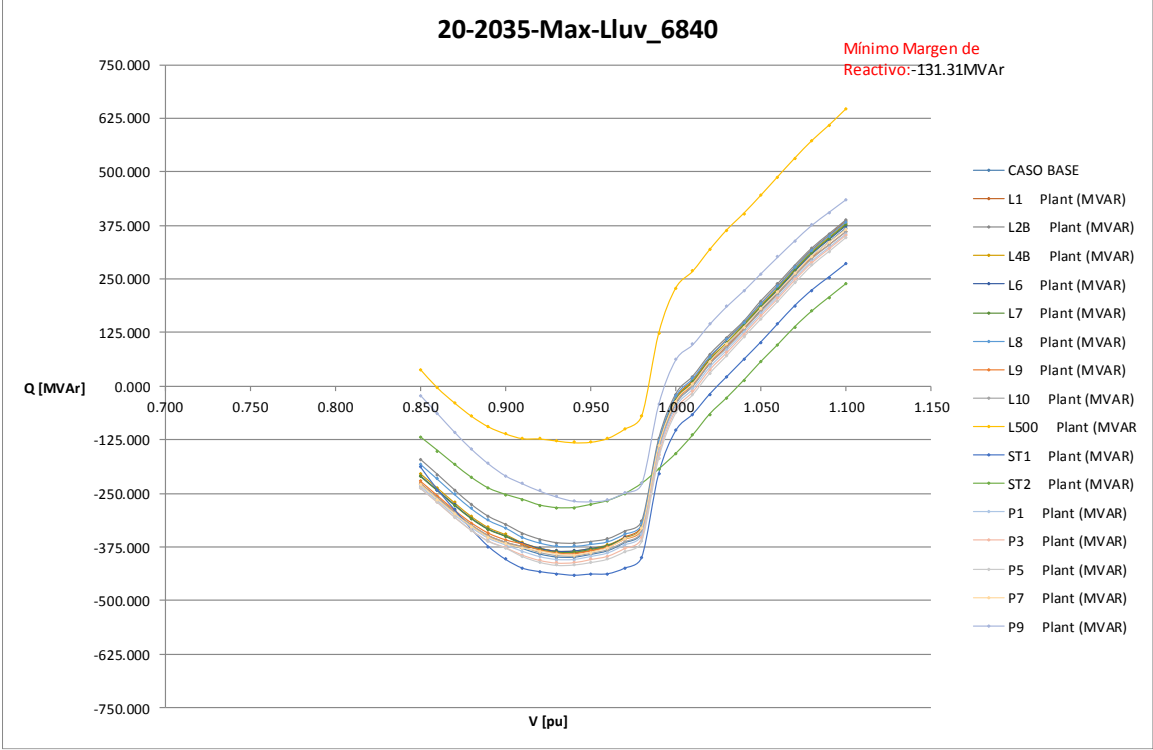
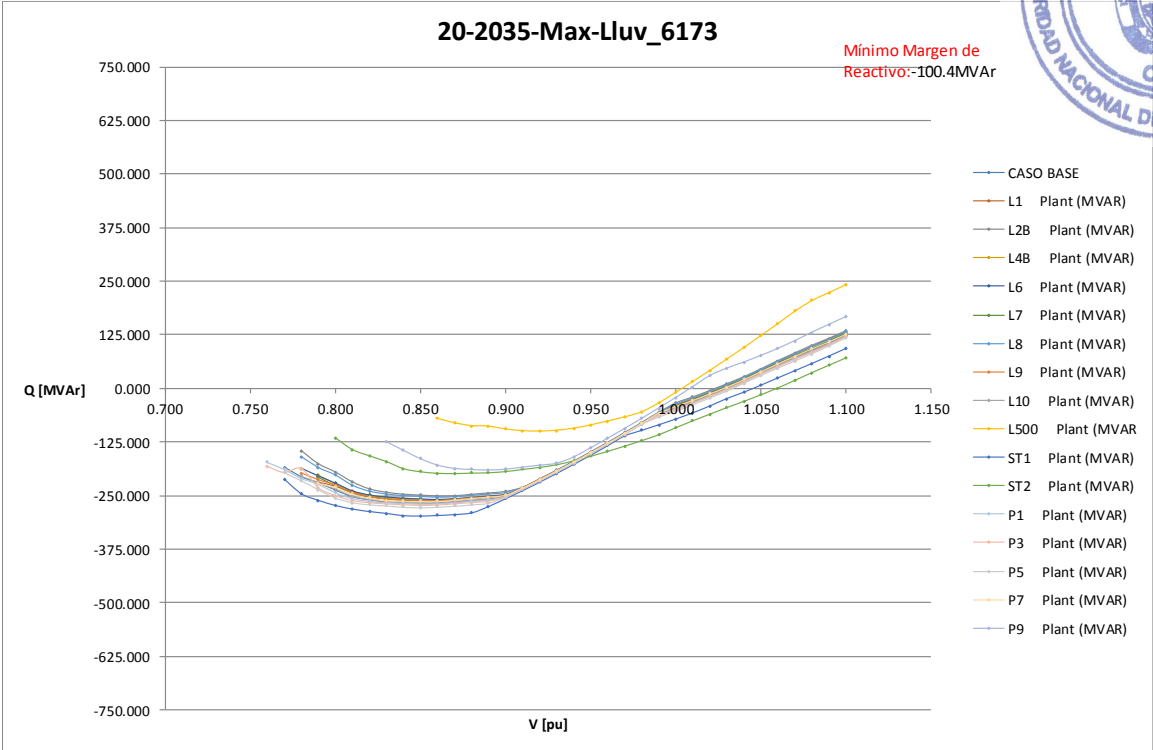
AB



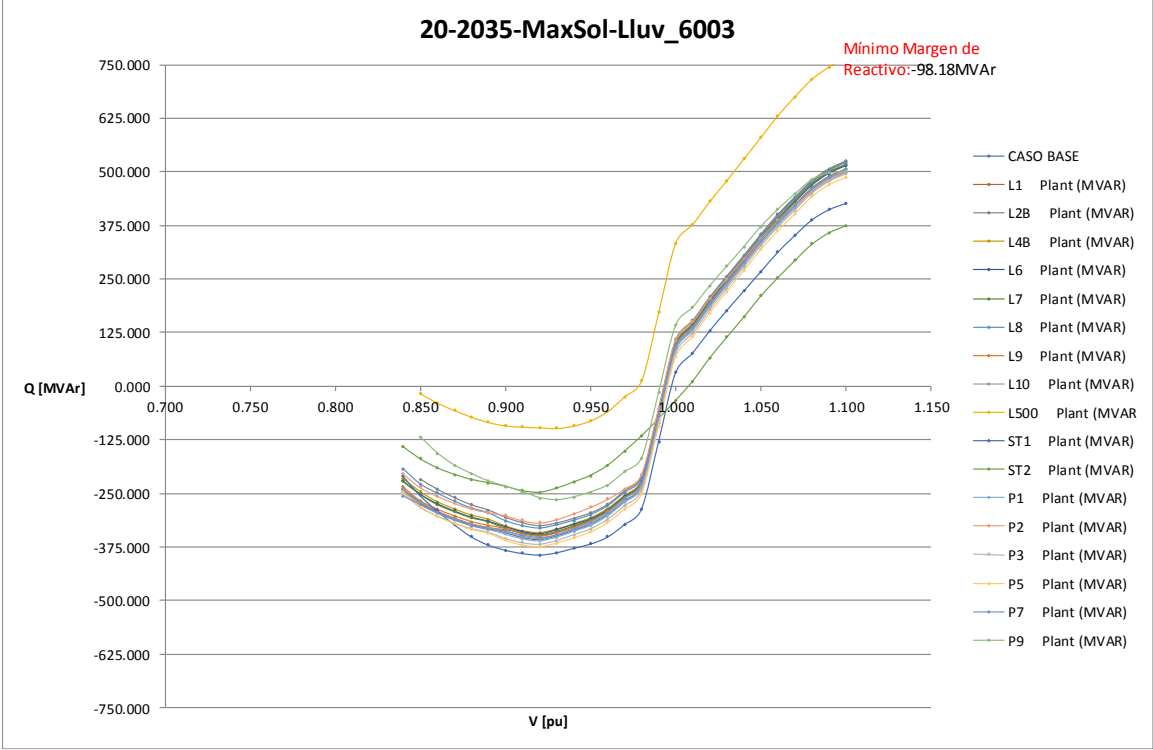
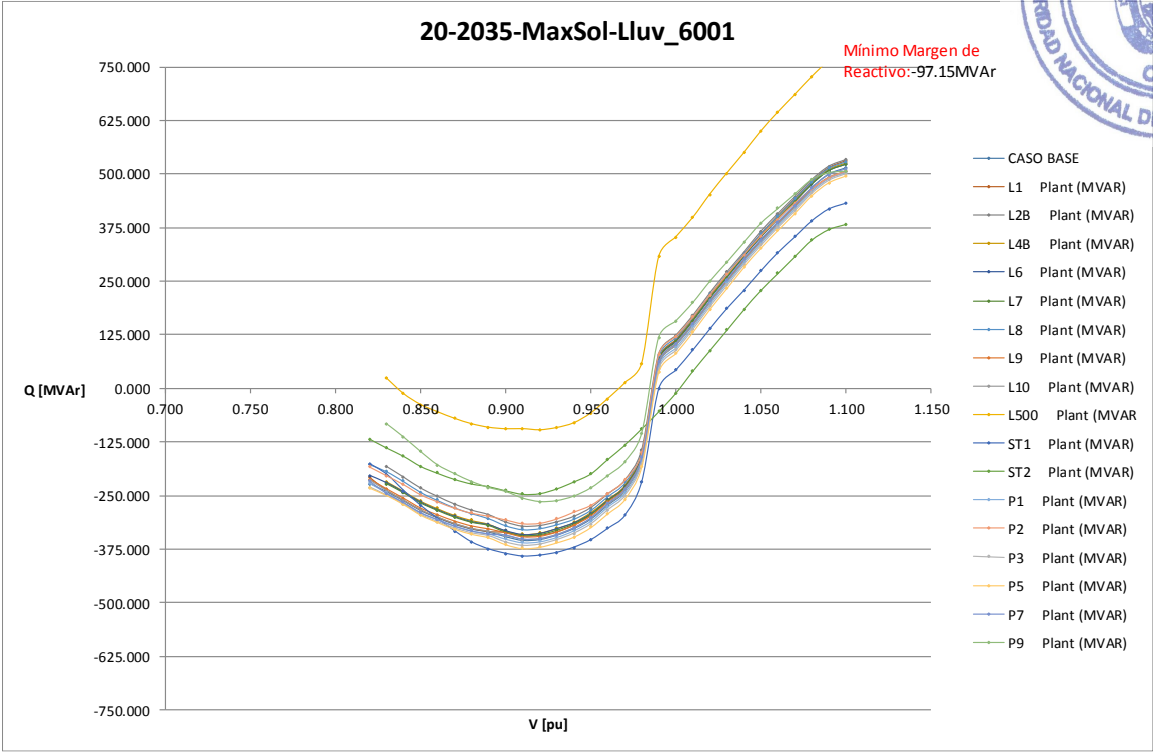
Handwritten signature or mark.



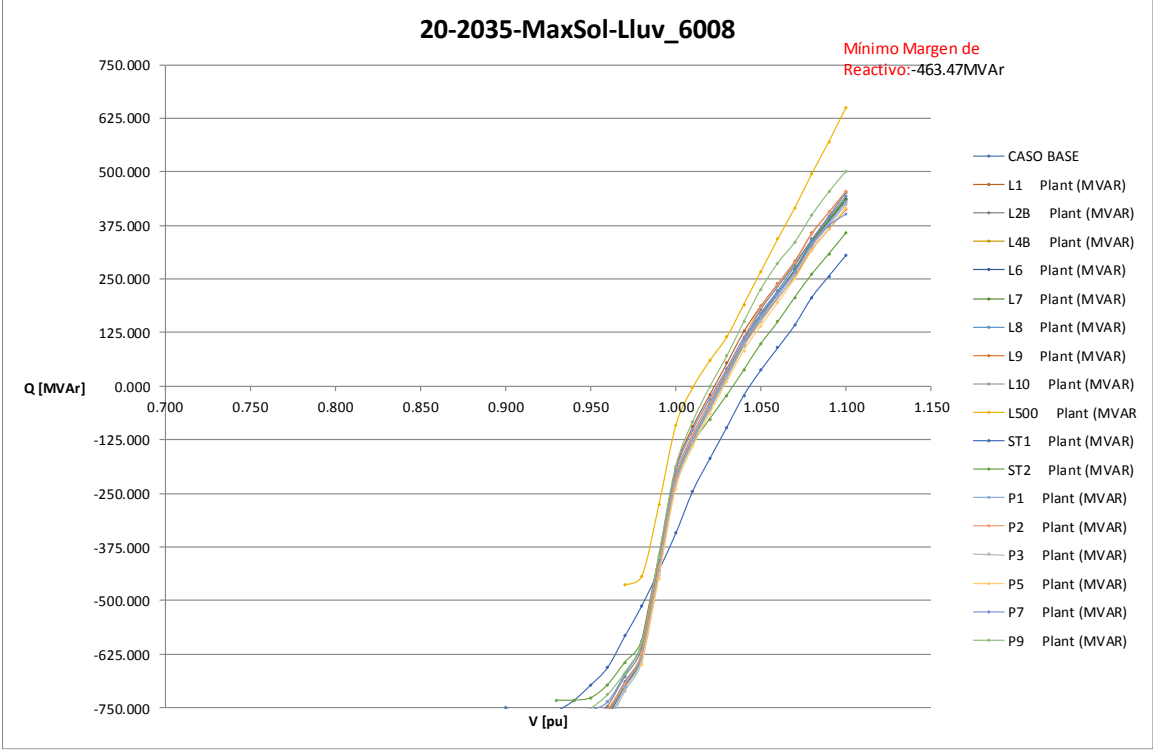
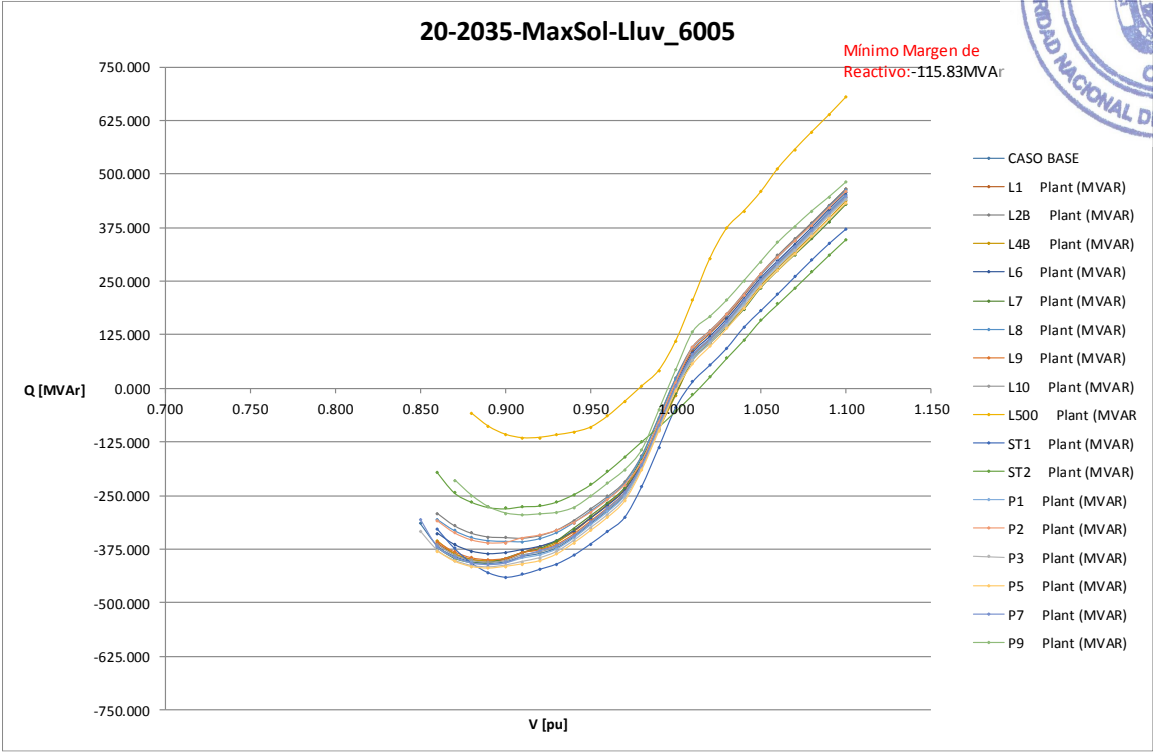
Handwritten signature or mark.



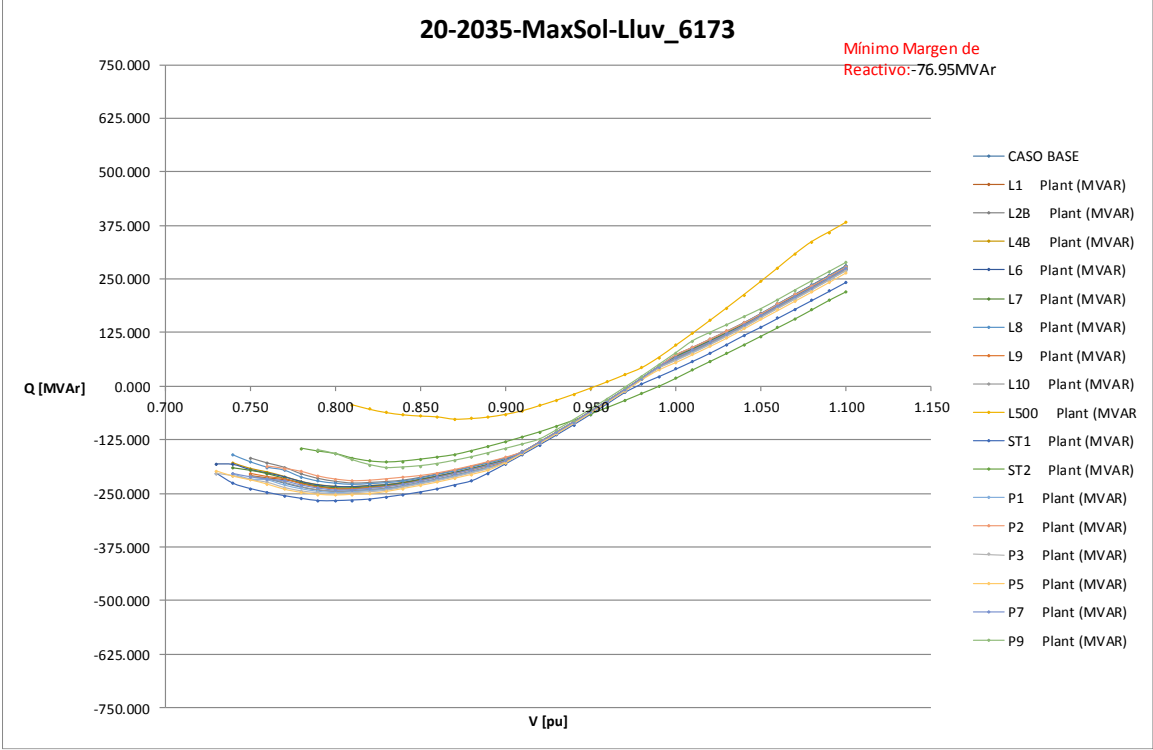
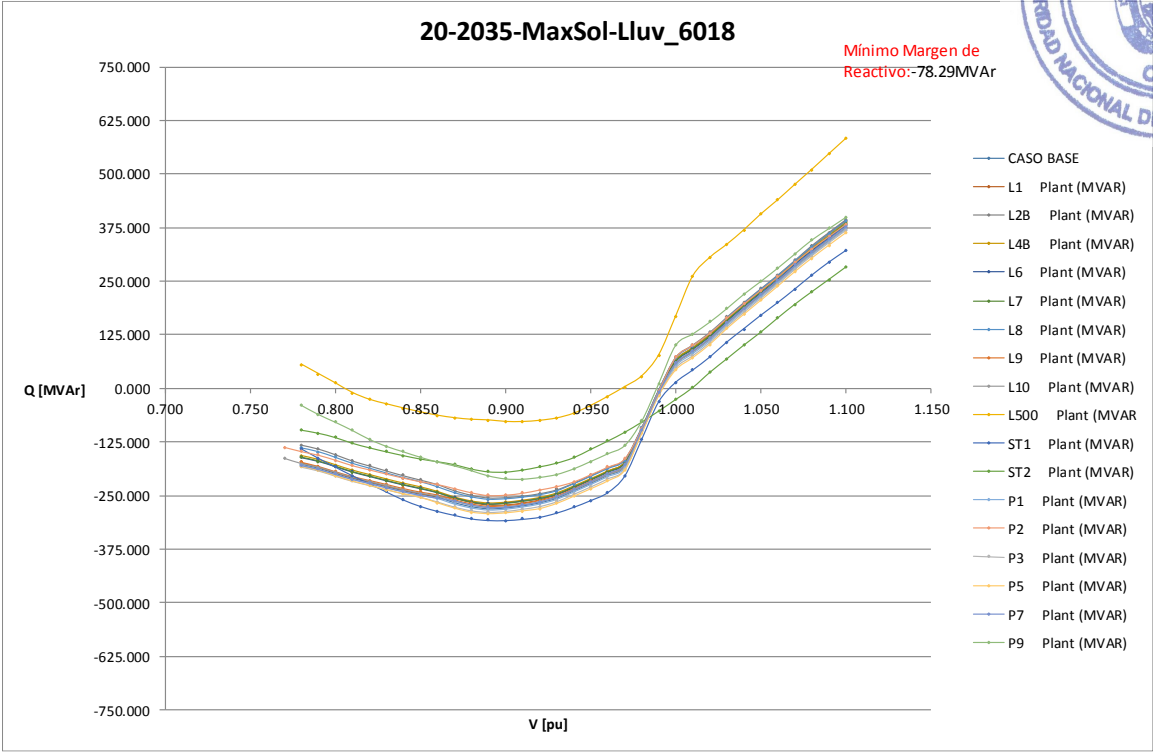
AB



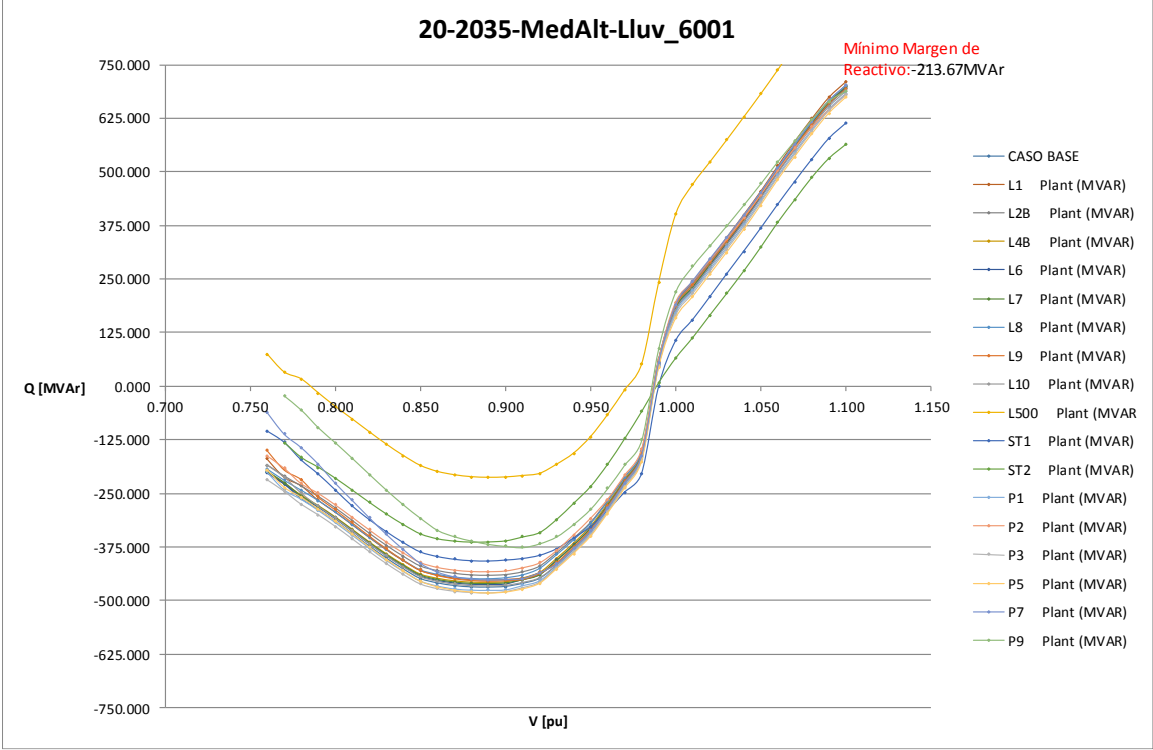
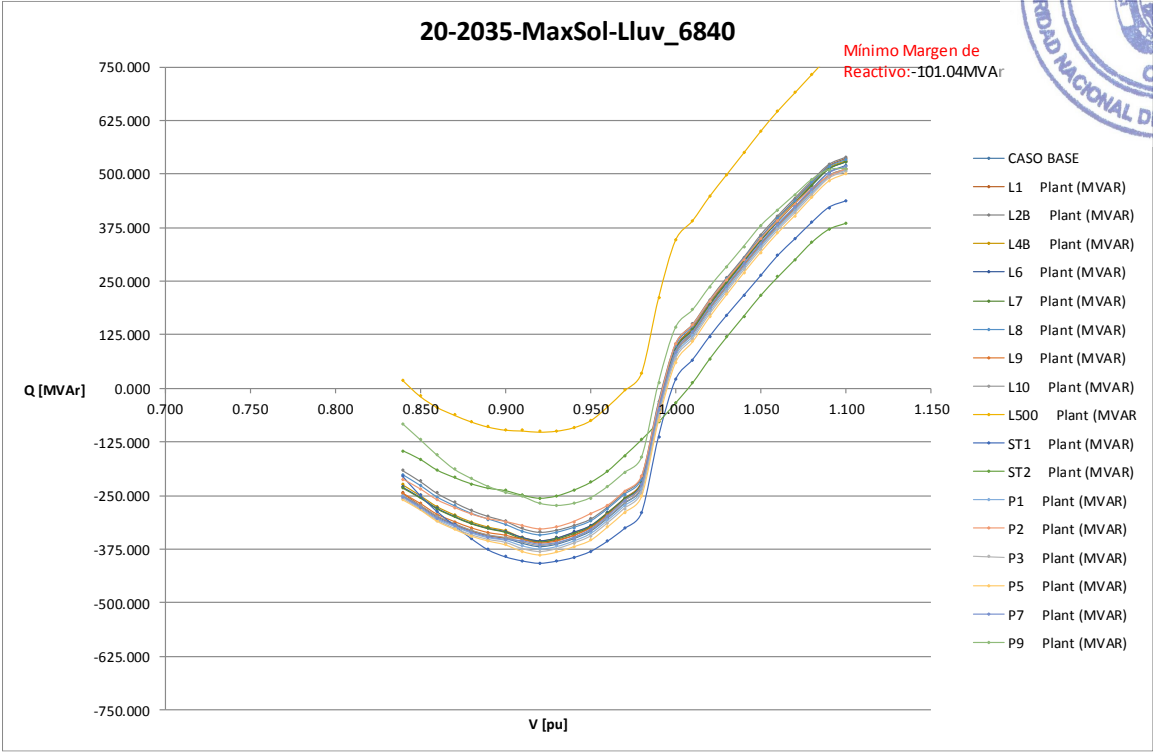
Handwritten signature or mark.



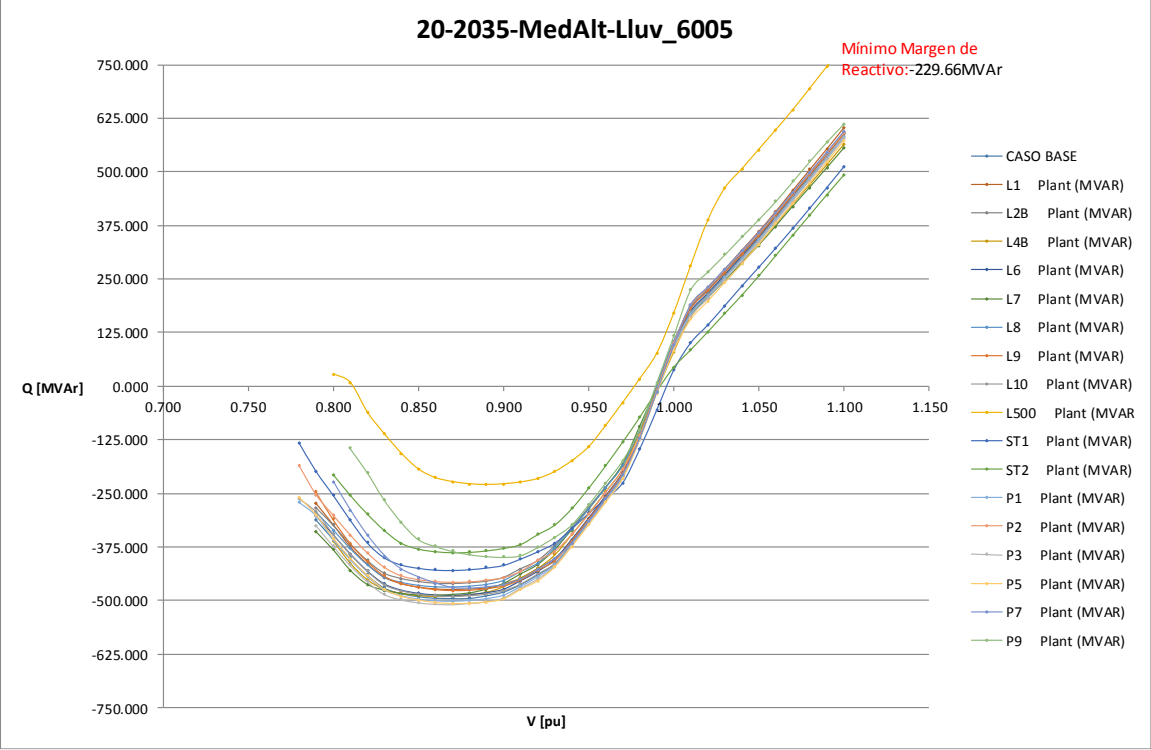
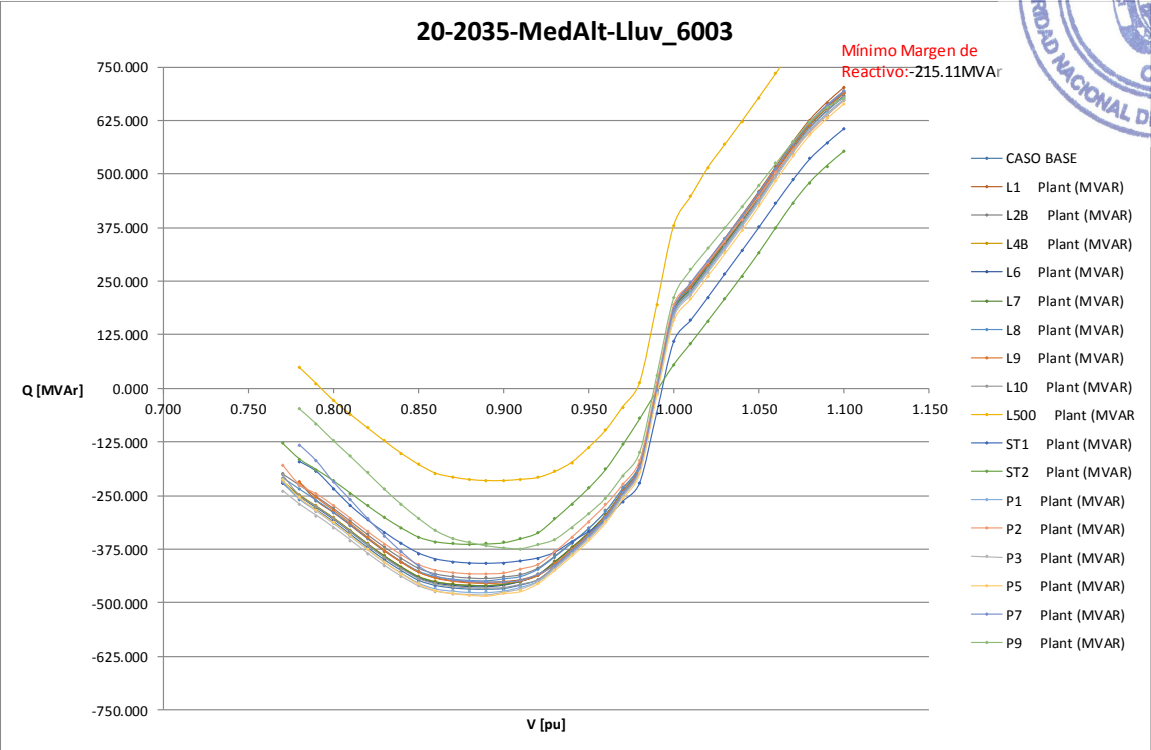
Handwritten signature or initials.



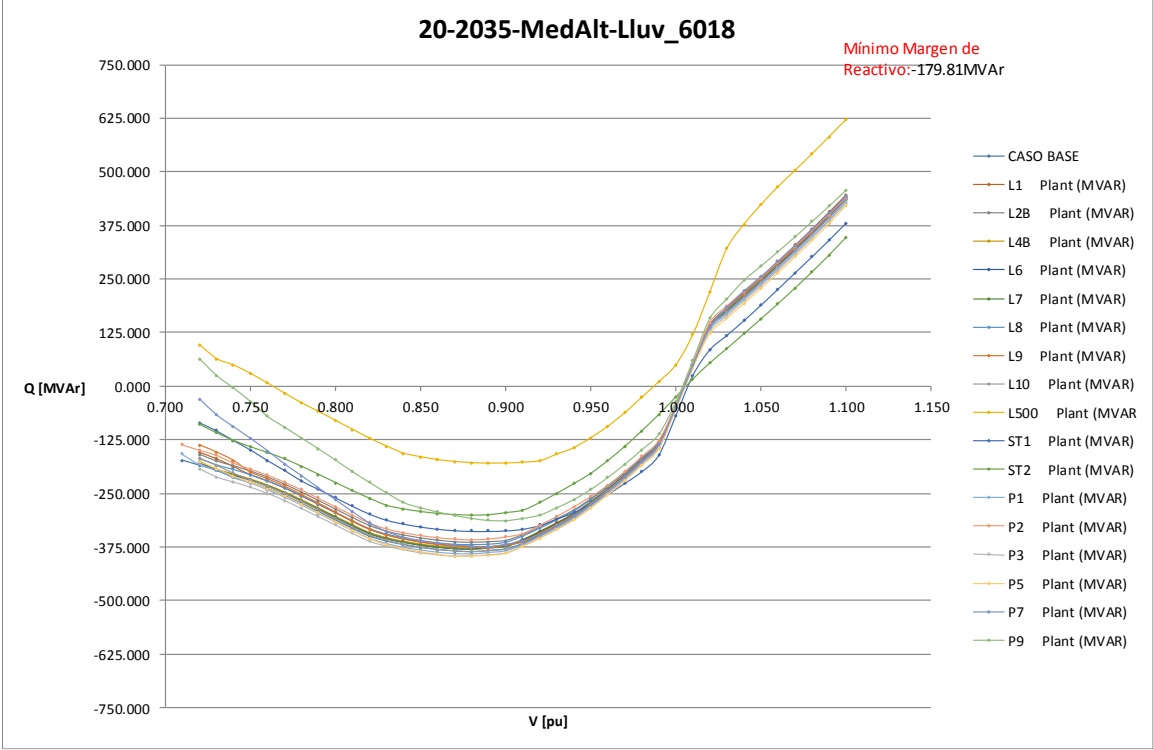
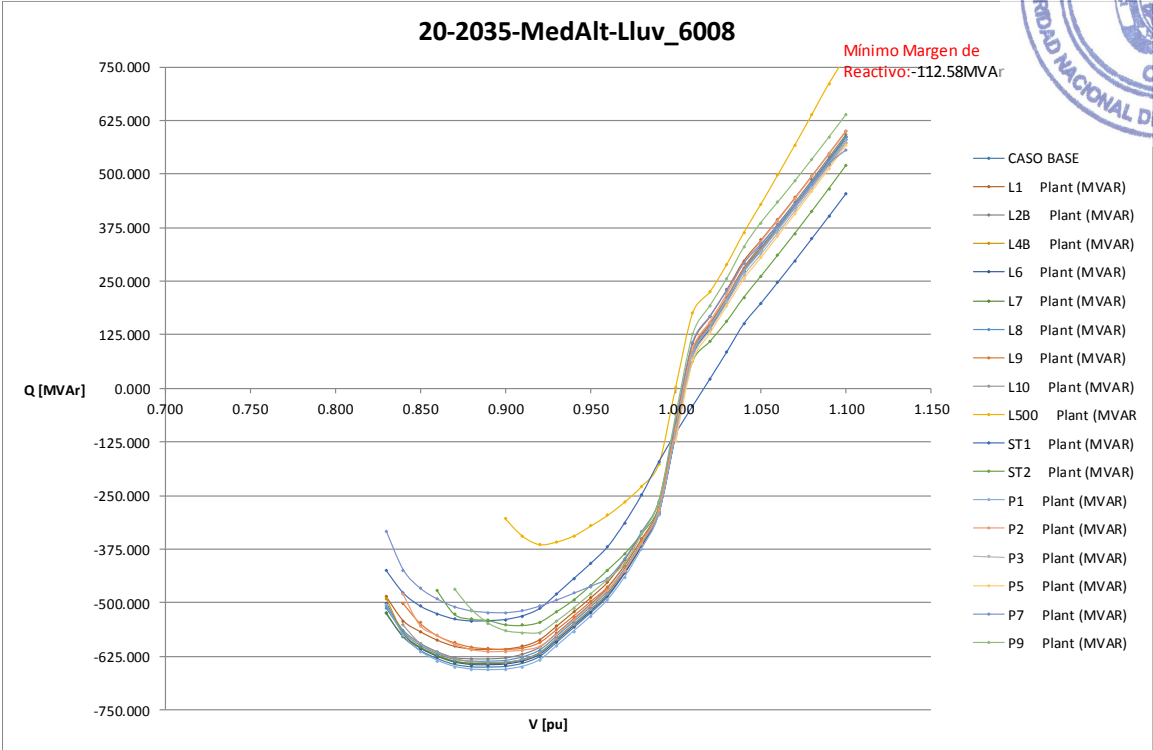
Handwritten signature or mark.



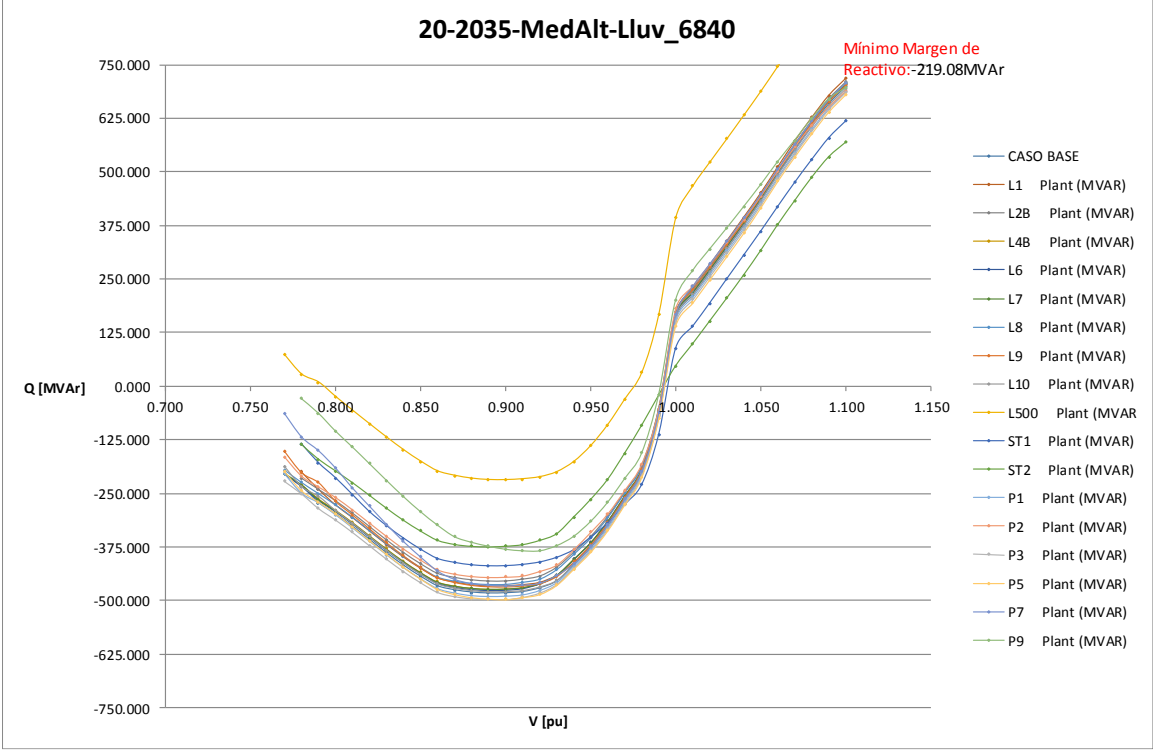
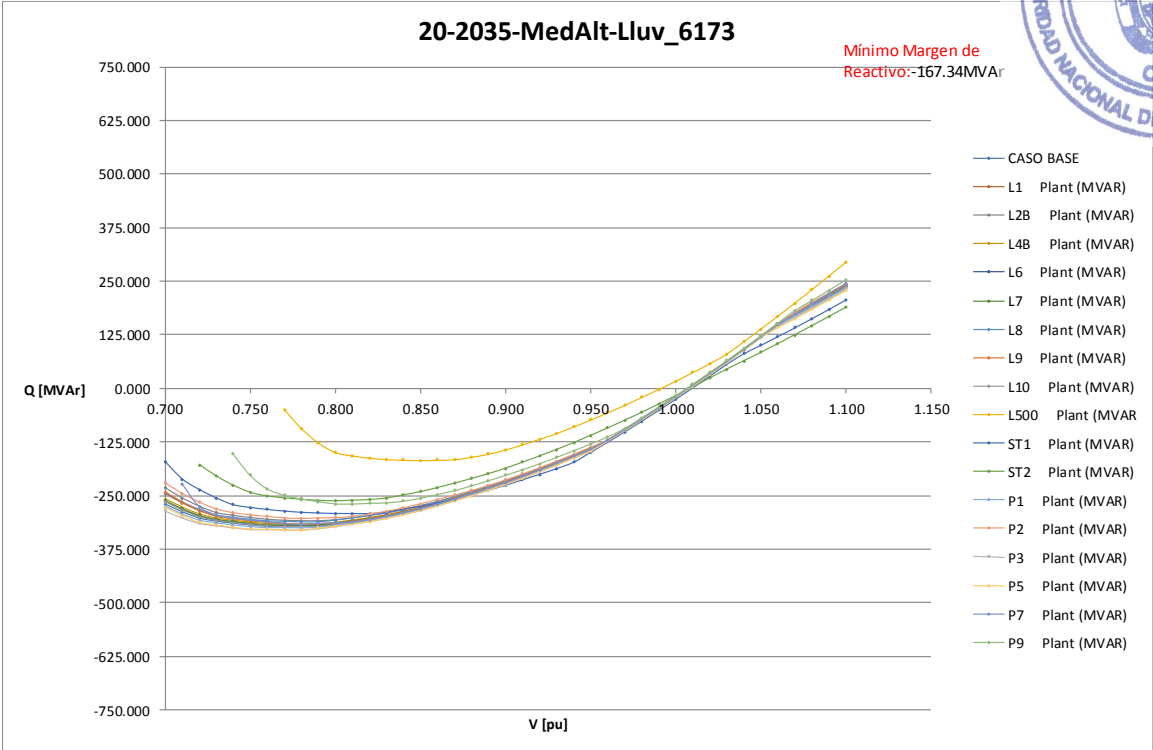
AB



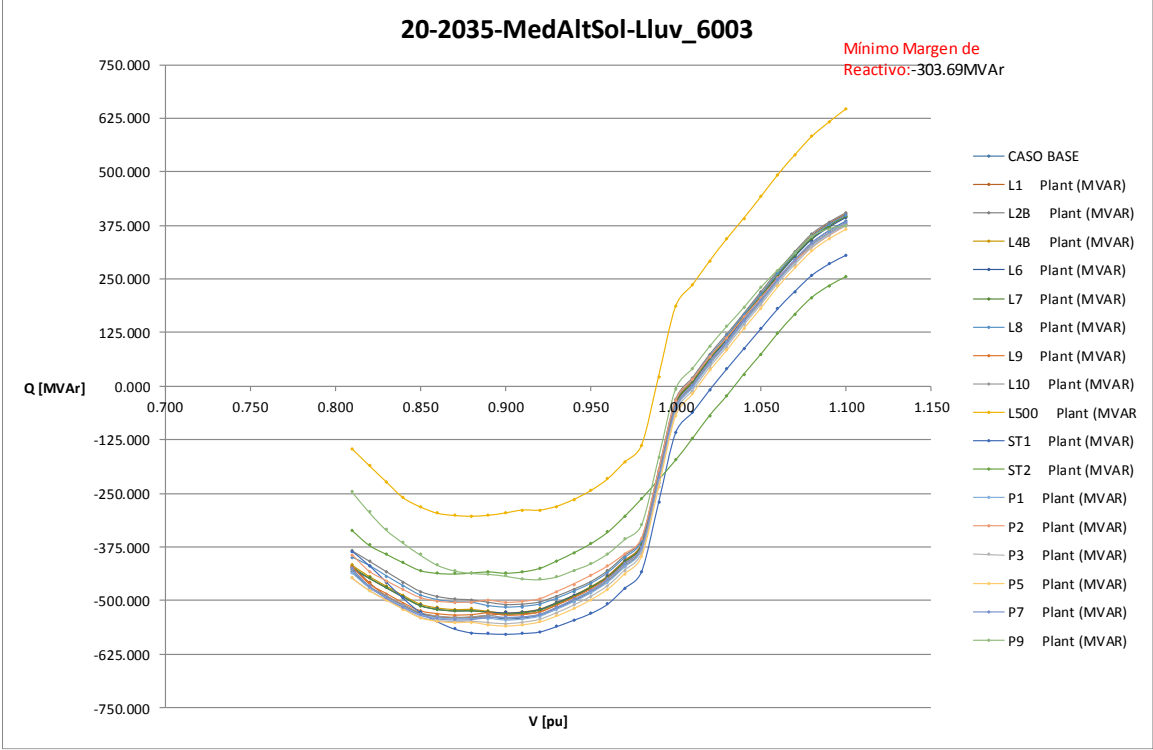
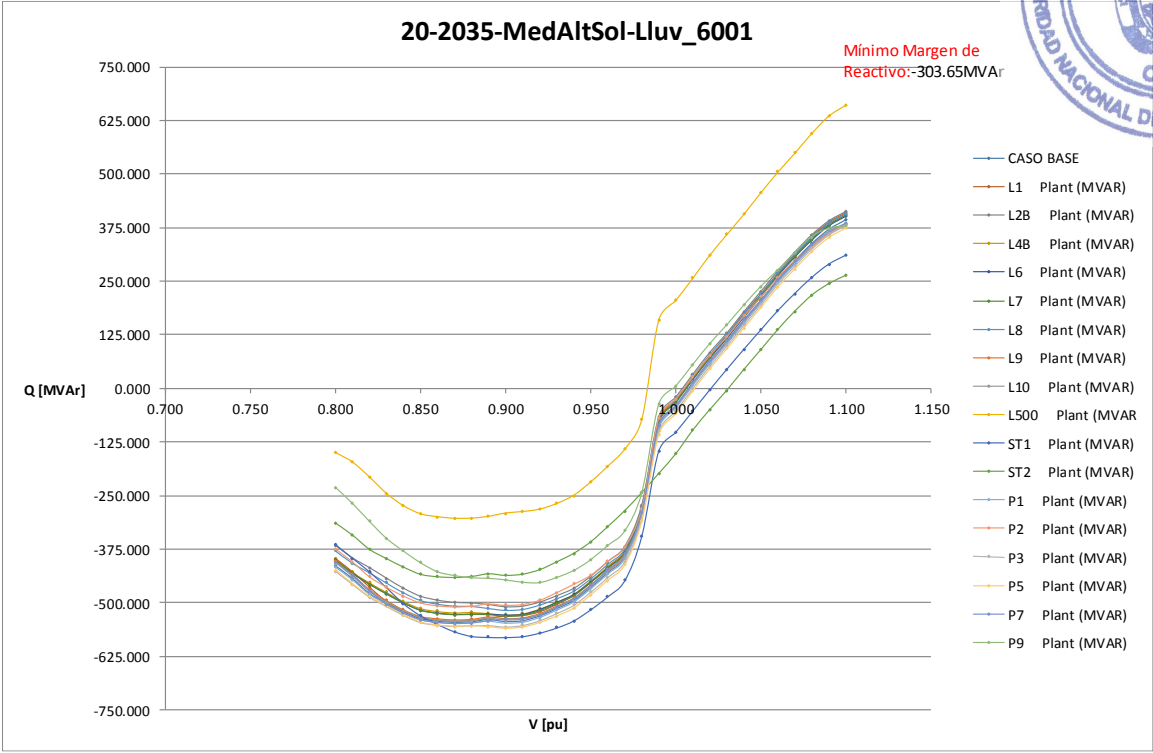
AB



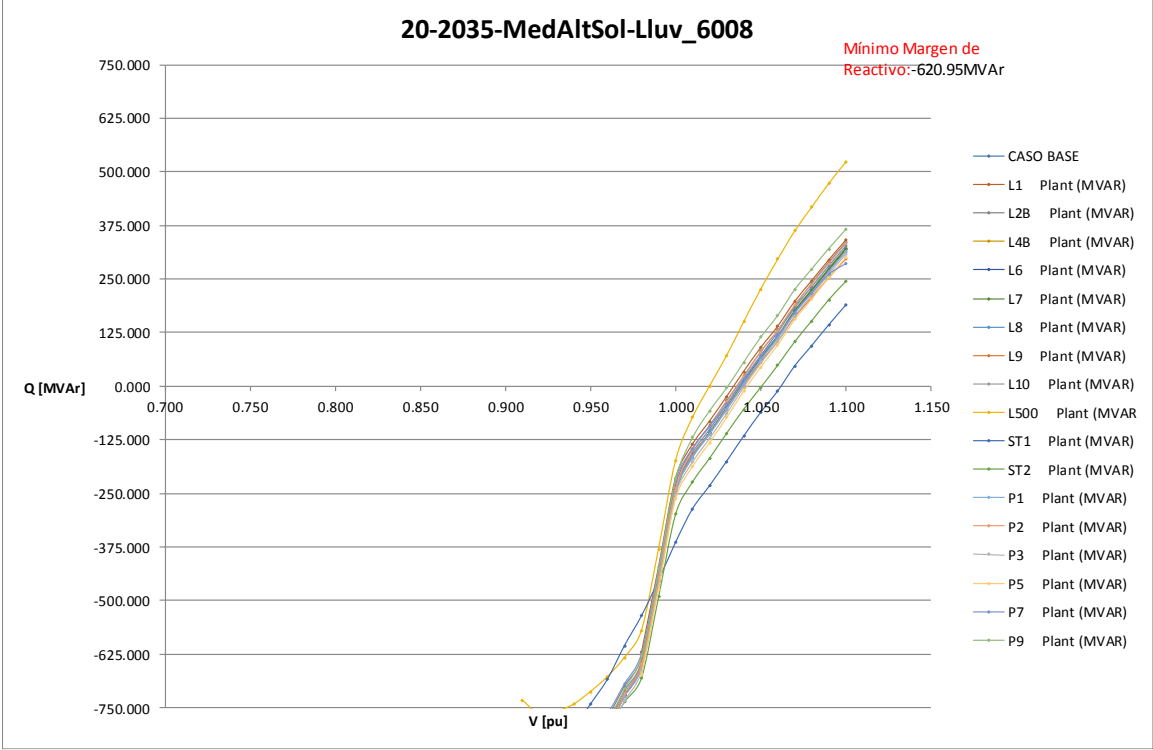
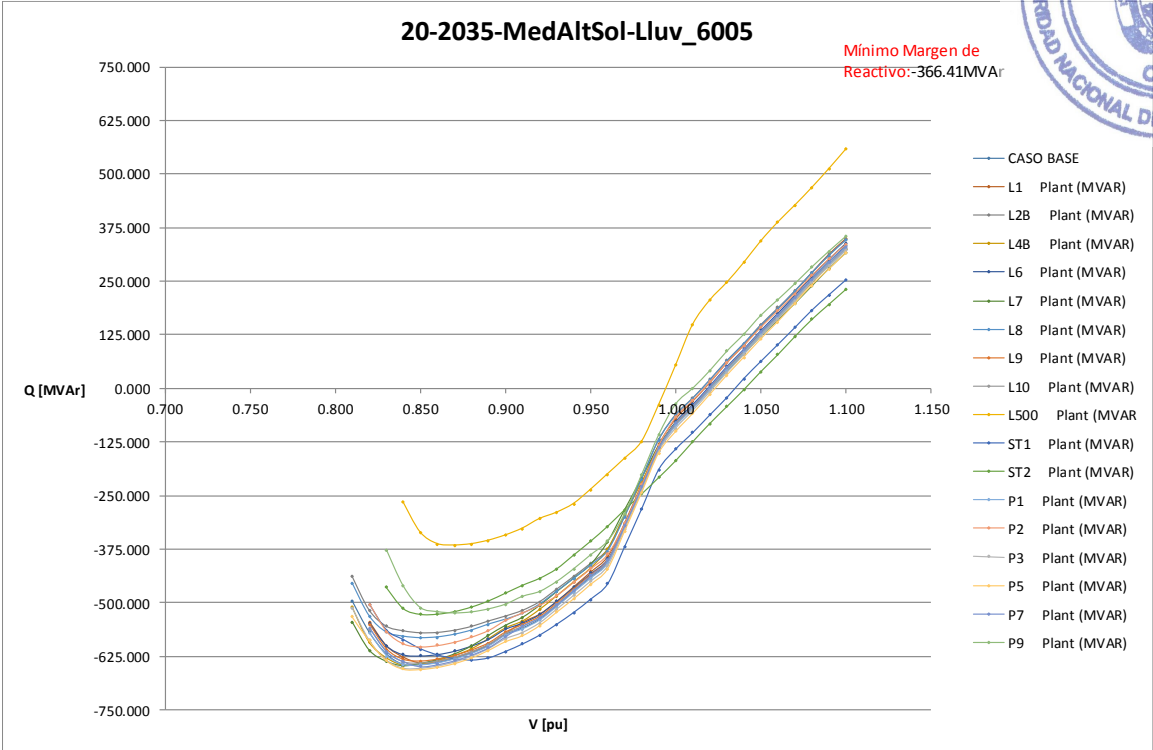
AB



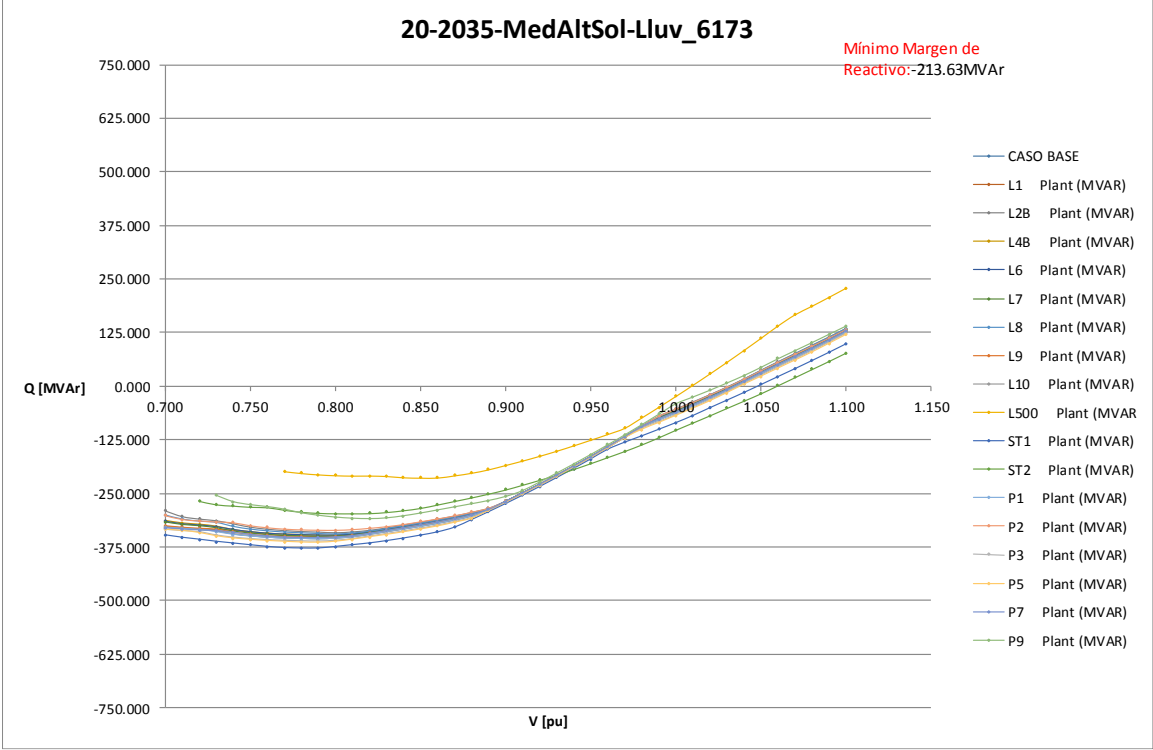
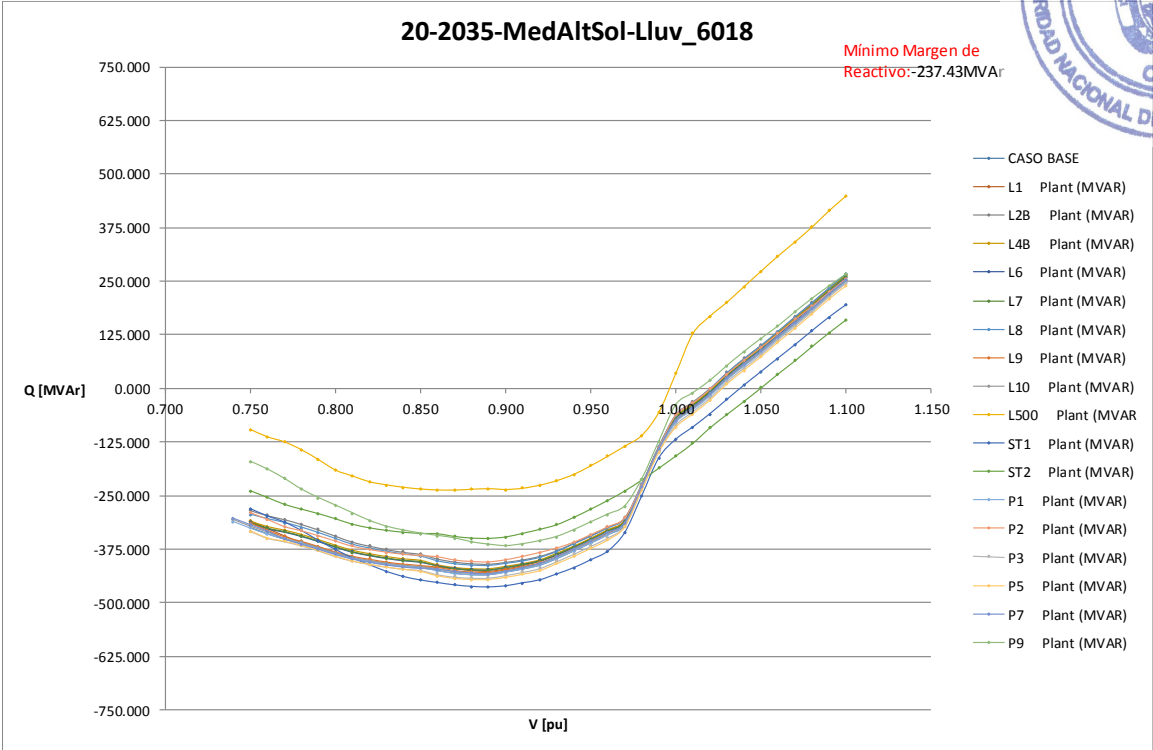
Handwritten signature or mark.



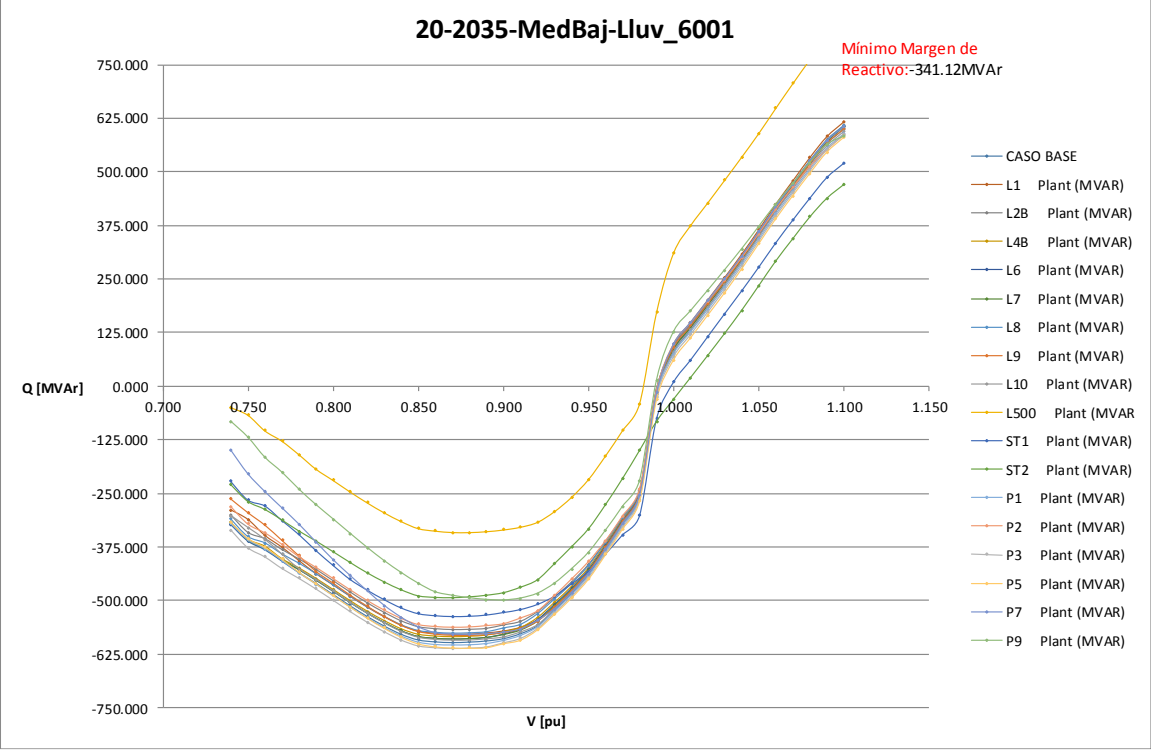
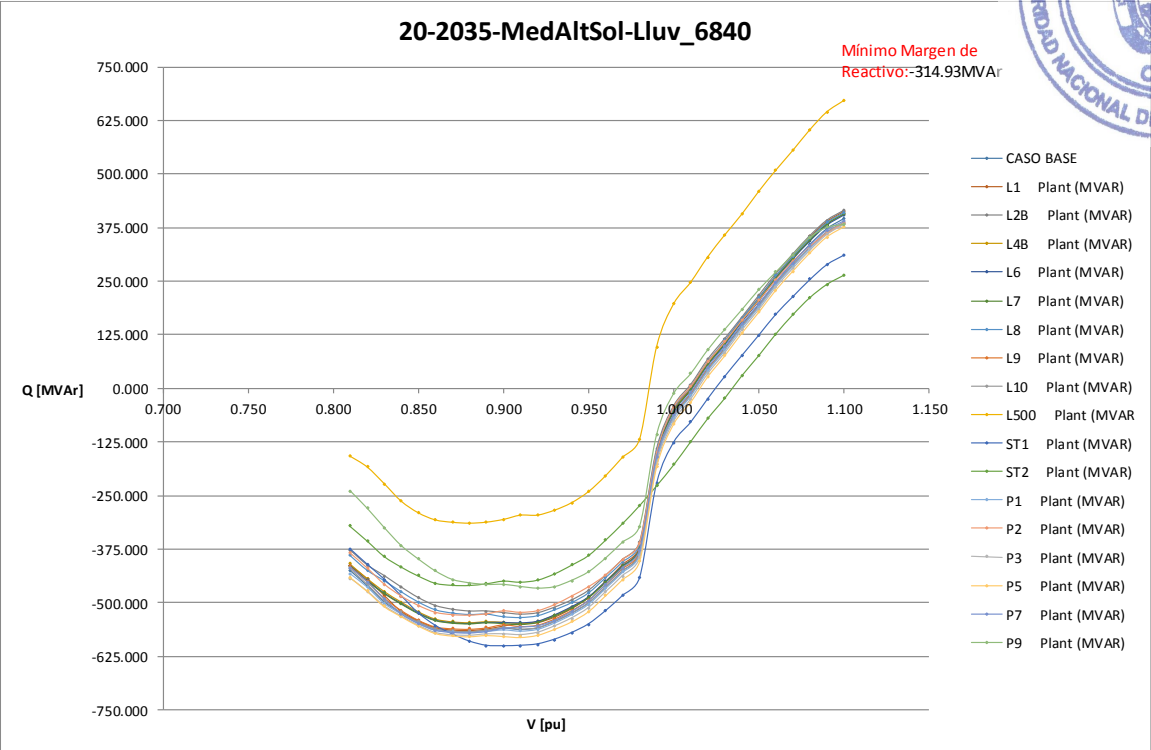
AB



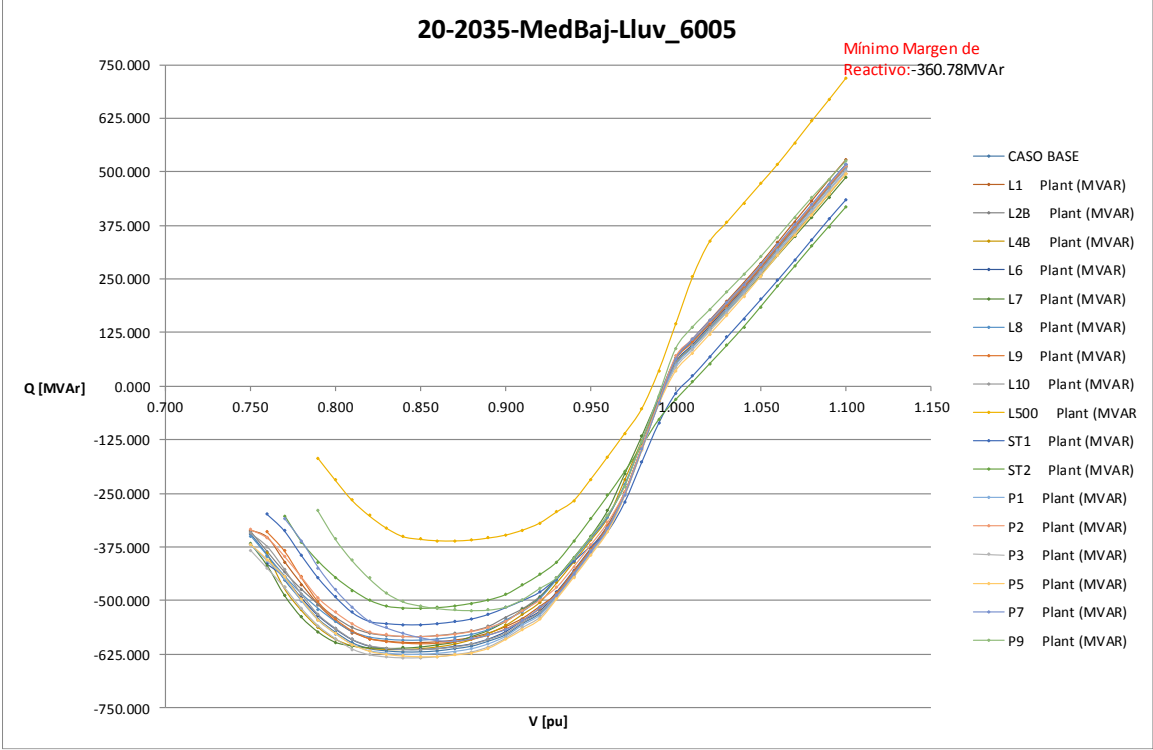
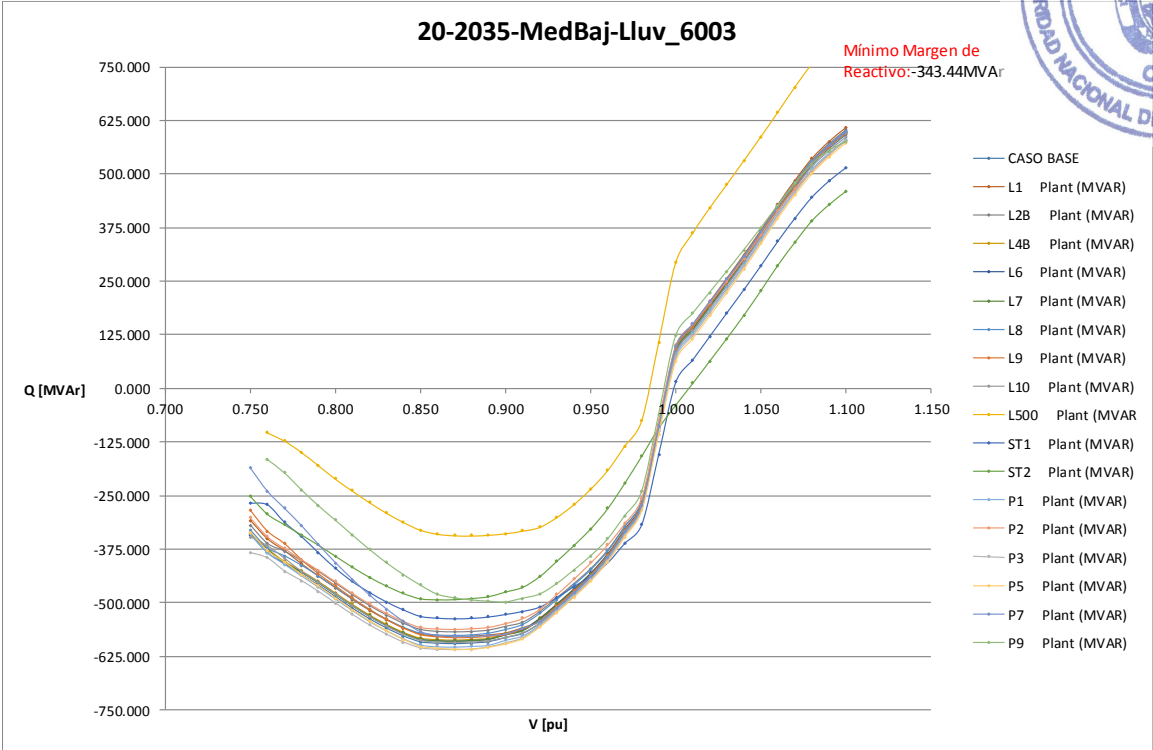
Handwritten signature or mark.



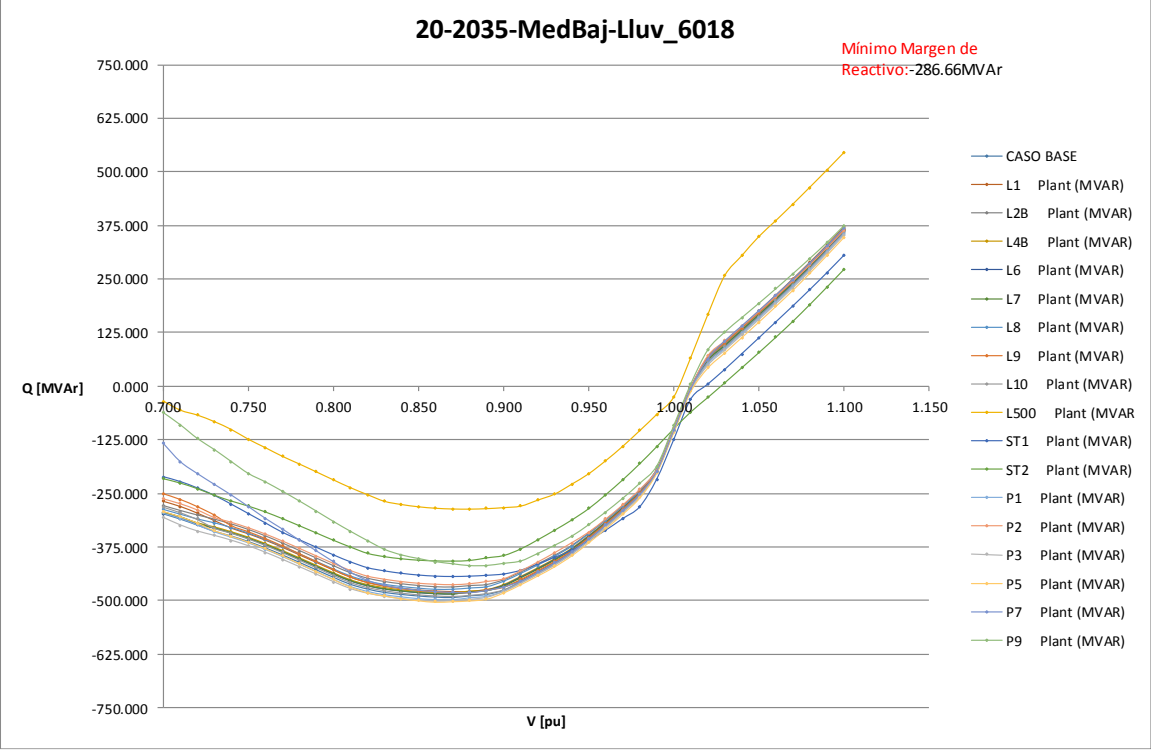
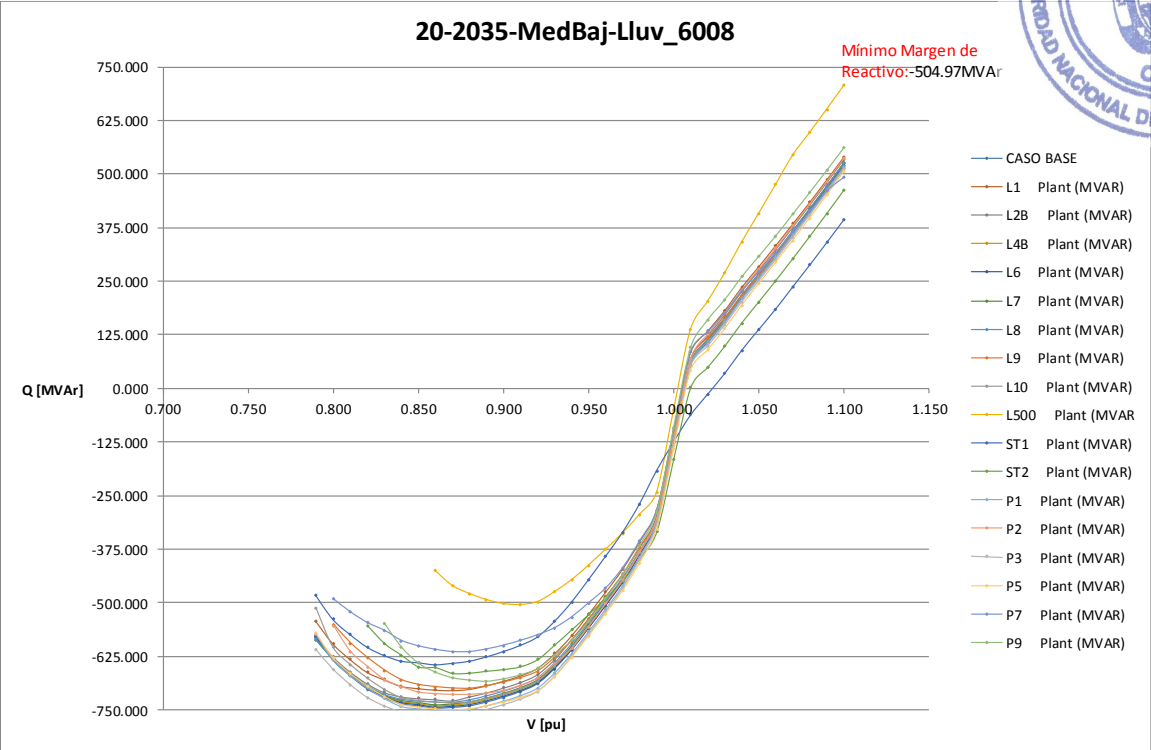
AB



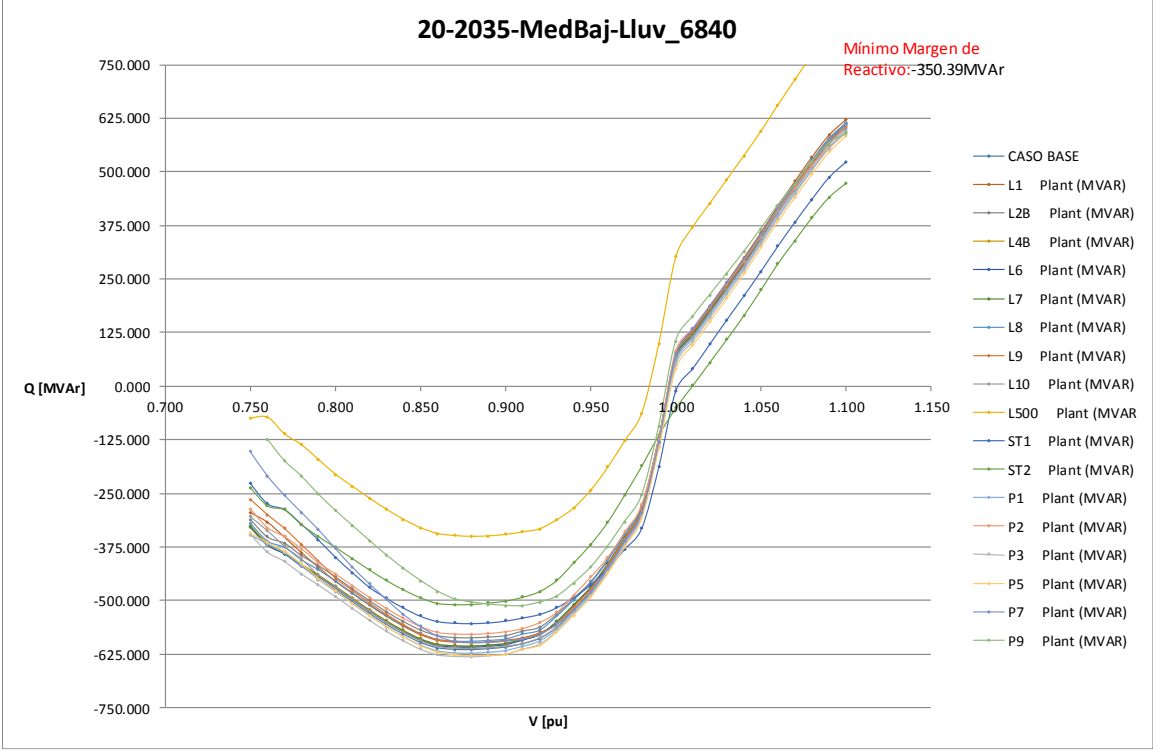
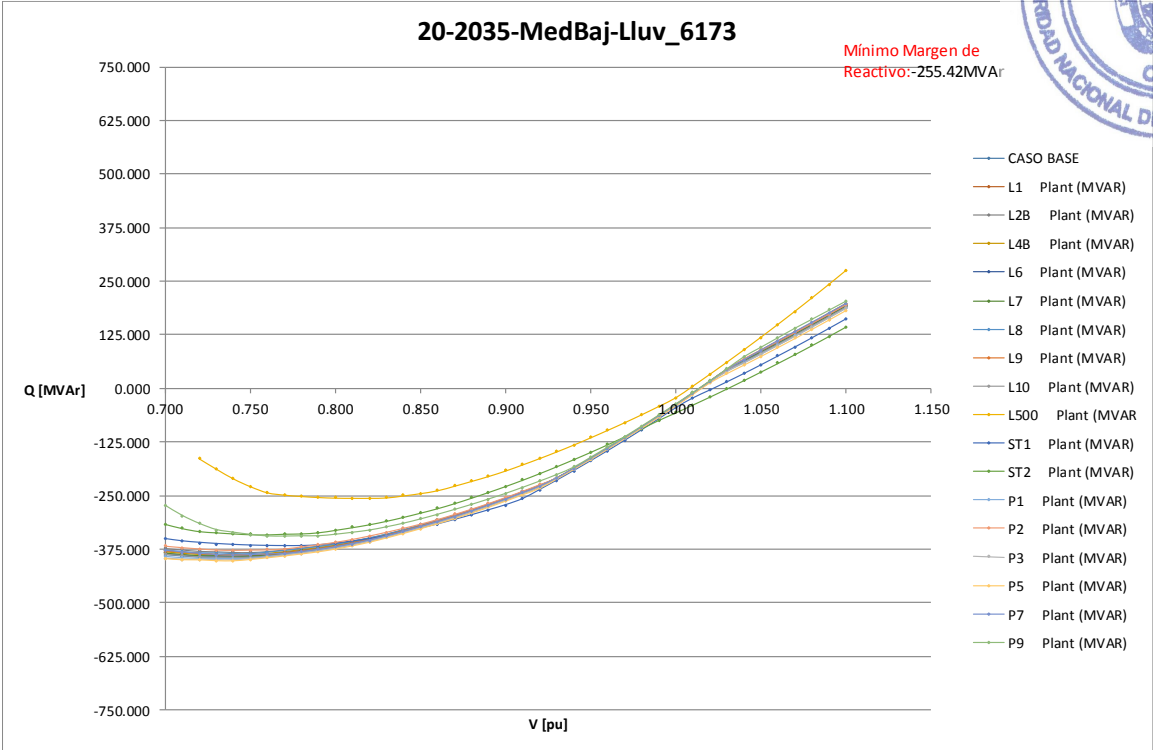
AB



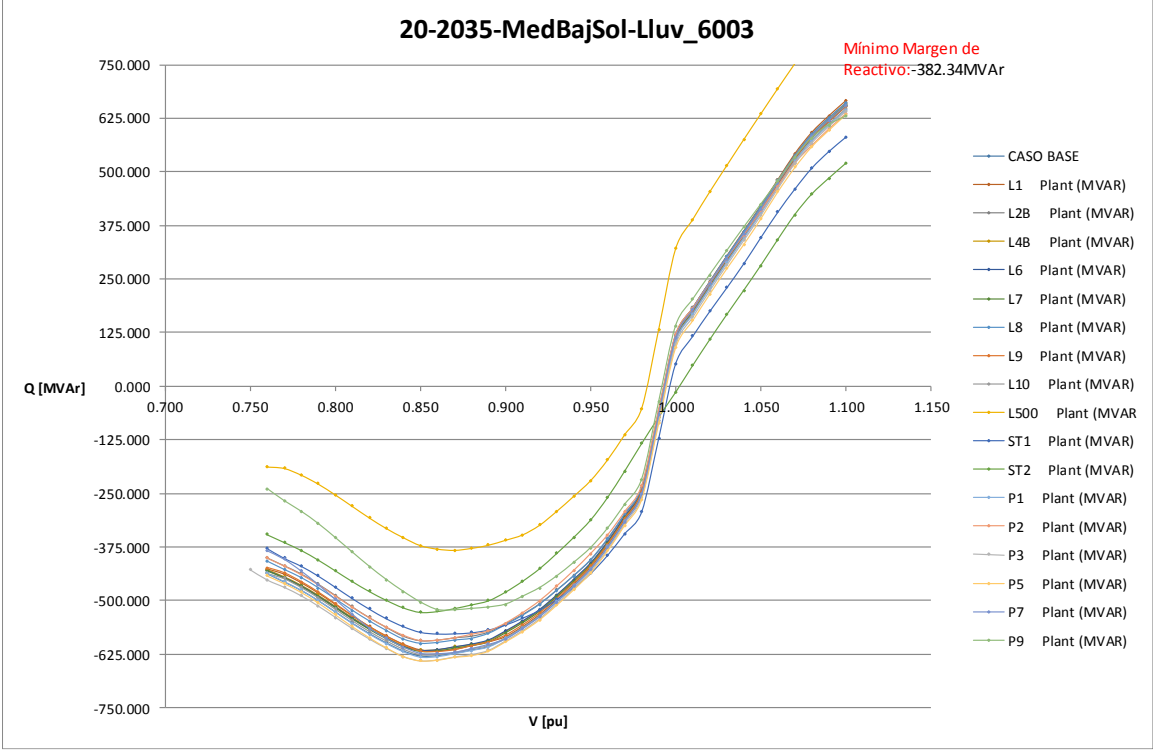
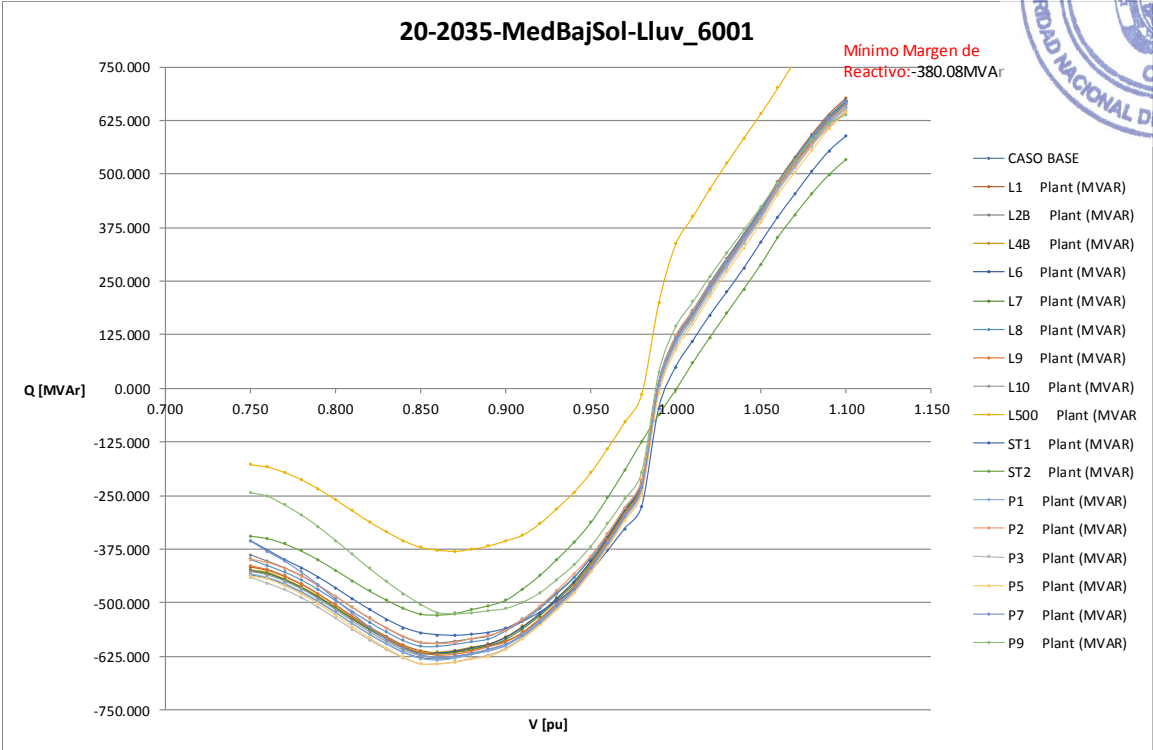
AB



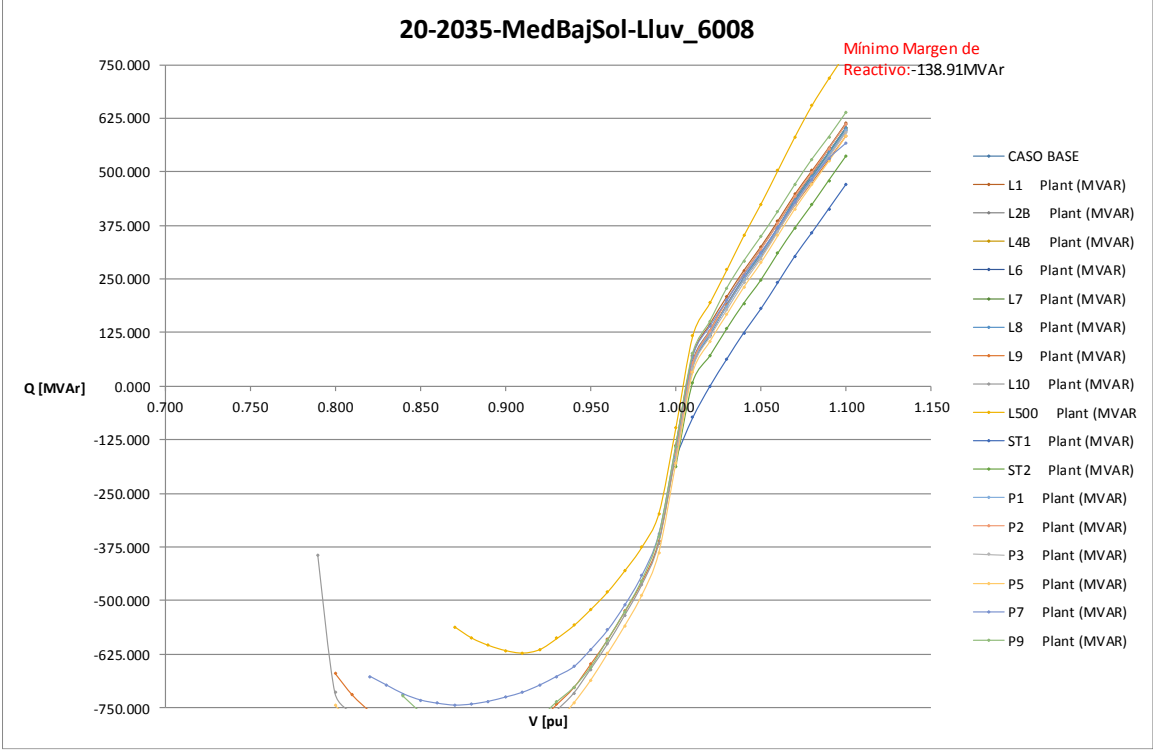
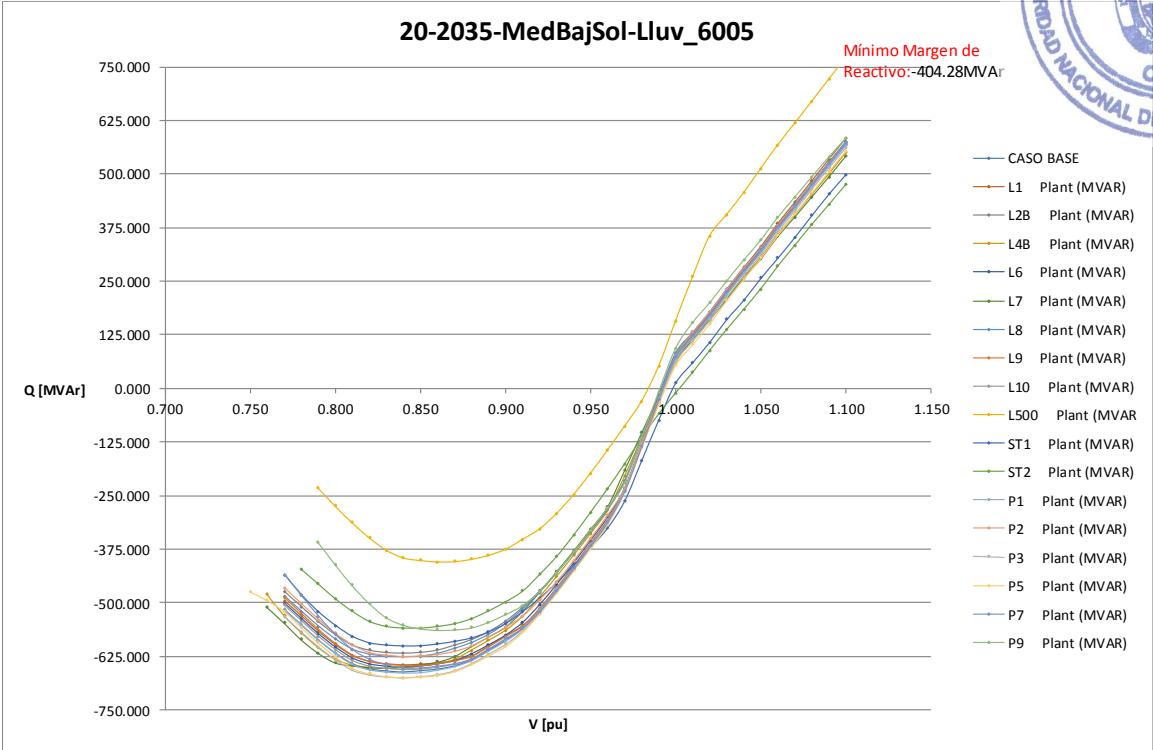
AB



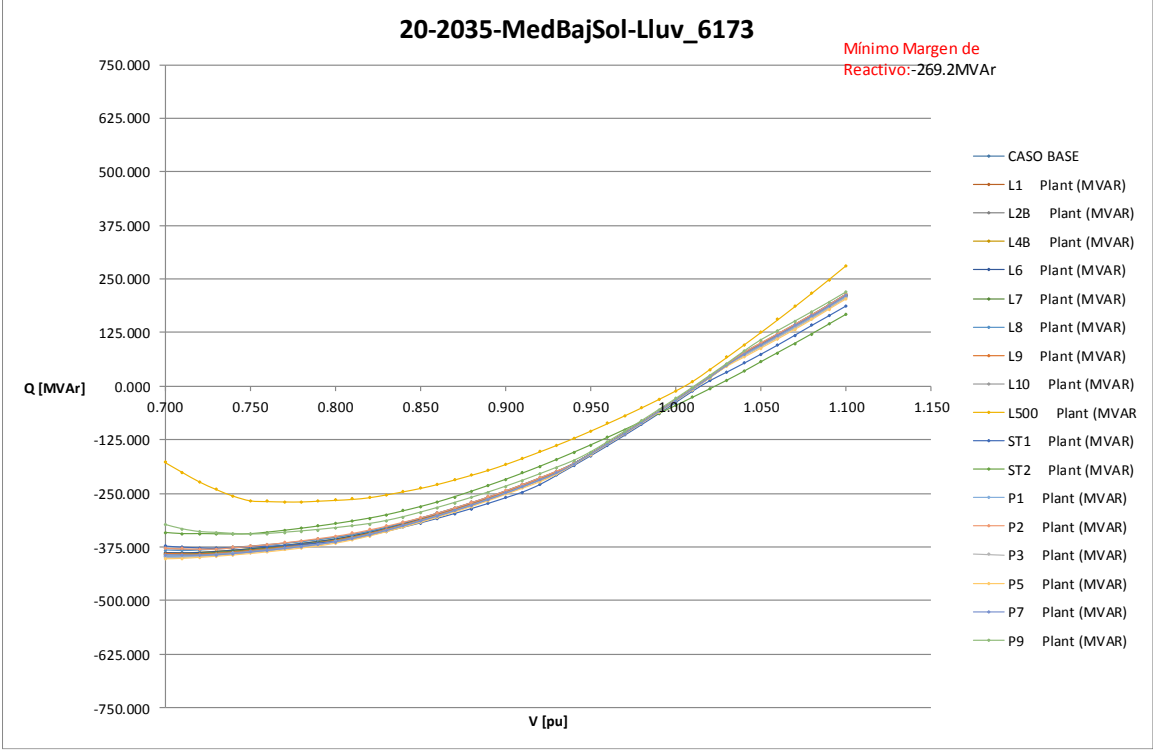
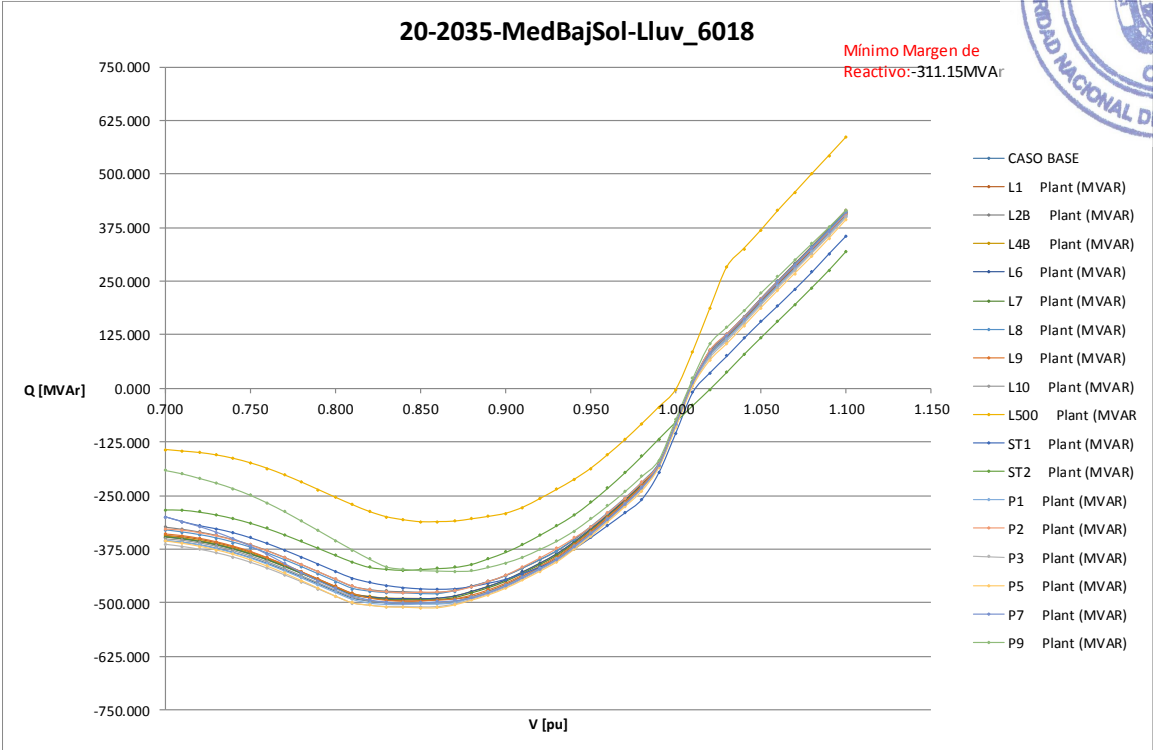
AB



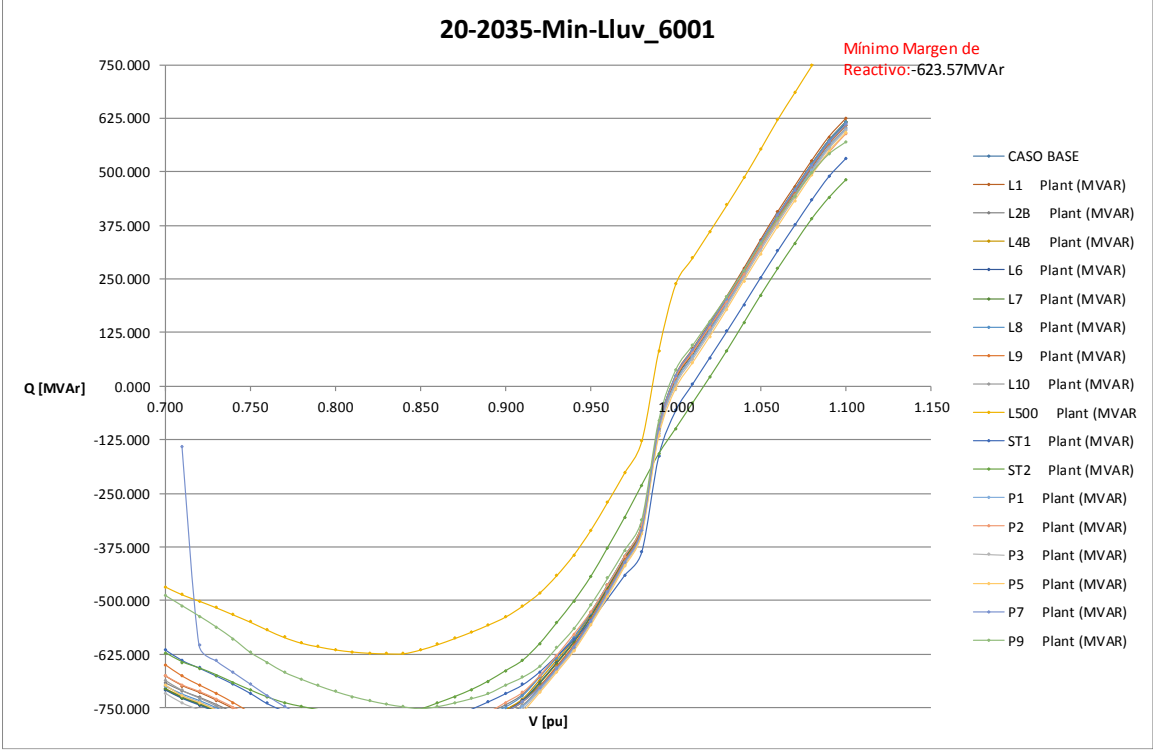
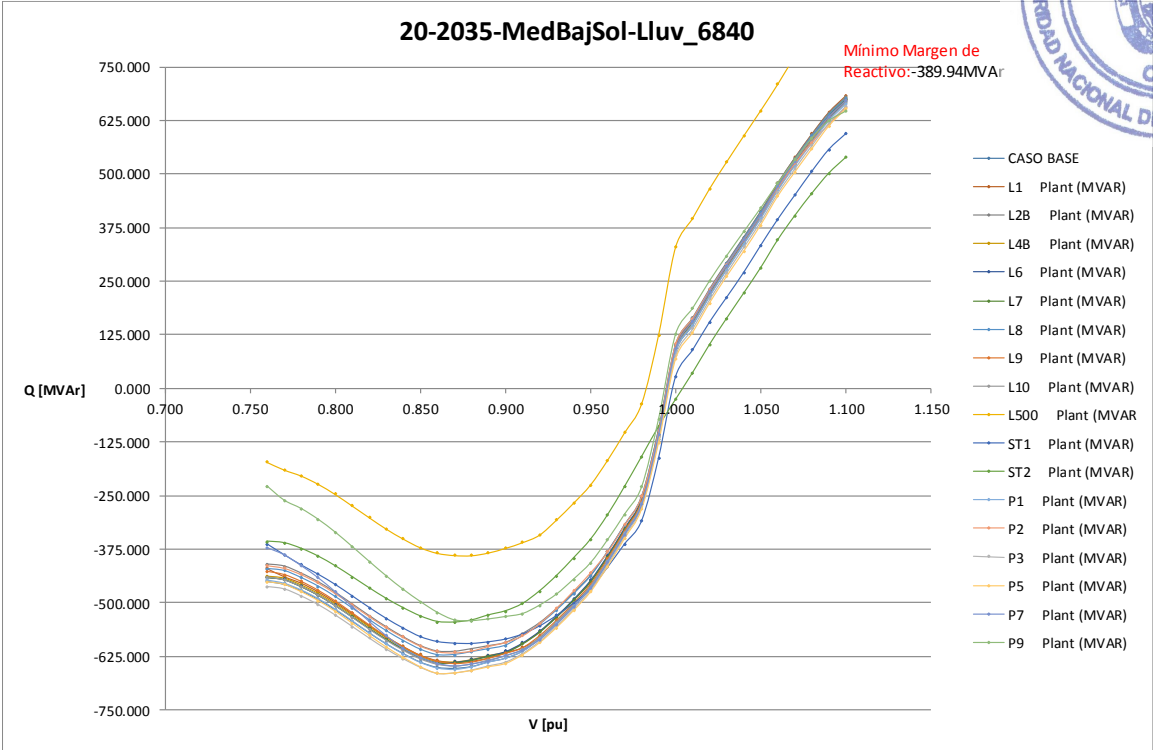
AB



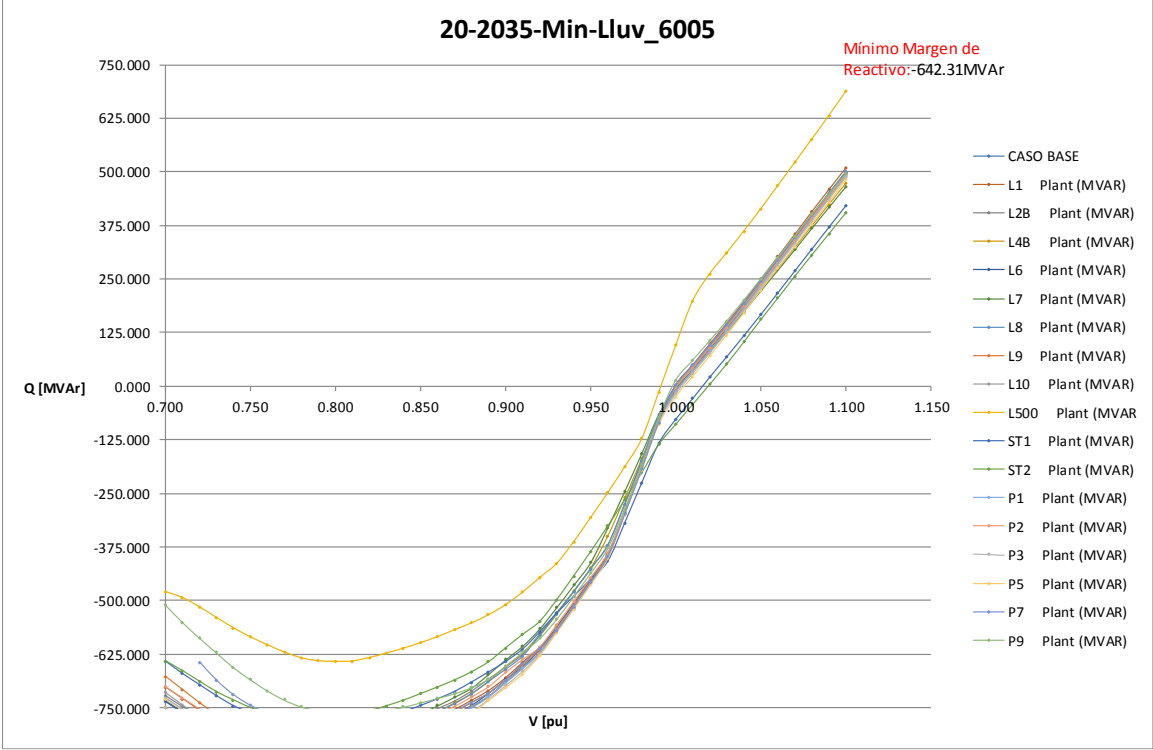
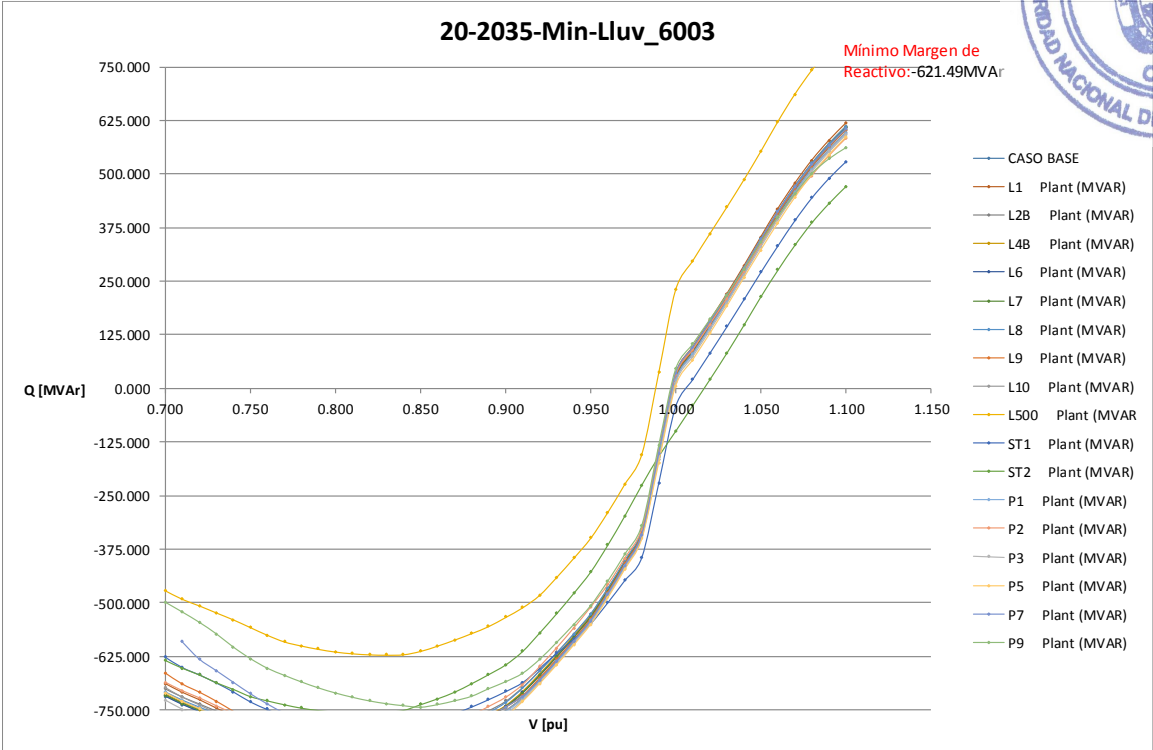
AB



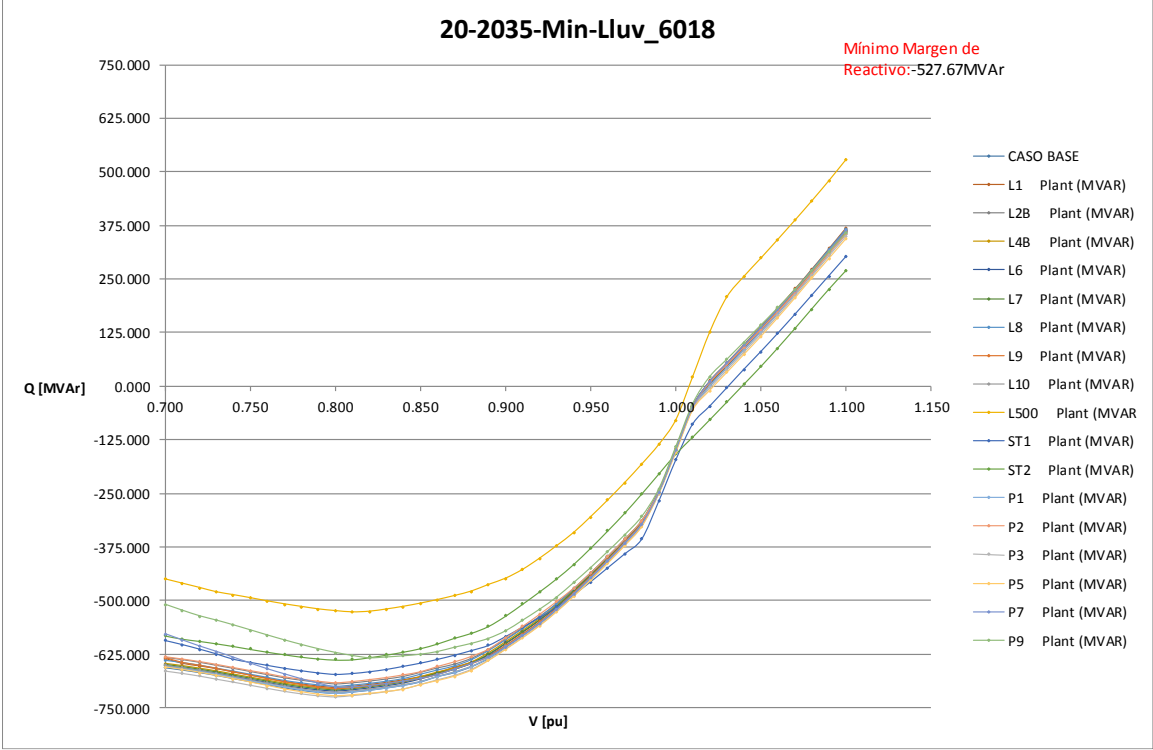
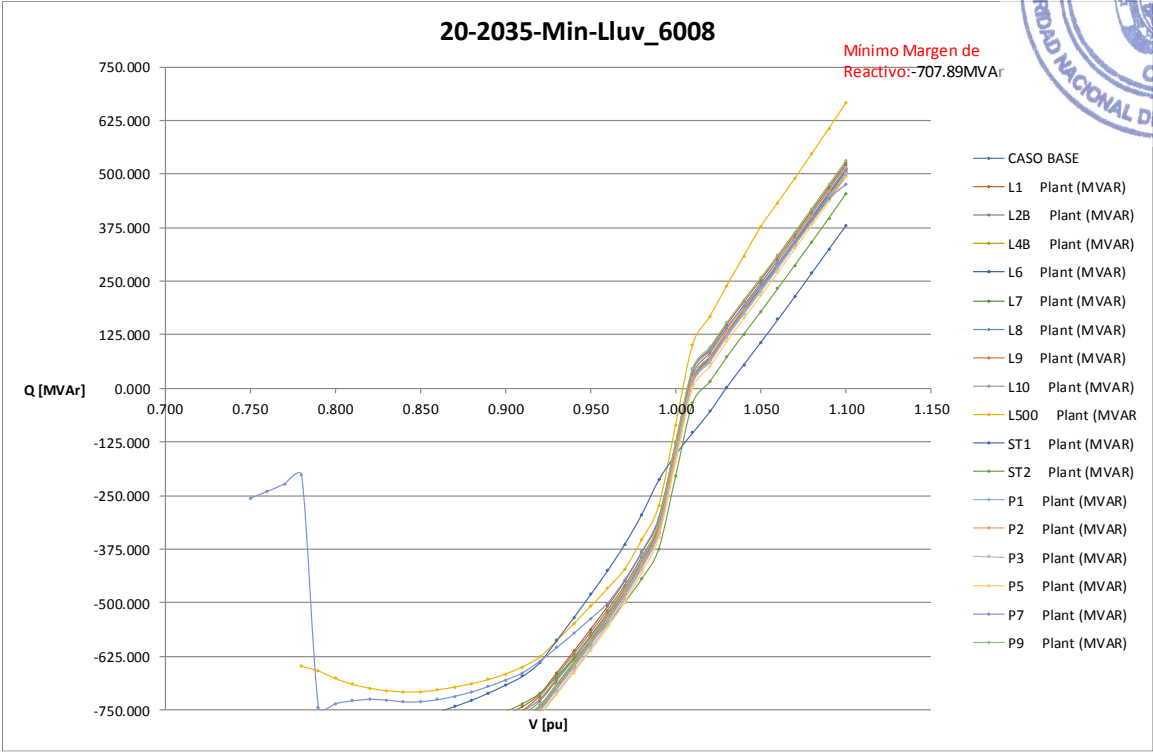
AB



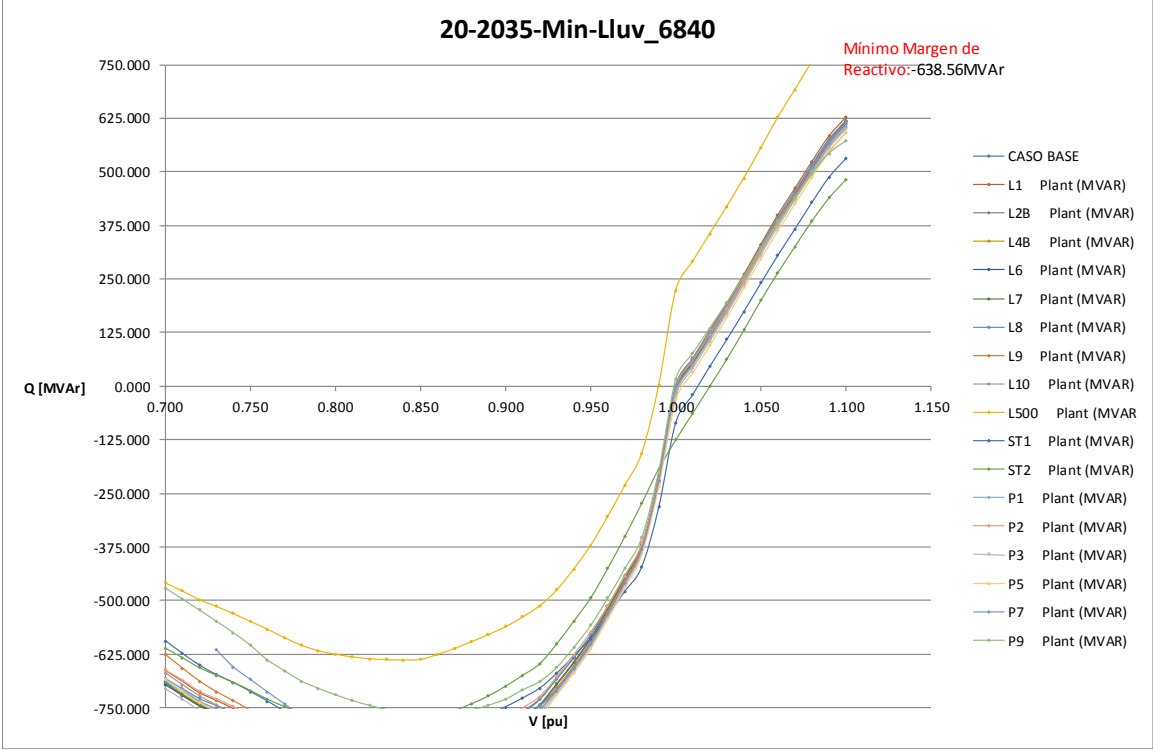
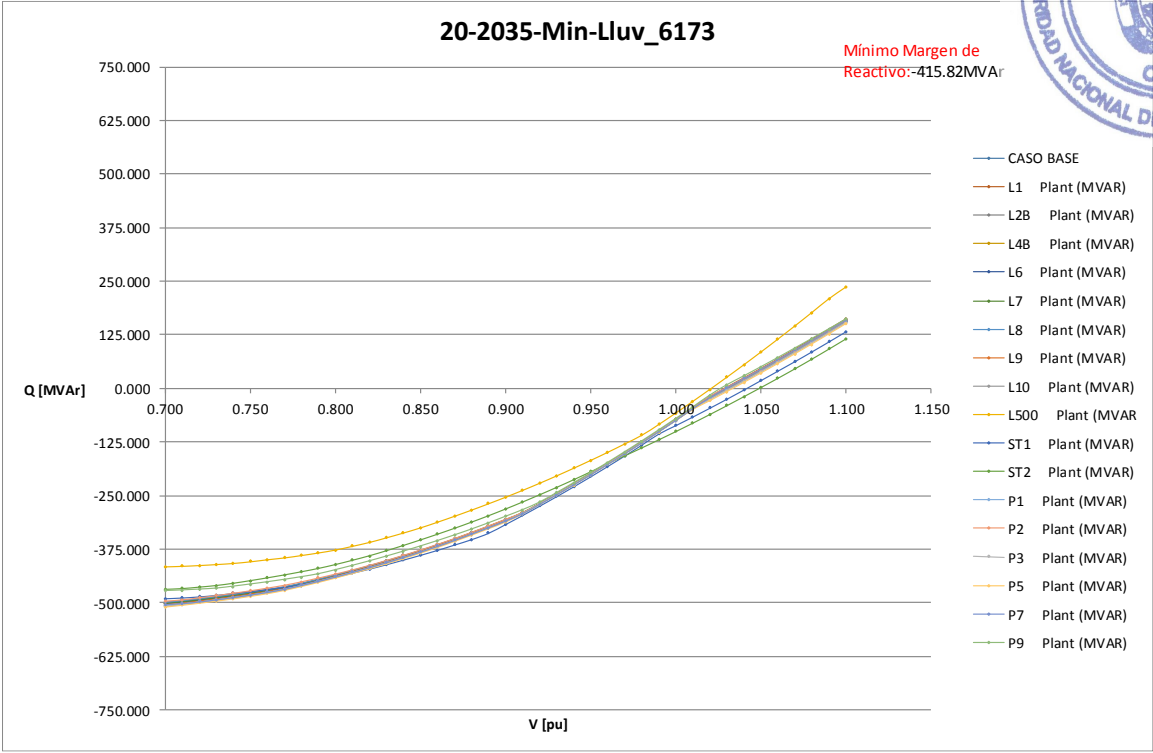
AB



AB



AB



AB



TOMO III

PESIN 2020 - 2034

ANEXO 12

FLUJOS Y DESPACHOS ESCENARIO SIN 4LT

(Largo Plazo)

A handwritten signature in blue ink, appearing to be the initials "AB".



Gráfico 1. Escenario 19-2035-Max-Sec. Flujo con red completa 3

Gráfico 2. Escenario 19-2035-MaxSol-Sec. Flujo con red completa 4

Gráfico 3. Escenario 19-2035-MedAlt-Sec. Flujo con red completa..... 5

Gráfico 4. Escenario 19-2035-MedAltSol-Sec. Flujo con red completa 6

Gráfico 5. Escenario 19-2035-MedBaj-Sec. Flujo con red completa 7

Gráfico 6. Escenario 19-2035-MedBajSol-Sec. Flujo con red completa 8

Gráfico 7. Escenario 19-2035-Min-Sec. Flujo con red completa 9

Gráfico 8. Escenario 20-2035-Max-Lluv. Flujo con red completa..... 10

Gráfico 9. Escenario 20-2035-MaxSol-Lluv. Flujo con red completa 11

Gráfico 10. Escenario 20-2035-MedAlt-Lluv. Flujo con red completa..... 12

Gráfico 11. Escenario 20-2035-MedAltSol-Lluv. Flujo con red completa 13

Gráfico 12. Escenario 20-2035-MedBaj-Lluv. Flujo con red completa..... 14

Gráfico 13. Escenario 20-2035-MedBajSol-Lluv. Flujo con red completa 15

Gráfico 14. Escenario 20-2035-Min-Lluv. Flujo con red completa 16

Handwritten signature in blue ink.

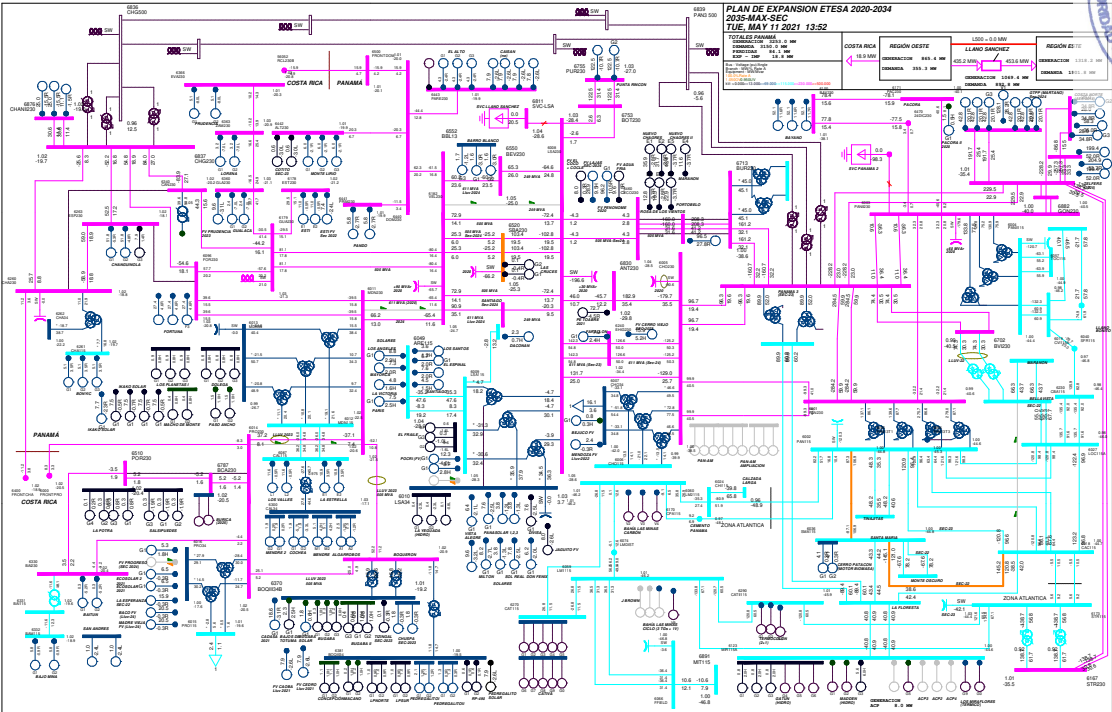


Gráfico 1. Escenario 19-2035-Max-Sec. Flujo con red completa

R

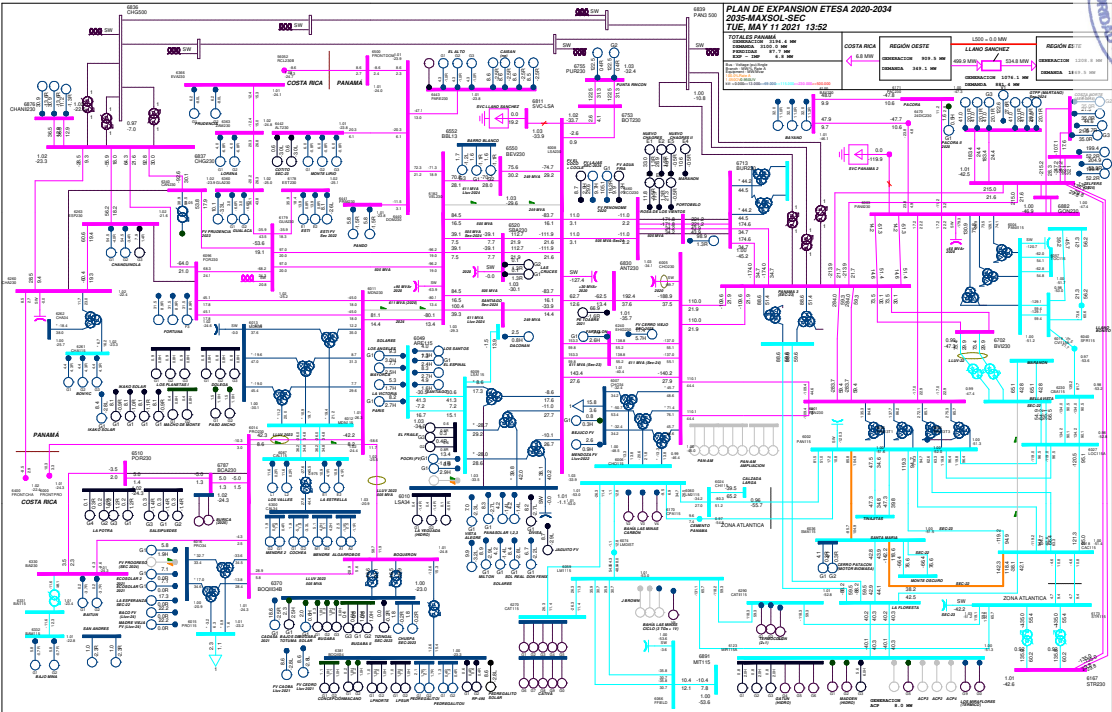


Gráfico 2. Escenario 19-2035-MaxSol-Sec. Flujo con red completa

R

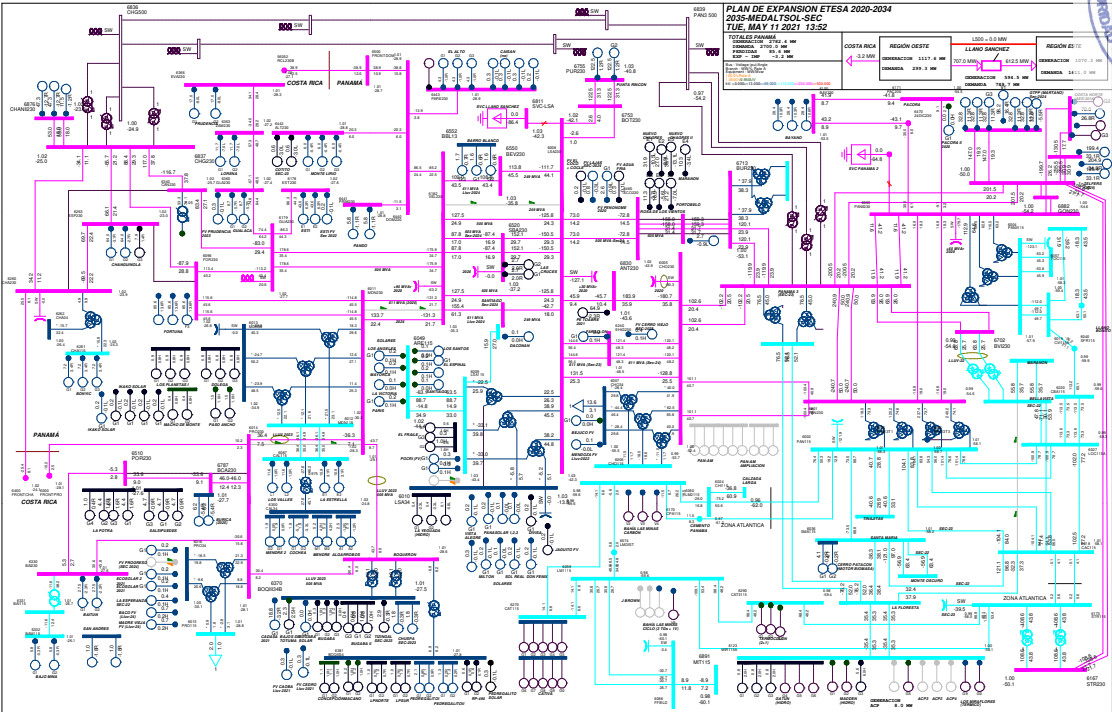


Gráfico 3. Escenario 19-2035-MedAlt-Sec. Flujo con red completa

R

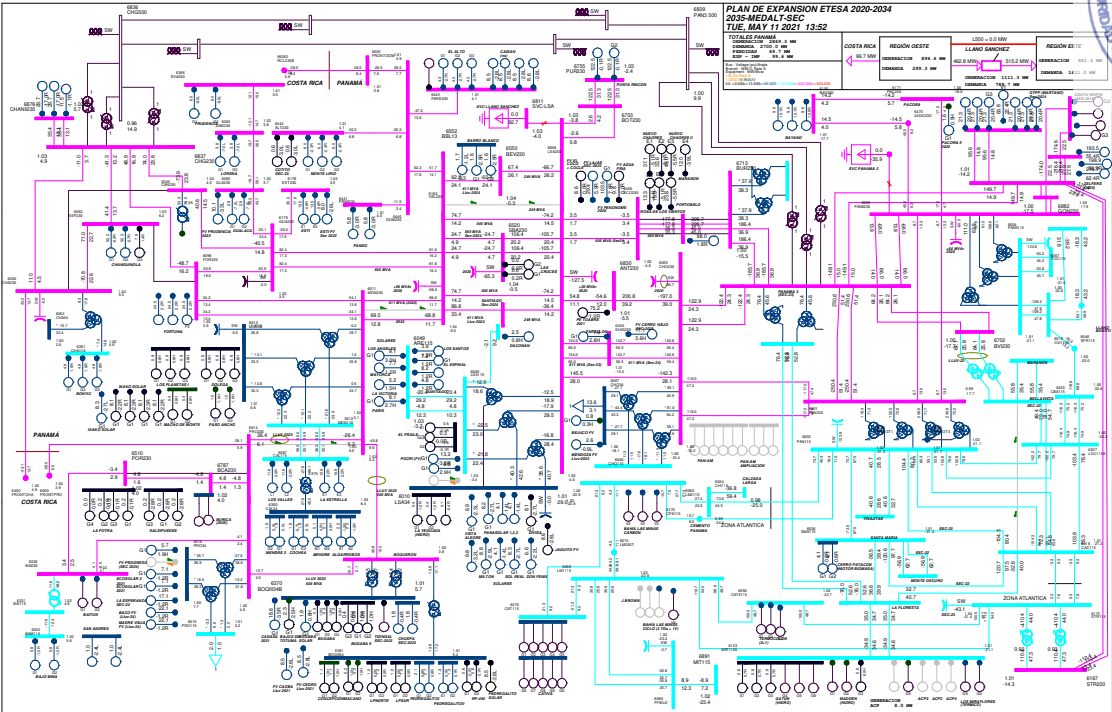


Gráfico 4. Escenario 19-2035-MedAltSol-Sec. Flujo con red completa

R

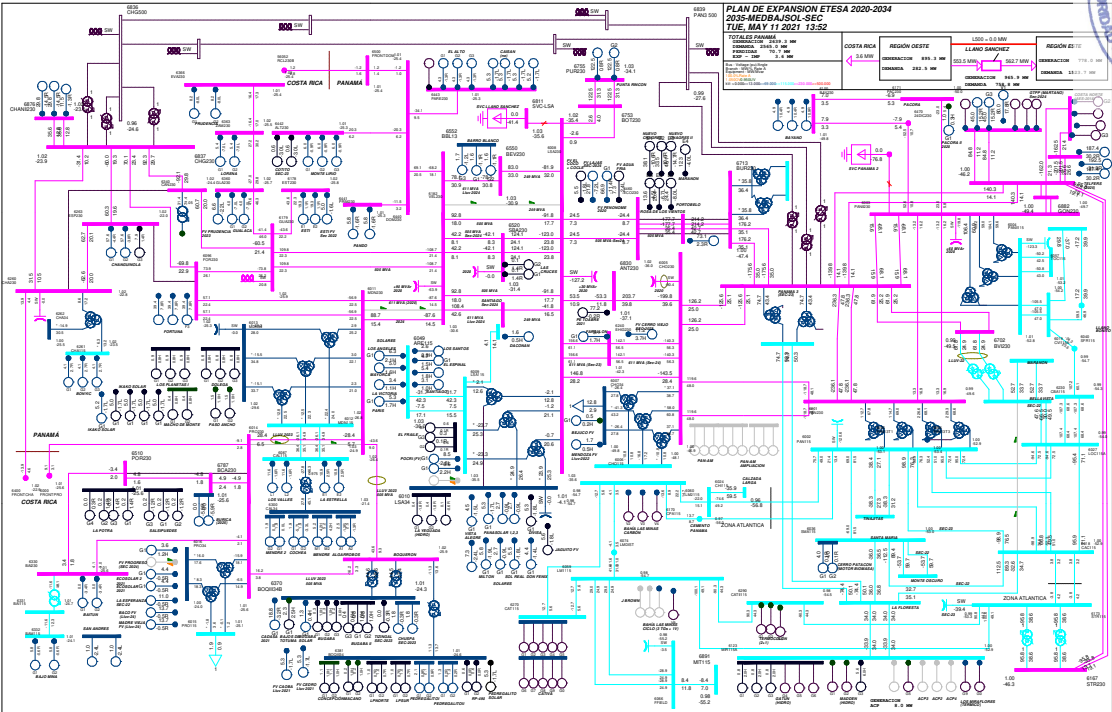


Gráfico 6. Escenario 19-2035-MedBajSol-Sec. Flujo con red completa

R

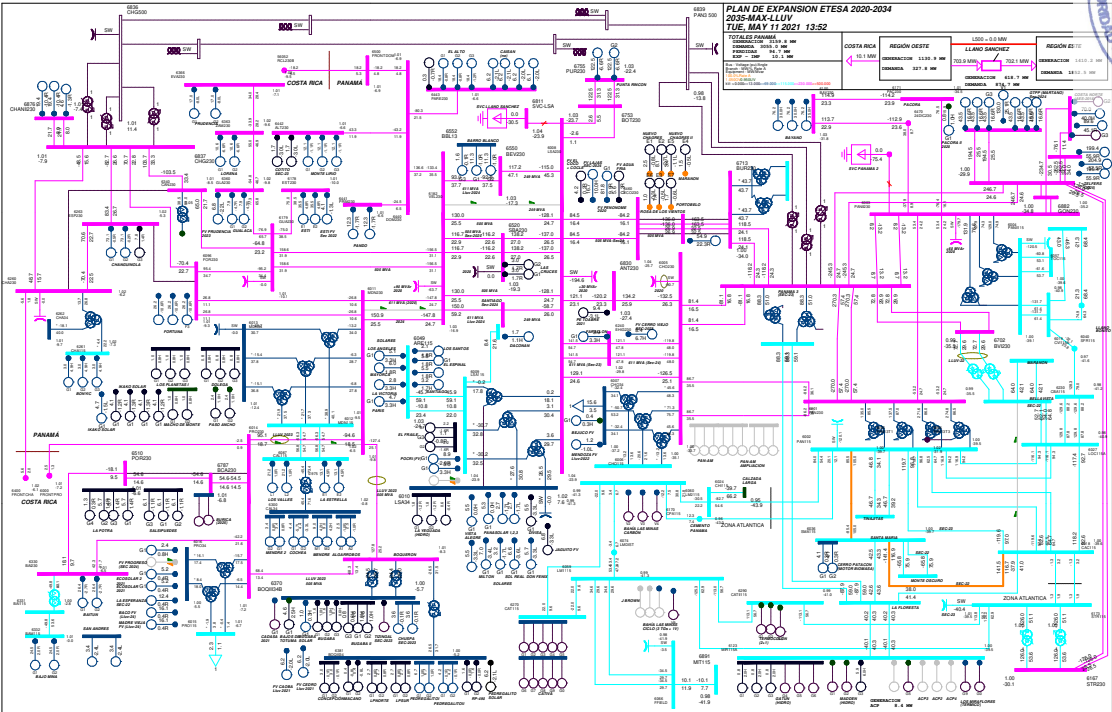


Gráfico 8. Escenario 20-2035-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

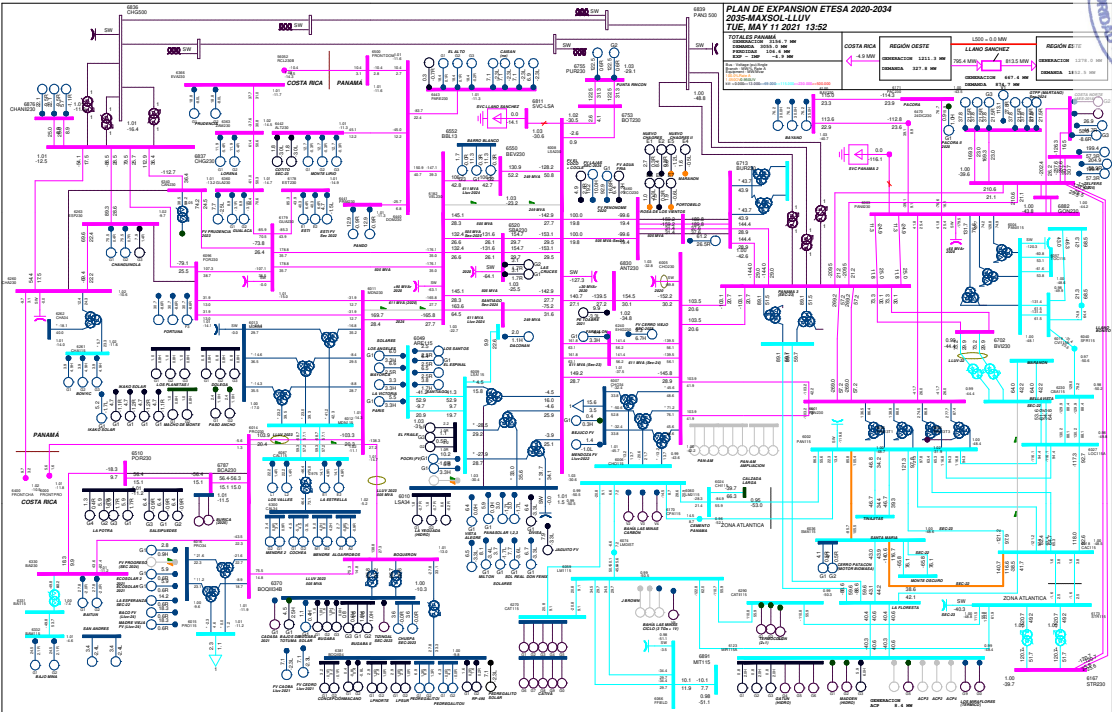


Gráfico 9. Escenario 20-2035-MaxSol-Liuv. Flujo con red completa

R

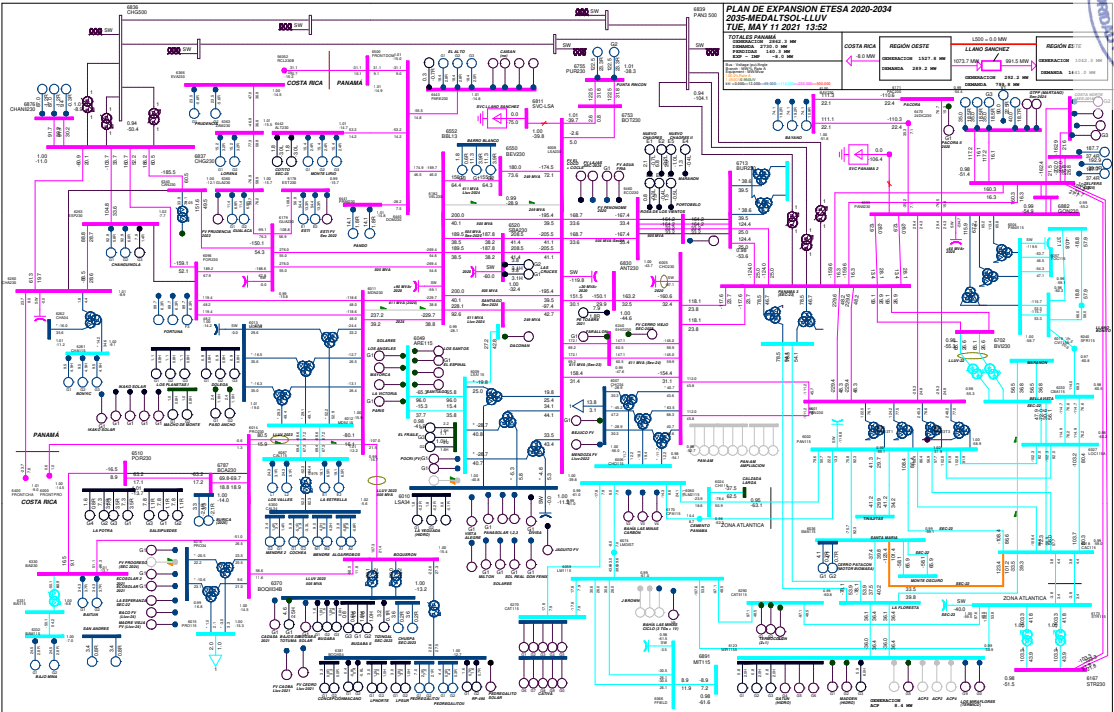


Gráfico 10. Escenario 20-2035-MedAlt-Lluv. Flujo con red completa

R

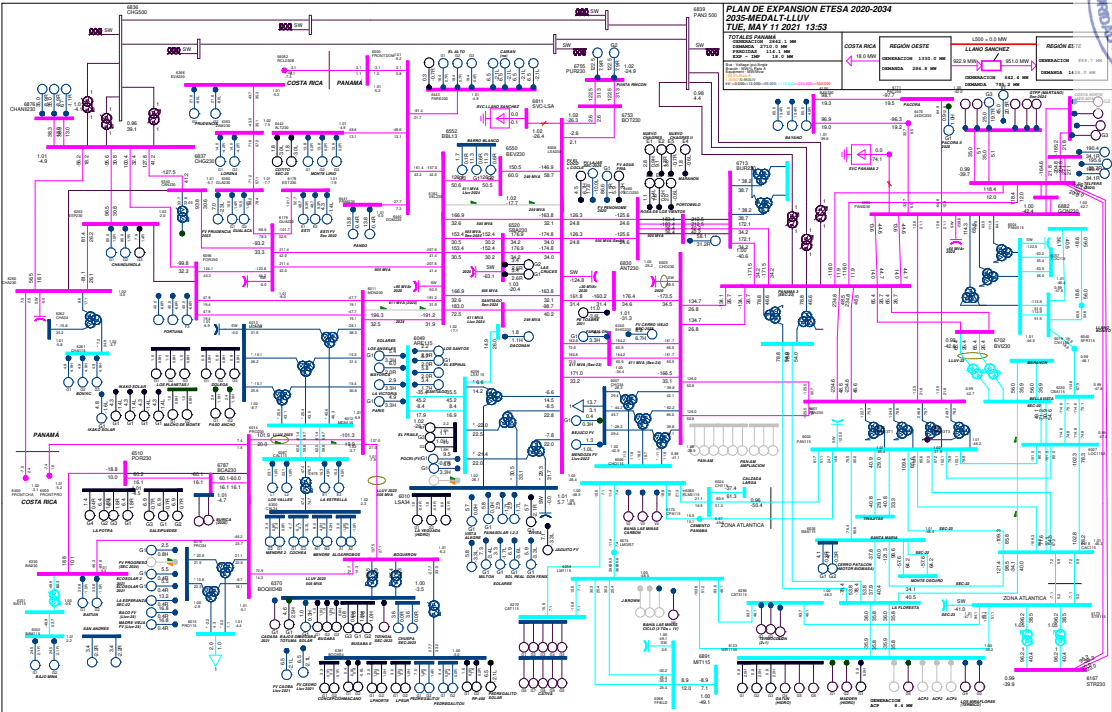


Gráfico 11. Escenario 20-2035-MedAltSol-Liuv. Flujo con red completa

R

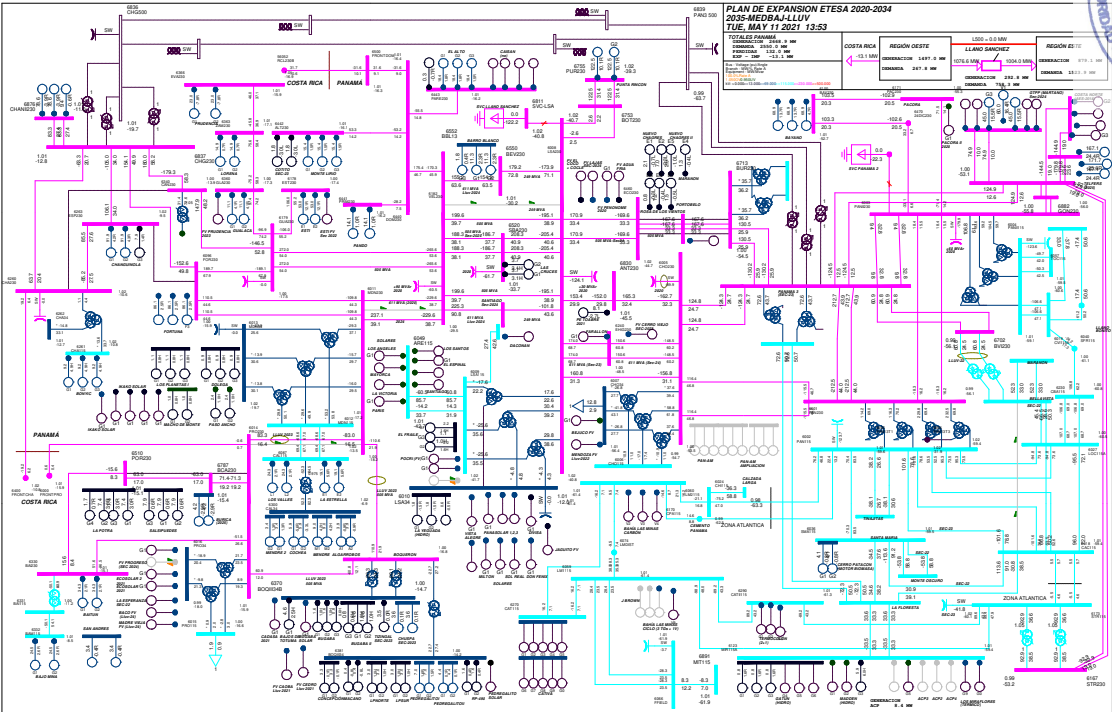


Gráfico 12. Escenario 20-2035-MedBaj-LLuv. Flujo con red completa

R

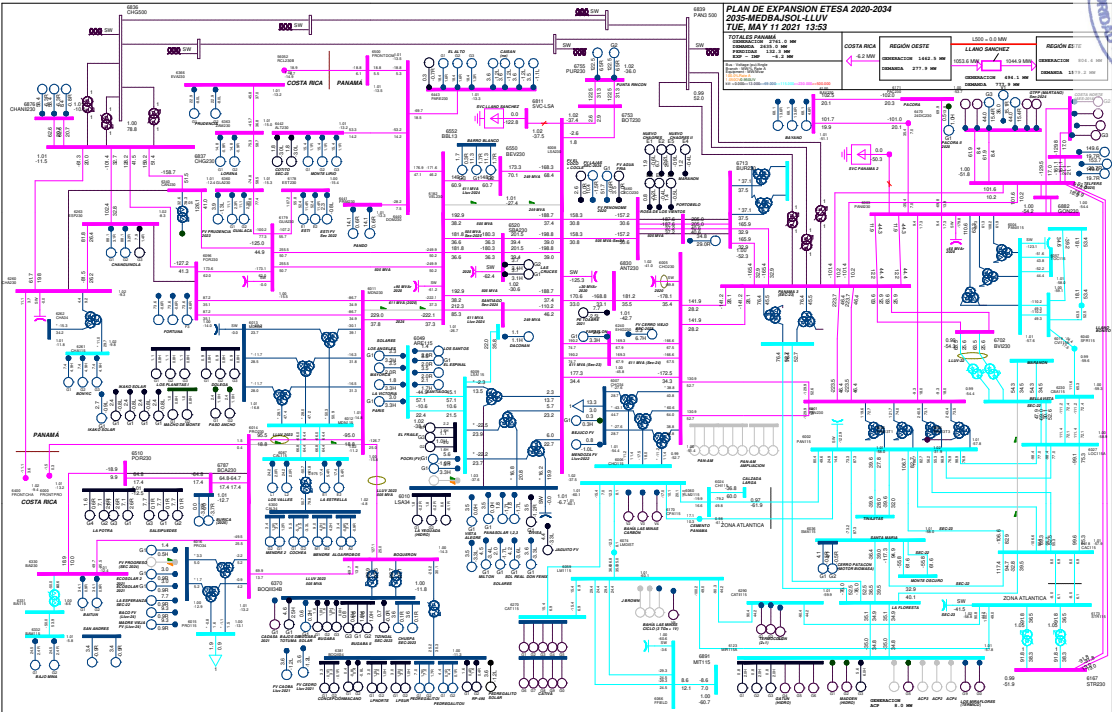


Gráfico 13. Escenario 20-2035-MedBajSol-Liuv. Flujo con red completa

R

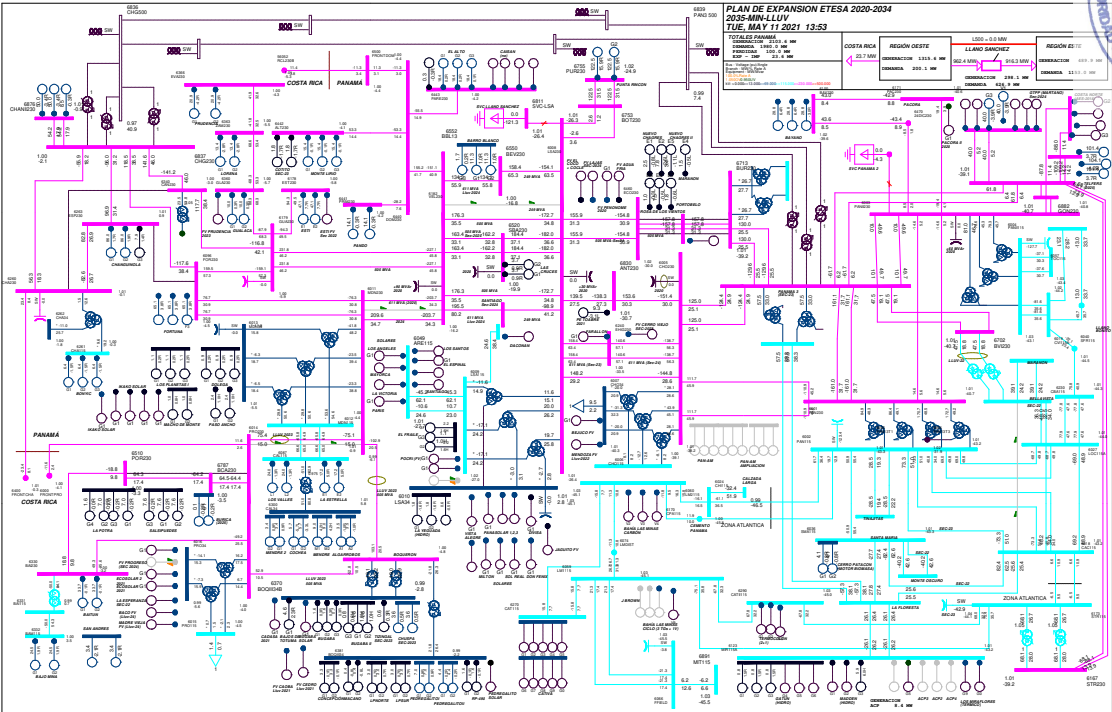


Gráfico 14. Escenario 20-2035-Min-Lluv. Flujo con red completa

R

19-2035-Max-Sec

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	10.93	23.6	3.54	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	10.93	23.6	3.54	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	11.65	27.4	-0.49	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	11.65	27.4	-0.49	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	27.44	100	4.6	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	27.44	100	4.6	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	27.44	100	4.6	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	52.08	87	11.58	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	52.08	87	11.58	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	52.08	86	11.71	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.57	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	11.01	60	-0.48	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	11.01	60	-0.48	PA_OESTE	HIDRO
6201G1	6201	G1	LSM34	6.09	8	-2	PA_CENTR	SOLAR
6202G1	6202	G1	LAJ34	28.89	30	9.5	PA_CENTR	SOLAR
6205G1	6205	G1	CHUM115	30.43	40	-10	PA_CENTR	SOLAR
6264G1	6264	G1	CHANG1	51.82	104.85	-5.32	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	51.82	104.85	-4.75	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	2.46	5.1	-1.16	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	2.46	5.1	-1.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	5.09	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	5.09	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	1.94	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	1.94	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	1.91	3.85	0.18	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	1.91	3.85	0.18	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	5.81	28	-0.86	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	5.81	28	-0.86	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	0.33	44.1	-5.17	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	0.33	44.1	-5.17	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	0.96	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	0.96	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	2.37	12.69	-7	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	2.37	12.69	-7	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	3.18	16.9	-7	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	3.18	16.9	-7	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	5.11	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	5.11	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6372G1	6372	G1	CADG1	18.59	32	-3.06	PA_OESTE	BIOMASA
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	2.11	10	1.25	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	2.11	10	1.25	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	1.32	6.41	0.27	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	1.32	6.41	0.27	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO
6389G2	6389	G2	MACG2	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or mark.

19-2035-Max-Sec

6390G1	6390 G1	CON 4.16A	1.08	5	1 PA_OESTE HIDRO
6390G2	6390 G2	CON 4.16A	1.08	5	1 PA_OESTE HIDRO
6391G1	6391 G1	PAAG1	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	0.98	5	0.88 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	0.98	5	0.88 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	0.98	5	0.88 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	0.98	5	0.88 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	0.62	6.57	0.1 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	0.62	6.57	0.1 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	199.39	218	52.03 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	199.39	218	52.03 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	204.88	224	53.65 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.16	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	0.36	3	-2.25 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	0.36	3	-2.25 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.12	1	-0.75 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	0.58	2.67	-1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	0.58	2.67	-1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	0.29	1.35	-0.98 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	4.3	22.43	-2.41 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	4.3	22.43	-2.41 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	4.3	22.43	-2.41 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	6.03	16.65	-2.06 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	6.03	16.65	-2.06 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	6.03	16.65	-2.06 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	5.76	16.65	-2.74 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	5.76	16.65	-2.74 PA_OESTE HIDRO
6455G1	6455 G1	BSO	0.77	0.96	0.25 PA_CENTR SOLAR
6463E1	6463 E1	NCH1G1	35.94	55	-2.82 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	31.66	52.5	-2.83 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	19.27	30	-2.84 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	11.58	17.5	-3.71 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	43.39	62.5	-3.68 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	12.85	20	-3.7 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	22.94	32.5	-3.7 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	31.12	51.75	-10.23 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	12.17	17.25	-4 PA_CENTR EOLICO
6477G1	6477 G1	VSU34	73.79	115.2	-24.25 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	81.72	111.6	-26.86 PA_OESTE EOLICO



Handwritten signature or initials.

19-2035-Max-Sec

6480G1	6480 G1	SLO4.16	1.4	4.41	1.5 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	1.4	4.41	1.5 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	64.54	105	-21.21 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	5.1	10.4	3.54 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	5.1	10.4	3.54 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	5.1	10.4	3.54 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.4	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6502G1	6502 G1	DIS0.4	7.56	10	-2.48 PA_CENTR SOLAR
6503G1	6503 G1	DOF34	6.17	10	-2.03 PA_CENTR SOLAR
6504G1	6504 G1	SOC34	7.7	10	-2.27 PA_OESTE SOLAR
6512G1	6512 G1	SAL6.6	0.28	9.3	-1.88 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	0.28	9.3	-1.88 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	0.28	9.3	-1.88 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	0.26	9.3	0.75 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	0.26	9.3	0.75 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	0.26	9.3	0.75 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	0.06	2.1	0.17 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	0.08	9.72	-0.41 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	0.08	9.72	-0.41 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.05	0.99	-0.1 PA_OESTE HIDRO
6529G1	6529 G1	SPRU34	9.58	10.58	-3.15 PA_OESTE SOLAR
6552G1	6552 G1	BBL13	1.6	13.32	-2.97 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	1.6	13.32	-2.97 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.75	1.88	-1.16 PA_OESTE HIDRO
6553G1	6553 G1	PROV34	7.58	10	-2.49 PA_CENTR SOLAR
6554G1	6554 G1	SOP34	7.51	10	2.47 PA_CENTR SOLAR
6555G1	6555 G1	LAN34	8.79	10	2.89 PA_CENTR SOLAR
6556G1	6556 G1	COL34	8.67	10	2.85 PA_CENTR SOLAR
6557G1	6557 G1	LAM34	7.61	10	2.5 PA_CENTR SOLAR
6570G1	6570 G1	SOD34	5.33	10	1.75 PA_OESTE SOLAR
6571G1	6571 G1	SCAL34	3.34	6	1.1 PA_OESTE SOLAR
6581G1	6581 G1	SBUG34	1.81	3	0.59 PA_OESTE SOLAR
6582G1	6582 G1	SPACII13	1.46	3	0.48 PA_ESTE SOLAR
6640G1	6640 G1	IKA0G1	7.52	11.25	-0.53 PA_OESTE SOLAR
6641G1	6641 G1	IKA1G1	7.52	11.25	-0.73 PA_OESTE SOLAR
6642G1	6642 G1	IKA2G1	7.52	11.25	-0.53 PA_OESTE SOLAR
6643G1	6643 G1	IKA3G1	7.52	11.25	-0.68 PA_OESTE SOLAR
6707G1	6707 G1	PAS34	7.58	9.89	-2.49 PA_CENTR SOLAR
6710G1	6710 G1	BDT4.16	2.31	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	2.46	5	-2 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	2.46	5	-2 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	0.26 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	0.26 PA_CAPIT BIOMASA
6734G1	6734 G1	ESO34	3.85	5	-1.26 PA_CENTR SOLAR
6738G1	6738 G1	MSO34	8.2	10.26	-2.69 PA_CENTR SOLAR
6739G1	6739 G1	VAL34	6.44	8.22	-2.12 PA_CENTR SOLAR



AD

19-2035-Max-Sec

6740G1	6740 G1	CAM34	96.48	100	27.82 PA_CENTR SOLAR
6743G1	6743 G1	LACG1	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	0.4	2.25	1.18 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	0.4	2.25	1.18 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.17	0.98	0.54 PA_OESTE HIDRO
6752G1	6752 G1	SPE34	96.23	120	10.47 PA_CENTR SOLAR
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	-10.69 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	-10.69 PA_CENTR TERMICO
6761G1	6761 G1	FAR34	7.22	9.96	2.37 PA_CENTR SOLAR
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	0.08	4.5	-0.27 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	1.83	4.4	-0.31 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	1.83	4.4	-0.31 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	0.08	9.72	-2.45 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	0.08	9.72	-2.45 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.55	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	72.73	110	-4.53 PA_CENTR EOLICO
6798G1	6798 G1	CDOG1	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6804G1	6804 G1	CNOG1	28.04	75	34.84 PA_ATLAN TERMICO
6805G2	6805 G2	CNOG2	28.04	75	34.84 PA_ATLAN TERMICO
6806G3	6806 G3	CNOG3	28.04	75	34.84 PA_ATLAN TERMICO
6807V1	6807 V1	CNOV1	58.33	156	36.01 PA_ATLAN TERMICO
6834G1	6834 G1	LAE34	15.88	19.99	-0.33 PA_OESTE SOLAR
6866G6	6866 G6	GASMG6	42.83	47.23	20.08 PA_ATLAN TERMICO
6869G1	6869 G1	GASMG1	42.83	47.23	20.08 PA_ATLAN TERMICO
6870G2	6870 G2	GASMG2	42.83	47.23	20.08 PA_ATLAN TERMICO
6871V1	6871 V1	GASMV1	128.15	141.3	28.23 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	42.83	47.23	20.08 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	42.83	47.23	20.08 PA_ATLAN TERMICO
6874G5	6874 G5	GASMG5	42.83	47.23	20.08 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	25.04	107.38	-15.5 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	25.04	107.38	-15.5 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	11.06	13.7	-1.5 PA_OESTE HIDRO
6896G1	6896 G1	DAC2G1	2.27	3.24	0.75 PA_CENTR SOLAR
6899G1	6899 G1	CAIG1	7.92	10	-2.6 PA_OESTE SOLAR
6900G2	6900 G2	CAIG2	7.91	10	-2.6 PA_OESTE SOLAR
6901G3	6901 G3	CAIG3	7.91	10	-2.6 PA_OESTE SOLAR
6902G4	6902 G4	CAIG4	7.83	10	-2.57 PA_OESTE SOLAR
6903G1	6903 G1	SRE	7.75	10.78	-2.55 PA_CENTR SOLAR
6904G1	6904 G1	EES	6.68	8.5	2 PA_CENTR SOLAR
6905G1	6905 G1	POCR34	12.27	16	-4.03 PA_CENTR SOLAR
6914G1	6914 G1	JAG0.4	7.97	10	-2.62 PA_CENTR SOLAR
6916G1	6916 G1	COTG1	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	2.88	10	-2 PA_OESTE HIDRO
6937G1	6937 G1	SAF0.2	9.63	10	0.5 PA_CENTR SOLAR
69391	6939 1	SEC0.6	7.97	20	0.31 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or initials in blue ink.

19-2035-Max-Sec

6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.03	1	-0.75 PA_OESTE	HIDRO
6974G1	6974 G1	BAC	20.47	25	-0.33 PA_OESTE	SOLAR
6975G1	6975 G1	ECS	6.55	10	-0.33 PA_OESTE	SOLAR
6976G1	6976 G1	MVI	20.47	25	-0.33 PA_OESTE	SOLAR
6977G1	6977 G1	BFR	13.13	19.95	4.32 PA_ESTE	SOLAR
6978G1	6978 G1	LVI	4.83	10	1.59 PA_CENTR	SOLAR
6982G1	6982 G1	CES	7.9	9.98	-2.6 PA_OESTE	SOLAR
6983G1	6983 G1	CAS	7.9	9.98	-2.6 PA_OESTE	SOLAR
6984G1	6984 G1	ECS2	6.55	10	-0.33 PA_OESTE	SOLAR
6985G1	6985 G1	PAS2	3.83	5	-1.26 PA_CENTR	SOLAR
6987G1	6987 G1	PAS3	3.83	5	-1.26 PA_CENTR	SOLAR
6988G1	6988 G1	ESS	7.44	9.9	-2.44 PA_OESTE	SOLAR
6989G1	6989 G1	SME	2.39	3	-0.29 PA_CENTR	SOLAR
6990G1	6990 G1	PES	7.61	9.97	2 PA_CENTR	SOLAR
6991G1	6991 G1	MAS	7.27	9.98	2 PA_CENTR	SOLAR
6992G1	6992 G1	LLS	9.59	9.99	-3.15 PA_CENTR	SOLAR
6993G1	6993 G1	PSS	4.46	5	1.47 PA_CENTR	SOLAR
6994G1	6994 G1	LSS	3.65	7.56	1.2 PA_CENTR	SOLAR
6995G1	6995 G1	PDS	7.91	10	-2.6 PA_OESTE	SOLAR
6996G1	6996 G1	CVS	15.93	20	5.24 PA_CENTR	SOLAR



Handwritten signature or mark.

19-2035-Max-Sec



3651

[Handwritten signature]

19-2035-Max-Sec



3652

[Handwritten signature]

19-2035-Max-Sec



3653

[Handwritten signature]

19-2035-Max-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-MaxSol-Sec

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	10.93	23.6	4.12	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	10.93	23.6	4.12	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	11.65	27.4	0.16	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	11.65	27.4	0.16	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	31.49	100	8.95	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	31.49	100	8.95	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	31.49	100	8.95	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	31.95	87	10.97	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	31.95	87	10.97	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	31.95	86	11.34	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.57	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	13.94	60	0.8	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	13.94	60	0.8	PA_OESTE	HIDRO
6201G1	6201	G1	LSM34	6.62	8	-2.18	PA_CENTR	SOLAR
6202G1	6202	G1	LAJ34	29.62	30	9.74	PA_CENTR	SOLAR
6205G1	6205	G1	CHUM115	33.12	40	-8.69	PA_CENTR	SOLAR
6264G1	6264	G1	CHANG1	54.46	104.85	-3.95	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	54.46	104.85	-3.41	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	2.46	5.1	-1.11	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	2.46	5.1	-1.11	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	5.09	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	5.09	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	1.94	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	1.94	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	1.91	3.85	0.35	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	1.91	3.85	0.35	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	5.81	28	-0.68	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	5.81	28	-0.68	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	0.21	44.1	-3.71	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	0.21	44.1	-3.71	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	0.96	5	-2.3	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	0.96	5	-2.3	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	2.95	12.69	-6.6	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	2.95	12.69	-6.6	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	3.95	16.9	-6.8	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	3.95	16.9	-6.8	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	6.2	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	6.2	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6372G1	6372	G1	CADG1	18.63	32	-2.54	PA_OESTE	BIOMASA
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	2.11	10	1.69	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	2.11	10	1.69	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	1.32	6.41	0.43	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	1.32	6.41	0.43	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO
6389G2	6389	G2	MACG2	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or mark.

19-2035-MaxSol-Sec

6390G1	6390 G1	CON 4.16A	1.08	5	1 PA_OESTE HIDRO
6390G2	6390 G2	CON 4.16A	1.08	5	1 PA_OESTE HIDRO
6391G1	6391 G1	PAAG1	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	0.98	5	1 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	0.98	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	0.98	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	0.98	5	1 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	0.62	6.57	0.36 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	0.62	6.57	0.36 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	199.39	218	52.2 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	199.39	218	52.2 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	204.88	224	53.83 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.16	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	0.36	3	-1.37 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	0.36	3	-1.37 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.12	1	-0.46 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	0.58	2.67	0.8 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	0.58	2.67	0.8 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	0.29	1.35	0.41 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	4.3	22.43	-1.04 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	4.3	22.43	-1.04 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	4.3	22.43	-1.04 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	6.03	16.65	-0.8 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	6.03	16.65	-0.8 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	6.03	16.65	-0.8 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	5.76	16.65	-1.47 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	5.76	16.65	-1.47 PA_OESTE HIDRO
6455G1	6455 G1	BSO	0.84	0.96	0.27 PA_CENTR SOLAR
6463E1	6463 E1	NCH1G1	33.02	55	1.33 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	28.94	52.5	1.33 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	17.68	30	1.32 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	10.65	17.5	-0.53 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	40.13	62.5	-0.51 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	11.79	20	-0.53 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	21.27	32.5	-0.53 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	28.44	51.75	-9.35 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	11.29	17.25	-3.71 PA_CENTR EOLICO
6477G1	6477 G1	VSU34	68.82	115.2	-22.62 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	77.49	111.6	-25.47 PA_OESTE EOLICO



AD

19-2035-MaxSol-Sec

6480G1	6480 G1	SLO4.16	1.4	4.41	1.5 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	1.4	4.41	1.5 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	63.1	105	-15.4 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	4.41	10.4	4.27 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	4.41	10.4	4.27 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	4.41	10.4	4.27 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.4	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6502G1	6502 G1	DIS0.4	8.23	10	-2.7 PA_CENTR SOLAR
6503G1	6503 G1	DOF34	6.72	10	-2.21 PA_CENTR SOLAR
6504G1	6504 G1	SOC34	8.43	10	-2.77 PA_OESTE SOLAR
6512G1	6512 G1	SAL6.6	0.26	9.3	-1.36 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	0.26	9.3	-1.36 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	0.26	9.3	-1.36 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	0.24	9.3	1.23 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	0.24	9.3	1.23 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	0.24	9.3	1.23 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	0.05	2.1	0.28 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	0.08	9.72	1.35 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	0.08	9.72	1.35 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.09	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6529G1	6529 G1	SPRU34	10.14	10.58	-3.33 PA_OESTE SOLAR
6552G1	6552 G1	BBL13	1.6	13.32	-1.09 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	1.6	13.32	-1.09 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.75	1.88	-1.16 PA_OESTE HIDRO
6553G1	6553 G1	PROV34	8.26	10	-2.71 PA_CENTR SOLAR
6554G1	6554 G1	SOP34	8.17	10	2.69 PA_CENTR SOLAR
6555G1	6555 G1	LAN34	9.28	10	3.05 PA_CENTR SOLAR
6556G1	6556 G1	COL34	8.88	10	2.92 PA_CENTR SOLAR
6557G1	6557 G1	LAM34	8.28	10	2.72 PA_CENTR SOLAR
6570G1	6570 G1	SOD34	5.76	10	1.89 PA_OESTE SOLAR
6571G1	6571 G1	SCAL34	3.61	6	1.19 PA_OESTE SOLAR
6581G1	6581 G1	SBUG34	1.97	3	0.65 PA_OESTE SOLAR
6582G1	6582 G1	SPACII13	1.58	3	0.52 PA_ESTE SOLAR
6640G1	6640 G1	IKA0G1	8.14	11.25	-0.87 PA_OESTE SOLAR
6641G1	6641 G1	IKA1G1	8.14	11.25	-1.08 PA_OESTE SOLAR
6642G1	6642 G1	IKA2G1	8.14	11.25	-0.87 PA_OESTE SOLAR
6643G1	6643 G1	IKA3G1	8.14	11.25	-1.03 PA_OESTE SOLAR
6707G1	6707 G1	PAS34	8.33	9.89	-2.74 PA_CENTR SOLAR
6710G1	6710 G1	BDT4.16	2.31	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	2.46	5	-1.94 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	2.46	5	-1.94 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	0.28 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	0.28 PA_CAPIT BIOMASA
6734G1	6734 G1	ESO34	4.19	5	-1.38 PA_CENTR SOLAR
6738G1	6738 G1	MSO34	8.92	10.26	-2.93 PA_CENTR SOLAR
6739G1	6739 G1	VAL34	7.01	8.22	-2.3 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or initials.

19-2035-MaxSol-Sec

6740G1	6740 G1	CAM34	98.86	100	1.28 PA_CENTR SOLAR
6743G1	6743 G1	LACG1	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	0.4	2.25	1.18 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	0.4	2.25	1.18 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.17	0.98	0.54 PA_OESTE HIDRO
6752G1	6752 G1	SPE34	105.11	120	19.2 PA_CENTR SOLAR
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	0.4 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	0.4 PA_CENTR TERMICO
6761G1	6761 G1	FAR34	7.87	9.96	2.59 PA_CENTR SOLAR
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	0.04	4.5	-0.17 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	1.83	4.4	-0.18 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	1.83	4.4	-0.18 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	0.08	9.72	-2.28 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	0.08	9.72	-2.28 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.58	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	66.89	110	-1.65 PA_CENTR EOLICO
6798G1	6798 G1	CDOG1	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6804G1	6804 G1	CNOG1	21.46	75	34.98 PA_ATLAN TERMICO
6805G2	6805 G2	CNOG2	21.46	75	34.98 PA_ATLAN TERMICO
6806G3	6806 G3	CNOG3	21.46	75	34.98 PA_ATLAN TERMICO
6807V1	6807 V1	CNOV1	44.64	156	35.67 PA_ATLAN TERMICO
6834G1	6834 G1	LAE34	17.34	19.99	0.04 PA_OESTE SOLAR
6866G6	6866 G6	GASMG6	40.97	47.23	20.13 PA_ATLAN TERMICO
6869G1	6869 G1	GASMG1	40.97	47.23	20.13 PA_ATLAN TERMICO
6870G2	6870 G2	GASMG2	40.97	47.23	20.13 PA_ATLAN TERMICO
6871V1	6871 V1	GASMV1	122.56	141.3	27.58 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	40.97	47.23	20.13 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	40.97	47.23	20.13 PA_ATLAN TERMICO
6874G5	6874 G5	GASMG5	40.97	47.23	20.13 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	30.87	107.38	-13.55 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	30.87	107.38	-13.55 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	11.19	13.7	-1.26 PA_OESTE HIDRO
6896G1	6896 G1	DAC2G1	2.52	3.24	0.83 PA_CENTR SOLAR
6899G1	6899 G1	CAIG1	8.57	10	-2.51 PA_OESTE SOLAR
6900G2	6900 G2	CAIG2	8.56	10	-2.51 PA_OESTE SOLAR
6901G3	6901 G3	CAIG3	8.56	10	-2.51 PA_OESTE SOLAR
6902G4	6902 G4	CAIG4	8.5	10	-2.51 PA_OESTE SOLAR
6903G1	6903 G1	SRE	8.44	10.78	-2.77 PA_CENTR SOLAR
6904G1	6904 G1	EES	7.28	8.5	2.39 PA_CENTR SOLAR
6905G1	6905 G1	POCR34	13.4	16	-1.07 PA_CENTR SOLAR
6914G1	6914 G1	JAG0.4	8.68	10	-2.85 PA_CENTR SOLAR
6916G1	6916 G1	COTG1	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	2.88	10	-2 PA_OESTE HIDRO
6937G1	6937 G1	SAF0.2	9.87	10	3.25 PA_CENTR SOLAR
69391	6939 1	SEC0.6	8.71	20	2.86 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or mark in blue ink.

19-2035-MaxSol-Sec

6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.03	1	-0.75 PA_OESTE	HIDRO
6974G1	6974 G1	BAC	22.15	25	0.04 PA_OESTE	SOLAR
6975G1	6975 G1	ECS	7.09	10	0.04 PA_OESTE	SOLAR
6976G1	6976 G1	MVI	22.15	25	0.04 PA_OESTE	SOLAR
6977G1	6977 G1	BFR	14.2	19.95	4.67 PA_ESTE	SOLAR
6978G1	6978 G1	LVI	5.25	10	1.73 PA_CENTR	SOLAR
6982G1	6982 G1	CES	8.55	9.98	-2.81 PA_OESTE	SOLAR
6983G1	6983 G1	CAS	8.55	9.98	-2.81 PA_OESTE	SOLAR
6984G1	6984 G1	ECS2	7.09	10	0.04 PA_OESTE	SOLAR
6985G1	6985 G1	PAS2	4.21	5	-1.38 PA_CENTR	SOLAR
6987G1	6987 G1	PAS3	4.21	5	-1.38 PA_CENTR	SOLAR
6988G1	6988 G1	ESS	8.05	9.9	-2.65 PA_OESTE	SOLAR
6989G1	6989 G1	SME	2.63	3	0.86 PA_CENTR	SOLAR
6990G1	6990 G1	PES	8.28	9.97	2.72 PA_CENTR	SOLAR
6991G1	6991 G1	MAS	7.75	9.98	2.55 PA_CENTR	SOLAR
6992G1	6992 G1	LLS	9.86	9.99	-3.24 PA_CENTR	SOLAR
6993G1	6993 G1	PSS	4.86	5	1.6 PA_CENTR	SOLAR
6994G1	6994 G1	LSS	3.97	7.56	1.31 PA_CENTR	SOLAR
6995G1	6995 G1	PDS	8.56	10	-2.81 PA_OESTE	SOLAR
6996G1	6996 G1	CVS	17.38	20	5.71 PA_CENTR	SOLAR



Handwritten signature or mark.

19-2035-MaxSol-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-MaxSol-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-MaxSol-Sec



3662

[Handwritten signature]

19-2035-MaxSol-Sec



3663

[Handwritten signature]

19-2035-MedAlt-Sec

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	10.93	23.6	3.07	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	10.93	23.6	3.07	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	11.65	27.4	-1.01	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	11.65	27.4	-1.01	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	85.56	100	13.64	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	85.56	100	13.64	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	85.56	100	13.64	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	28.37	87	10.31	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	28.37	87	10.31	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	28.37	86	10.61	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.57	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	43.05	60	6.34	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	43.05	60	6.34	PA_OESTE	HIDRO
6201G1	6201	G1	LSM34	0.16	8	-0.05	PA_CENTR	SOLAR
6202G1	6202	G1	LAJ34	0.85	30	-0.28	PA_CENTR	SOLAR
6205G1	6205	G1	CHUM115	0.82	40	-0.27	PA_CENTR	SOLAR
6264G1	6264	G1	CHANG1	63.97	104.85	-3.1	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	63.97	104.85	-2.65	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	2.46	5.1	-1.2	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	2.46	5.1	-1.2	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	5.17	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	5.17	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	1.94	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	1.94	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	1.94	3.85	0.04	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	1.94	3.85	0.04	PA_OESTE	HIDRO
6328G4	6328	G4	BAI0.48	0.03	1.8	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6329G3	6329	G3	BAM0.48	0	0.6	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	5.81	28	-0.34	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	5.81	28	-0.34	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	27.45	44.1	-2.29	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	27.45	44.1	-2.29	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	0.96	5	-1.81	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	0.96	5	-1.81	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	8.72	12.69	-5.72	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	8.72	12.69	-5.72	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	11.68	16.9	-7	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	11.68	16.9	-7	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	17.04	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	17.04	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6372G1	6372	G1	CADG1	18.82	32	-3.17	PA_OESTE	BIOMASA
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	2.11	10	0.89	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	2.11	10	0.89	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	1.32	6.41	0.18	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	1.32	6.41	0.18	PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedAlt-Sec

6388G1	6388 G1	MACG1	0.15	1.79	1 PA_OESTE HIDRO
6389G2	6389 G2	MACG2	0.15	1.79	1 PA_OESTE HIDRO
6390G1	6390 G1	CON 4.16A	1.08	5	1 PA_OESTE HIDRO
6390G2	6390 G2	CON 4.16A	1.08	5	1 PA_OESTE HIDRO
6391G1	6391 G1	PAAG1	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	0.98	5	0.71 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	0.98	5	0.71 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	0.98	5	0.71 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	0.98	5	0.71 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	0.62	6.57	0.05 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	0.62	6.57	0.05 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	199.39	218	33.07 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	199.39	218	33.07 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	204.88	224	34.83 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.16	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	0.36	3	-2.25 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	0.36	3	-2.25 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.12	1	-0.75 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	0.58	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	0.58	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	0.29	1.35	0.98 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	4.3	22.43	-0.99 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	4.3	22.43	-0.99 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	4.3	22.43	-0.99 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	6.03	16.65	-0.43 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	6.03	16.65	-0.43 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	6.03	16.65	-0.43 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	5.76	16.65	-1.1 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	5.76	16.65	-1.1 PA_OESTE HIDRO
6455G1	6455 G1	BSO	0.02	0.96	0.01 PA_CENTR SOLAR
6463E1	6463 E1	NCH1G1	31.88	55	-10.48 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	27	52.5	-8.88 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	16.95	30	-5.57 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	10.33	17.5	-3.4 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	39.74	62.5	-13.06 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	11.3	20	-3.71 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	21.21	32.5	-6.97 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	26.5	51.75	-8.71 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	11.26	17.25	-3.7 PA_CENTR EOLICO



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedAlt-Sec

6477G1	6477 G1	VSU34	52.45	115.2	-17.24 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	66.25	111.6	-21.77 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	1.4	4.41	1.16 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	1.4	4.41	1.16 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	73.41	105	-16 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	7.17	10.4	3.37 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	7.17	10.4	3.37 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	7.17	10.4	3.37 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.4	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6502G1	6502 G1	DIS0.4	0.2	10	-0.07 PA_CENTR SOLAR
6503G1	6503 G1	DOF34	0.17	10	-0.05 PA_CENTR SOLAR
6504G1	6504 G1	SOC34	0.25	10	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6512G1	6512 G1	SAL6.6	4.72	9.3	-0.94 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	4.72	9.3	-0.94 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	4.72	9.3	-0.94 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	4.39	9.3	1.6 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	4.39	9.3	1.6 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	4.39	9.3	1.6 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	0.99	2.1	0.36 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	2.69	9.72	1.99 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	2.69	9.72	1.99 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.63	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6529G1	6529 G1	SPRU34	0.31	10.58	-0.1 PA_OESTE SOLAR
6552G1	6552 G1	BBL13	1.6	13.32	-0.6 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	1.6	13.32	-0.6 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.75	1.88	-0.65 PA_OESTE HIDRO
6553G1	6553 G1	PROV34	0.21	10	-0.07 PA_CENTR SOLAR
6554G1	6554 G1	SOP34	0.2	10	0.07 PA_CENTR SOLAR
6555G1	6555 G1	LAN34	0.24	10	0.08 PA_CENTR SOLAR
6556G1	6556 G1	COL34	0.26	10	0.08 PA_CENTR SOLAR
6557G1	6557 G1	LAM34	0.21	10	0.07 PA_CENTR SOLAR
6570G1	6570 G1	SOD34	0.17	10	0.06 PA_OESTE SOLAR
6571G1	6571 G1	SCAL34	0.11	6	0.03 PA_OESTE SOLAR
6581G1	6581 G1	SBUG34	0.05	3	0.02 PA_OESTE SOLAR
6582G1	6582 G1	SPACII13	0.04	3	0.01 PA_ESTE SOLAR
6640G1	6640 G1	IKA0G1	0.24	11.25	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6641G1	6641 G1	IKA1G1	0.24	11.25	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6642G1	6642 G1	IKA2G1	0.24	11.25	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6643G1	6643 G1	IKA3G1	0.24	11.25	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6707G1	6707 G1	PAS34	0.2	9.89	-0.07 PA_CENTR SOLAR
6710G1	6710 G1	BDT4.16	2.31	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	2.46	5	-2.05 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	2.46	5	-2.05 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	-0.23 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	-0.23 PA_CAPIT BIOMASA
6734G1	6734 G1	ESO34	0.1	5	-0.03 PA_CENTR SOLAR



AD

19-2035-MedAlt-Sec

6738G1	6738 G1	MSO34	0.22	10.26	-0.07 PA_CENTR SOLAR
6739G1	6739 G1	VAL34	0.17	8.22	-0.06 PA_CENTR SOLAR
6740G1	6740 G1	CAM34	2.67	100	-0.88 PA_CENTR SOLAR
6743G1	6743 G1	LACG1	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	0.4	2.25	1.18 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	0.4	2.25	1.18 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.17	0.98	0.54 PA_OESTE HIDRO
6752G1	6752 G1	SPE34	2.6	120	-0.85 PA_CENTR SOLAR
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	1.16 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	1.16 PA_CENTR TERMICO
6761G1	6761 G1	FAR34	0.19	9.96	0.06 PA_CENTR SOLAR
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	2.87	4.5	-0.25 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	1.83	4.4	-0.33 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	1.83	4.4	-0.33 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	1.83	9.72	-2.36 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	1.83	9.72	-2.36 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.89	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	64.89	110	-2.33 PA_CENTR EOLICO
6788G1	6788 G1	BCA13.8	6.21	31.5	-5.36 PA_OESTE HIDRO
6788G2	6788 G2	BCA13.8	6.21	31.5	-5.36 PA_OESTE HIDRO
6798G1	6798 G1	CDOG1	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6804G1	6804 G1	CNOG1	70	75	26.76 PA_ATLAN TERMICO
6834G1	6834 G1	LAE34	0.43	19.99	0.14 PA_OESTE SOLAR
6866G6	6866 G6	GASMG6	32.81	47.23	-5.52 PA_ATLAN TERMICO
6869G1	6869 G1	GASMG1	32.81	47.23	11.34 PA_ATLAN TERMICO
6870G2	6870 G2	GASMG2	32.81	47.23	11.34 PA_ATLAN TERMICO
6871V1	6871 V1	GASMV1	98.17	141.3	16.36 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	32.81	47.23	11.34 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	32.81	47.23	11.34 PA_ATLAN TERMICO
6874G5	6874 G5	GASMG5	32.81	47.23	11.34 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	47.25	107.38	-12.74 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	47.25	107.38	-12.74 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	11.54	13.7	-1.22 PA_OESTE HIDRO
6896G1	6896 G1	DAC2G1	0.06	3.24	0.02 PA_CENTR SOLAR
6899G1	6899 G1	CAIG1	0.25	10	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6900G2	6900 G2	CAIG2	0.25	10	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6901G3	6901 G3	CAIG3	0.25	10	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6902G4	6902 G4	CAIG4	0.25	10	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6903G1	6903 G1	SRE	0.21	10.78	-0.07 PA_CENTR SOLAR
6904G1	6904 G1	EES	0.18	8.5	0.06 PA_CENTR SOLAR
6905G1	6905 G1	POCR34	0.33	16	0.11 PA_CENTR SOLAR
6914G1	6914 G1	JAG0.4	0.22	10	-0.07 PA_CENTR SOLAR
6916G1	6916 G1	COTG1	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	2.88	10	-2 PA_OESTE HIDRO
6937G1	6937 G1	SAF0.2	0.28	10	-0.09 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedAlt-Sec

69391	6939 1	SEC0.6	0.22	20	-0.07 PA_CENTR SOLAR
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.03	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6974G1	6974 G1	BAC	0.65	25	0.21 PA_OESTE SOLAR
6975G1	6975 G1	ECS	0.21	10	0.07 PA_OESTE SOLAR
6976G1	6976 G1	MVI	0.65	25	0.21 PA_OESTE SOLAR
6977G1	6977 G1	BFR	0.34	19.95	0.11 PA_ESTE SOLAR
6978G1	6978 G1	LVI	0.13	10	0.04 PA_CENTR SOLAR
6982G1	6982 G1	CES	0.25	9.98	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6983G1	6983 G1	CAS	0.25	9.98	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6984G1	6984 G1	ECS2	0.21	10	0.07 PA_OESTE SOLAR
6985G1	6985 G1	PAS2	0.1	5	-0.03 PA_CENTR SOLAR
6987G1	6987 G1	PAS3	0.1	5	-0.03 PA_CENTR SOLAR
6988G1	6988 G1	ESS	0.24	9.9	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6989G1	6989 G1	SME	0.06	3	-0.02 PA_CENTR SOLAR
6990G1	6990 G1	PES	0.21	9.97	0.07 PA_CENTR SOLAR
6991G1	6991 G1	MAS	0.2	9.98	0.06 PA_CENTR SOLAR
6992G1	6992 G1	LLS	0.28	9.99	-0.09 PA_CENTR SOLAR
6993G1	6993 G1	PSS	0.12	5	0.04 PA_CENTR SOLAR
6994G1	6994 G1	LSS	0.1	7.56	0.03 PA_CENTR SOLAR
6995G1	6995 G1	PDS	0.25	10	-0.08 PA_OESTE SOLAR
6996G1	6996 G1	CVS	0.41	20	0.13 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedAlt-Sec



3669

[Handwritten signature]

19-2035-MedAlt-Sec



3670

[Handwritten signature]

19-2035-MedAlt-Sec



3671

[Handwritten signature]

19-2035-MedAlt-Sec



3672

[Handwritten signature]

19-2035-MedAltSol-Sec

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	10.93	23.6	2.19	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	10.93	23.6	2.19	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	11.65	27.4	-2	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	11.65	27.4	-2	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	24.53	100	2.19	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	24.53	100	2.19	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	24.53	100	2.19	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	9.56	87	10.09	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	9.56	87	10.09	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	9.56	86	10.51	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.57	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.8	3	0.69	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.8	3	0.69	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.8	3	0.69	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	13.51	60	-0.83	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	13.51	60	-0.83	PA_OESTE	HIDRO
6201G1	6201	G1	LSM34	6.54	8	-2.15	PA_CENTR	SOLAR
6202G1	6202	G1	LAJ34	29.39	30	5.89	PA_CENTR	SOLAR
6205G1	6205	G1	CHUM115	32.68	40	-10.74	PA_CENTR	SOLAR
6264G1	6264	G1	CHANG1	52.29	104.85	-6.25	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	52.29	104.85	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	2.46	5.1	-1.3	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	2.46	5.1	-1.3	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	5.1	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	5.1	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	1.94	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	1.94	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	1.91	3.85	0	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	1.91	3.85	0	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	5.81	28	-1.2	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	5.81	28	-1.2	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	0.96	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	0.96	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	2.87	12.69	-7	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	2.87	12.69	-7	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	3.84	16.9	-7	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	3.84	16.9	-7	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	6.04	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	6.04	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6372G1	6372	G1	CADG1	18.63	32	-3.54	PA_OESTE	BIOMASA
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	2.11	10	0.76	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	2.11	10	0.76	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	1.32	6.41	0.07	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	1.32	6.41	0.07	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO
6389G2	6389	G2	MACG2	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO
6390G1	6390	G1	CON 4.16A	1.08	5	1	PA_OESTE	HIDRO
6390G2	6390	G2	CON 4.16A	1.08	5	1	PA_OESTE	HIDRO



AD

19-2035-MedAltSol-Sec

6391G1	6391 G1	PAAG1	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	0.98	5	0.49 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	0.98	5	0.49 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	0.98	5	0.49 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	0.98	5	0.49 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	0.62	6.57	-0.14 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	0.62	6.57	-0.14 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	216.73	218	62.42 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	193.54	218	55.38 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	198.86	224	56.92 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.16	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	0.36	3	-1.15 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	0.36	3	-1.15 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.12	1	-0.38 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	0.58	2.67	-0.05 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	0.58	2.67	-0.05 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	0.29	1.35	-0.03 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	4.3	22.43	-2.67 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	4.3	22.43	-2.67 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	4.3	22.43	-2.67 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	6.03	16.65	-2.33 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	6.03	16.65	-2.33 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	6.03	16.65	-2.33 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	5.76	16.65	-3.01 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	5.76	16.65	-3.01 PA_OESTE HIDRO
6455G1	6455 G1	BSO	0.82	0.96	0.27 PA_CENTR SOLAR
6463E1	6463 E1	NCH1G1	37.13	55	-5.11 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	32.6	52.5	-5.12 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	19.89	30	-5.13 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	11.97	17.5	-3.93 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	44.96	62.5	-5.47 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	13.26	20	-4.36 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	23.79	32.5	-5.49 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	32.03	51.75	-10.53 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	12.63	17.25	-4.15 PA_CENTR EOLICO
6477G1	6477 G1	VSU34	76.85	115.2	-25.26 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	85.9	111.6	-28.23 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	1.4	4.41	0.83 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	1.4	4.41	0.83 PA_OESTE HIDRO



Handwritten signature or mark in blue ink.

19-2035-MedAltSol-Sec

6484G1	6484 G1	ANTG1	71.17	105	-16.73 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	4.91	10.4	1.93 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	4.91	10.4	1.93 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	4.91	10.4	1.93 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.4	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6502G1	6502 G1	DIS0.4	8.12	10	-2.67 PA_CENTR SOLAR
6503G1	6503 G1	DOF34	6.63	10	-2.18 PA_CENTR SOLAR
6504G1	6504 G1	SOC34	8.3	10	-2.73 PA_OESTE SOLAR
6512G1	6512 G1	SAL6.6	0.23	9.3	-2.75 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	0.23	9.3	-2.75 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	0.23	9.3	-2.75 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	0.21	9.3	-0.06 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	0.21	9.3	-0.06 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	0.21	9.3	-0.06 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	0.05	2.1	-0.01 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	0.01	9.72	0.17 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	0.01	9.72	0.17 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.06	0.99	0.17 PA_OESTE HIDRO
6529G1	6529 G1	SPRU34	10.06	10.58	-3.31 PA_OESTE SOLAR
6552G1	6552 G1	BBL13	1.6	13.32	-2.48 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	1.6	13.32	-2.48 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.75	1.88	-1.16 PA_OESTE HIDRO
6553G1	6553 G1	PROV34	8.15	10	-2.68 PA_CENTR SOLAR
6554G1	6554 G1	SOP34	8.07	10	2.65 PA_CENTR SOLAR
6555G1	6555 G1	LAN34	9.15	10	3.01 PA_CENTR SOLAR
6556G1	6556 G1	COL34	8.81	10	2.9 PA_CENTR SOLAR
6557G1	6557 G1	LAM34	8.17	10	2.69 PA_CENTR SOLAR
6570G1	6570 G1	SOD34	5.74	10	1.89 PA_OESTE SOLAR
6571G1	6571 G1	SCAL34	3.6	6	1.18 PA_OESTE SOLAR
6581G1	6581 G1	SBUG34	1.94	3	0.64 PA_OESTE SOLAR
6582G1	6582 G1	SPACII13	1.56	3	0.51 PA_ESTE SOLAR
6640G1	6640 G1	IKA0G1	8.11	11.25	-2.15 PA_OESTE SOLAR
6641G1	6641 G1	IKA1G1	8.11	11.25	-2.32 PA_OESTE SOLAR
6642G1	6642 G1	IKA2G1	8.11	11.25	-2.15 PA_OESTE SOLAR
6643G1	6643 G1	IKA3G1	8.11	11.25	-2.28 PA_OESTE SOLAR
6707G1	6707 G1	PAS34	8.2	9.89	-2.69 PA_CENTR SOLAR
6710G1	6710 G1	BDT4.16	2.31	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	2.46	5	-2.19 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	2.46	5	-2.19 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	-0.82 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	-0.82 PA_CAPIT BIOMASA
6734G1	6734 G1	ESO34	4.13	5	-1.36 PA_CENTR SOLAR
6738G1	6738 G1	MSO34	8.81	10.26	-2.89 PA_CENTR SOLAR
6739G1	6739 G1	VAL34	6.92	8.22	-2.27 PA_CENTR SOLAR
6740G1	6740 G1	CAM34	97.95	100	1.84 PA_CENTR SOLAR
6743G1	6743 G1	LACG1	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO



AD

19-2035-MedAltSol-Sec

6744G2	6744 G2	LACG2	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	0.4	2.25	1.06 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	0.4	2.25	1.06 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.17	0.98	0.54 PA_OESTE HIDRO
6752G1	6752 G1	SPE34	103.48	120	7.79 PA_CENTR SOLAR
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	-0.12 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	-0.12 PA_CENTR TERMICO
6761G1	6761 G1	FAR34	7.77	9.96	2.55 PA_CENTR SOLAR
6767G1	6767 G1	CHU13.8	1.83	4.4	-0.42 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	1.83	4.4	-0.42 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	0.05	9.72	-2.39 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	0.05	9.72	-2.39 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.55	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	75.17	110	-0.99 PA_CENTR EOLICO
6798G1	6798 G1	CDOG1	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6834G1	6834 G1	LAE34	17.07	19.99	-1.2 PA_OESTE SOLAR
6866G6	6866 G6	GASMG6	21.34	47.23	20.39 PA_ATLAN TERMICO
6869G1	6869 G1	GASMG1	21.34	47.23	20.39 PA_ATLAN TERMICO
6870G2	6870 G2	GASMG2	21.34	47.23	20.39 PA_ATLAN TERMICO
6871V1	6871 V1	GASMV1	63.84	141.3	22.41 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	21.34	47.23	20.39 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	21.34	47.23	20.39 PA_ATLAN TERMICO
6874G5	6874 G5	GASMG5	21.34	47.23	20.39 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	29.68	107.38	-17.01 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	29.68	107.38	-17.01 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	11.54	13.7	-1.67 PA_OESTE HIDRO
6896G1	6896 G1	DAC2G1	2.51	3.24	0.82 PA_CENTR SOLAR
6899G1	6899 G1	CAIG1	8.54	10	-2.81 PA_OESTE SOLAR
6900G2	6900 G2	CAIG2	8.53	10	-2.8 PA_OESTE SOLAR
6901G3	6901 G3	CAIG3	8.53	10	-2.8 PA_OESTE SOLAR
6902G4	6902 G4	CAIG4	8.56	10	-2.81 PA_OESTE SOLAR
6903G1	6903 G1	SRE	8.33	10.78	-2.74 PA_CENTR SOLAR
6904G1	6904 G1	EES	7.18	8.5	1.22 PA_CENTR SOLAR
6905G1	6905 G1	POCR34	13.19	16	-3.5 PA_CENTR SOLAR
6914G1	6914 G1	JAG0.4	8.56	10	-2.81 PA_CENTR SOLAR
6916G1	6916 G1	COTG1	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	2.88	10	-2 PA_OESTE HIDRO
6937G1	6937 G1	SAF0.2	9.8	10	0.03 PA_CENTR SOLAR
69391	6939 1	SEC0.6	8.57	20	0.04 PA_CENTR SOLAR
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.03	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6974G1	6974 G1	BAC	22.06	25	-1.2 PA_OESTE SOLAR
6975G1	6975 G1	ECS	7.06	10	-1.2 PA_OESTE SOLAR
6976G1	6976 G1	MVI	22.06	25	-1.2 PA_OESTE SOLAR
6977G1	6977 G1	BFR	14.02	19.95	4.61 PA_ESTE SOLAR
6978G1	6978 G1	LVI	5.18	10	1.51 PA_CENTR SOLAR
6982G1	6982 G1	CES	8.52	9.98	-2.8 PA_OESTE SOLAR



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedAltSol-Sec

6983G1	6983 G1	CAS	8.52	9.98	-2.8 PA_OESTE SOLAR
6984G1	6984 G1	ECS2	7.06	10	-1.2 PA_OESTE SOLAR
6985G1	6985 G1	PAS2	4.14	5	-1.36 PA_CENTR SOLAR
6987G1	6987 G1	PAS3	4.14	5	-1.36 PA_CENTR SOLAR
6988G1	6988 G1	ESS	8.02	9.9	-2.64 PA_OESTE SOLAR
6989G1	6989 G1	SME	2.59	3	-0.85 PA_CENTR SOLAR
6990G1	6990 G1	PES	8.17	9.97	1.22 PA_CENTR SOLAR
6991G1	6991 G1	MAS	7.71	9.98	1.22 PA_CENTR SOLAR
6992G1	6992 G1	LLS	9.76	9.99	-3.21 PA_CENTR SOLAR
6993G1	6993 G1	PSS	4.79	5	1.22 PA_CENTR SOLAR
6994G1	6994 G1	LSS	3.92	7.56	1.22 PA_CENTR SOLAR
6995G1	6995 G1	PDS	8.53	10	-2.8 PA_OESTE SOLAR
6996G1	6996 G1	CVS	17.15	20	5.64 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or initials.

19-2035-MedAltSol-Sec



3678

[Handwritten signature]

19-2035-MedAltSol-Sec



3679

[Handwritten signature]

19-2035-MedAltSol-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-MedAltSol-Sec



3681

[Handwritten signature]

19-2035-MedBaj-Sec

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	10.93	23.6	2.63	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	10.93	23.6	2.63	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	11.65	27.4	-1.51	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	11.65	27.4	-1.51	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	81.06	100	13.61	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	81.06	100	13.61	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	81.06	100	13.61	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	15.68	87	22.17	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	15.68	87	22.17	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	15.68	86	24.65	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.57	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	37.5	60	5.11	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	37.5	60	5.11	PA_OESTE	HIDRO
6264G1	6264	G1	CHANG1	61.73	104.85	-3.2	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	61.73	104.85	-2.73	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	2.46	5.1	-1.25	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	2.46	5.1	-1.25	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	5.17	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	5.17	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	1.94	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	1.94	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	1.94	3.85	0	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	1.94	3.85	0	PA_OESTE	HIDRO
6328G4	6328	G4	BAI0.48	0.03	1.8	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	5.81	28	-0.42	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	5.81	28	-0.42	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	21.63	44.1	-2.21	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	21.63	44.1	-2.21	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	0.96	5	-1.49	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	0.96	5	-1.49	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	7.62	12.69	-4.89	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	7.62	12.69	-4.89	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	10.21	16.9	-6.58	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	10.21	16.9	-6.58	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	14.97	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	14.97	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6372G1	6372	G1	CADG1	18.82	32	-3.24	PA_OESTE	BIOMASA
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	2.11	10	0.77	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	2.11	10	0.77	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	1.32	6.41	0.14	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	1.32	6.41	0.14	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO
6389G2	6389	G2	MACG2	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO
6390G1	6390	G1	CON 4.16A	1.08	5	1	PA_OESTE	HIDRO
6390G2	6390	G2	CON 4.16A	1.08	5	1	PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedBaj-Sec

6391G1	6391 G1	PAAG1	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	0.98	5	0.61 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	0.98	5	0.61 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	0.98	5	0.61 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	0.98	5	0.61 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	0.62	6.57	0.01 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	0.62	6.57	0.01 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	196.22	218	37.27 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	196.22	218	37.27 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	201.62	224	38.97 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.16	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	0.36	3	-1.34 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	0.36	3	-1.34 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.12	1	-0.45 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	0.58	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	0.58	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	0.29	1.35	0.98 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	4.3	22.43	-0.74 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	4.3	22.43	-0.74 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	4.3	22.43	-0.74 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	6.03	16.65	-0.2 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	6.03	16.65	-0.2 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	6.03	16.65	-0.2 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	5.76	16.65	-0.86 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	5.76	16.65	-0.86 PA_OESTE HIDRO
6463E1	6463 E1	NCH1G1	32.26	55	-6.06 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	27.28	52.5	-6.06 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	17.15	30	-5.64 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	10.46	17.5	-3.44 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	40.26	62.5	-6.75 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	11.43	20	-3.76 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	21.48	32.5	-6.76 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	26.77	51.75	-5.39 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	11.4	17.25	-3.75 PA_CENTR EOLICO
6477G1	6477 G1	VSU34	53.98	115.2	-17.74 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	67.96	111.6	-22.34 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	1.4	4.41	0.83 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	1.4	4.41	0.83 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	75.47	105	-0.96 PA_CENTR EOLICO



Handwritten signature or mark in blue ink.

19-2035-MedBaj-Sec

6492G1	6492 G1	BONG1	5.28	10.4	3 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	5.28	10.4	3 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	5.28	10.4	3 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.4	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6512G1	6512 G1	SAL6.6	3.76	9.3	-0.85 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	3.76	9.3	-0.85 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	3.76	9.3	-0.85 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	3.49	9.3	1.69 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	3.49	9.3	1.69 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	3.49	9.3	1.69 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	0.79	2.1	0.38 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	1.9	9.72	2.67 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	1.9	9.72	2.67 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.65	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6552G1	6552 G1	BBL13	1.6	13.32	-0.07 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	1.6	13.32	-0.07 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.75	1.88	-0.08 PA_OESTE HIDRO
6710G1	6710 G1	BDT4.16	2.31	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	2.46	5	-2.11 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	2.46	5	-2.11 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	1.97 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	1.97 PA_CAPIT BIOMASA
6743G1	6743 G1	LACG1	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	0.4	2.25	0.57 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	0.4	2.25	0.57 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.17	0.98	0.54 PA_OESTE HIDRO
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	11.1 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	11.1 PA_CENTR TERMICO
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	0.89	4.5	-0.31 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	1.83	4.4	-0.35 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	1.83	4.4	-0.35 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	1.27	9.72	-2.26 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	1.27	9.72	-2.26 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.89	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	65.69	110	2.95 PA_CENTR EOLICO
6788G1	6788 G1	BCA13.8	0.29	31.5	-5.24 PA_OESTE HIDRO
6788G2	6788 G2	BCA13.8	0.29	31.5	-5.24 PA_OESTE HIDRO
6798G1	6798 G1	CDOG1	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6804G1	6804 G1	CNOG1	7.18	75	31.14 PA_ATLAN TERMICO
6805G2	6805 G2	CNOG2	7.18	75	31.14 PA_ATLAN TERMICO
6806G3	6806 G3	CNOG3	7.18	75	31.14 PA_ATLAN TERMICO
6807V1	6807 V1	CNOV1	14.93	156	9.78 PA_ATLAN TERMICO
6866G6	6866 G6	GASMG6	25.94	47.23	0 PA_ATLAN TERMICO
6869G1	6869 G1	GASMG1	25.94	47.23	16.98 PA_ATLAN TERMICO



Handwritten signature or initials in blue ink.

19-2035-MedBaj-Sec

6870G2	6870 G2	GASMG2	25.94	47.23	16.98 PA_ATLAN TERMICO
6871V1	6871 V1	GASMV1	77.61	141.3	20.13 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	25.94	47.23	16.98 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	25.94	47.23	16.98 PA_ATLAN TERMICO
6874G5	6874 G5	GASMG5	25.94	47.23	16.98 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	39.99	107.38	-12.89 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	39.99	107.38	-12.89 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	11.54	13.7	-1.19 PA_OESTE HIDRO
6916G1	6916 G1	COTG1	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	2.88	10	-2 PA_OESTE HIDRO
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.03	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedBaj-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-MedBaj-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-MedBaj-Sec



3688

[Handwritten signature]

19-2035-MedBaj-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-MedBajSol-Sec



	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	10.93	23.6	2.54	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	10.93	23.6	2.54	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	11.65	27.4	-1.6	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	11.65	27.4	-1.6	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	39.41	100	7.78	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	39.41	100	7.78	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	39.41	100	7.78	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	4.95	87	10.41	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	4.95	87	10.41	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	4.95	86	10.9	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.57	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	19.33	60	1.12	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	19.33	60	1.12	PA_OESTE	HIDRO
6201G1	6201	G1	LSM34	4.29	8	-1.41	PA_CENTR	SOLAR
6202G1	6202	G1	LAJ34	21.81	30	-7.17	PA_CENTR	SOLAR
6205G1	6205	G1	CHUM115	21.46	40	-7.05	PA_CENTR	SOLAR
6264G1	6264	G1	CHANG1	57.6	104.85	-4.36	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	57.6	104.85	-3.85	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	2.46	5.1	-1.26	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	2.46	5.1	-1.26	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	5.16	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	5.16	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	1.94	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	1.94	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	1.94	3.85	0	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	1.94	3.85	0	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	5.81	28	-0.63	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	5.81	28	-0.63	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	0.04	44.1	-3.37	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	0.04	44.1	-3.37	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	0.96	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	0.96	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	4.02	12.69	-7	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	4.02	12.69	-7	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	5.38	16.9	-7	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	5.38	16.9	-7	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	8.21	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	8.21	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6372G1	6372	G1	CADG1	18.82	32	-3.18	PA_OESTE	BIOMASA
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	2.11	10	0.94	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	2.11	10	0.94	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	1.32	6.41	0.16	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	1.32	6.41	0.16	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO
6389G2	6389	G2	MACG2	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO

AD

19-2035-MedBajSol-Sec

6390G1	6390 G1	CON 4.16A	1.08	5	1 PA_OESTE HIDRO
6390G2	6390 G2	CON 4.16A	1.08	5	1 PA_OESTE HIDRO
6391G1	6391 G1	PAAG1	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	0.98	5	0.67 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	0.98	5	0.67 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	0.98	5	0.67 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	0.98	5	0.67 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	0.62	6.57	0.04 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	0.62	6.57	0.04 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	187.35	218	30.25 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	187.35	218	30.25 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	192.51	224	31.79 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.16	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	0.36	3	-1.77 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	0.36	3	-1.77 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.12	1	-0.59 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	0.58	2.67	0.11 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	0.58	2.67	0.11 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	0.29	1.35	0.06 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	4.3	22.43	-1.31 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	4.3	22.43	-1.31 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	4.3	22.43	-1.31 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	6.03	16.65	-0.94 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	6.03	16.65	-0.94 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	6.03	16.65	-0.94 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	5.76	16.65	-1.62 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	5.76	16.65	-1.62 PA_OESTE HIDRO
6455G1	6455 G1	BSO	0.54	0.96	0.18 PA_CENTR SOLAR
6463E1	6463 E1	NCH1G1	38.11	55	-10.62 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	33.51	52.5	-10.62 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	20.43	30	-6.72 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	12.28	17.5	-4.04 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	46.1	62.5	-14.65 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	13.62	20	-4.48 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	24.38	32.5	-8.01 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	32.93	51.75	-10.82 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	12.94	17.25	-4.25 PA_CENTR EOLICO
6477G1	6477 G1	VSU34	76.78	115.2	-25.24 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	86.06	111.6	-28.29 PA_OESTE EOLICO



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedBajSol-Sec

6480G1	6480 G1	SLO4.16	1.4	4.41	0.63 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	1.4	4.41	0.63 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	73.42	105	-15.23 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	4.14	10.4	2.67 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	4.14	10.4	2.67 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	4.14	10.4	2.67 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.4	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6502G1	6502 G1	DIS0.4	5.33	10	-1.75 PA_CENTR SOLAR
6503G1	6503 G1	DOF34	4.35	10	-1.43 PA_CENTR SOLAR
6504G1	6504 G1	SOC34	5.16	10	-1.7 PA_OESTE SOLAR
6512G1	6512 G1	SAL6.6	0.23	9.3	-1.18 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	0.23	9.3	-1.18 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	0.23	9.3	-1.18 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	0.22	9.3	1.39 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	0.22	9.3	1.39 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	0.22	9.3	1.39 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	0.05	2.1	0.31 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	0.08	9.72	1.41 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	0.08	9.72	1.41 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.11	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6529G1	6529 G1	SPRU34	6.57	10.58	-2.16 PA_OESTE SOLAR
6552G1	6552 G1	BBL13	1.6	13.32	-1.1 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	1.6	13.32	-1.1 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.75	1.88	-1.16 PA_OESTE HIDRO
6553G1	6553 G1	PROV34	5.35	10	-1.76 PA_CENTR SOLAR
6554G1	6554 G1	SOP34	5.3	10	1.74 PA_CENTR SOLAR
6555G1	6555 G1	LAN34	6.34	10	2.08 PA_CENTR SOLAR
6556G1	6556 G1	COL34	6.58	10	2.16 PA_CENTR SOLAR
6557G1	6557 G1	LAM34	5.37	10	1.76 PA_CENTR SOLAR
6570G1	6570 G1	SOD34	3.57	10	1.17 PA_OESTE SOLAR
6571G1	6571 G1	SCAL34	2.24	6	0.74 PA_OESTE SOLAR
6581G1	6581 G1	SBUG34	1.27	3	0.42 PA_OESTE SOLAR
6582G1	6582 G1	SPACII13	0.99	3	0.33 PA_ESTE SOLAR
6640G1	6640 G1	IKA0G1	5.05	11.25	-1.66 PA_OESTE SOLAR
6641G1	6641 G1	IKA1G1	5.05	11.25	-1.66 PA_OESTE SOLAR
6642G1	6642 G1	IKA2G1	5.05	11.25	-1.66 PA_OESTE SOLAR
6643G1	6643 G1	IKA3G1	5.05	11.25	-1.66 PA_OESTE SOLAR
6707G1	6707 G1	PAS34	5.26	9.89	-1.73 PA_CENTR SOLAR
6710G1	6710 G1	BDT4.16	2.31	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	2.46	5	-2.13 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	2.46	5	-2.13 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.04	5	0.12 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.04	5	0.12 PA_CAPIT BIOMASA
6734G1	6734 G1	ESO34	2.71	5	-0.89 PA_CENTR SOLAR
6738G1	6738 G1	MSO34	5.78	10.26	-1.9 PA_CENTR SOLAR
6739G1	6739 G1	VAL34	4.54	8.22	-1.49 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedBajSol-Sec

6740G1	6740 G1	CAM34	73.1	100	2.32 PA_CENTR SOLAR
6743G1	6743 G1	LACG1	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	0.4	2.25	0.6 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	0.4	2.25	0.6 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.17	0.98	0.54 PA_OESTE HIDRO
6752G1	6752 G1	SPE34	66.86	120	-11.36 PA_CENTR SOLAR
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	0.84 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	0.84 PA_CENTR TERMICO
6761G1	6761 G1	FAR34	5.08	9.96	1.67 PA_CENTR SOLAR
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	0	4.5	-0.29 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	1.83	4.4	-0.33 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	1.83	4.4	-0.33 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	0.08	9.72	-2.28 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	0.08	9.72	-2.28 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.58	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	77.15	110	-0.18 PA_CENTR EOLICO
6788G1	6788 G1	BCA13.8	0.02	31.5	-5.86 PA_OESTE HIDRO
6788G2	6788 G2	BCA13.8	0.02	31.5	-5.86 PA_OESTE HIDRO
6798G1	6798 G1	CDOG1	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	0.57	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6834G1	6834 G1	LAE34	11.03	19.99	-0.47 PA_OESTE SOLAR
6870G2	6870 G2	GASMG2	45	47.23	15.25 PA_ATLAN TERMICO
6871V1	6871 V1	GASMV1	80	141.3	17.82 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	45	47.23	15.25 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	29.85	107.38	-14.49 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	29.85	107.38	-14.49 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	11.54	13.7	-1.34 PA_OESTE HIDRO
6896G1	6896 G1	DAC2G1	1.63	3.24	0.54 PA_CENTR SOLAR
6899G1	6899 G1	CAIG1	5.31	10	-1.75 PA_OESTE SOLAR
6900G2	6900 G2	CAIG2	5.31	10	-1.74 PA_OESTE SOLAR
6901G3	6901 G3	CAIG3	5.31	10	-1.74 PA_OESTE SOLAR
6902G4	6902 G4	CAIG4	5.24	10	-1.72 PA_OESTE SOLAR
6903G1	6903 G1	SRE	5.47	10.78	-1.8 PA_CENTR SOLAR
6904G1	6904 G1	EES	4.71	8.5	1.55 PA_CENTR SOLAR
6905G1	6905 G1	POCR34	8.52	16	-2.8 PA_CENTR SOLAR
6914G1	6914 G1	JAG0.4	5.62	10	-1.85 PA_CENTR SOLAR
6916G1	6916 G1	COTG1	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	0.56	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	2.88	10	-2 PA_OESTE HIDRO
6937G1	6937 G1	SAF0.2	7.27	10	-2.39 PA_CENTR SOLAR
69391	6939 1	SEC0.6	5.54	20	-1.82 PA_CENTR SOLAR
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.03	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6974G1	6974 G1	BAC	13.73	25	-0.47 PA_OESTE SOLAR
6975G1	6975 G1	ECS	4.39	10	-0.47 PA_OESTE SOLAR
6976G1	6976 G1	MVI	13.73	25	-0.47 PA_OESTE SOLAR
6977G1	6977 G1	BFR	8.93	19.95	2.93 PA_ESTE SOLAR
6978G1	6978 G1	LVI	3.4	10	1.12 PA_CENTR SOLAR



AD

19-2035-MedBajSol-Sec

6982G1	6982 G1	CES	5.3	9.98	-1.74 PA_OESTE SOLAR
6983G1	6983 G1	CAS	5.3	9.98	-1.74 PA_OESTE SOLAR
6984G1	6984 G1	ECS2	4.39	10	-0.47 PA_OESTE SOLAR
6985G1	6985 G1	PAS2	2.66	5	-0.87 PA_CENTR SOLAR
6987G1	6987 G1	PAS3	2.66	5	-0.87 PA_CENTR SOLAR
6988G1	6988 G1	ESS	4.99	9.9	-1.64 PA_OESTE SOLAR
6989G1	6989 G1	SME	1.66	3	0.55 PA_CENTR SOLAR
6990G1	6990 G1	PES	5.36	9.97	1.76 PA_CENTR SOLAR
6991G1	6991 G1	MAS	4.96	9.98	1.63 PA_CENTR SOLAR
6992G1	6992 G1	LLS	7.34	9.99	-2.41 PA_CENTR SOLAR
6993G1	6993 G1	PSS	3.15	5	1.03 PA_CENTR SOLAR
6994G1	6994 G1	LSS	2.57	7.56	0.85 PA_CENTR SOLAR
6995G1	6995 G1	PDS	5.31	10	-1.74 PA_OESTE SOLAR
6996G1	6996 G1	CVS	11.22	20	3.69 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or mark.

19-2035-MedBajSol-Sec



3695

[Handwritten signature]

19-2035-MedBajSol-Sec



3696

[Handwritten signature]

19-2035-MedBajSol-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-MedBajSol-Sec



3698

[Handwritten signature]

19-2035-Min-Sec

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	10.93	23.6	3.31	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	10.93	23.6	3.31	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	11.65	27.4	-3.56	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	11.65	27.4	-3.56	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	63.11	100	-1.83	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	63.11	100	-1.83	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	63.11	100	-1.83	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	0.93	87	6.89	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	0.93	87	6.89	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	0.93	86	-2.28	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.57	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	25.32	60	1.54	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	25.32	60	1.54	PA_OESTE	HIDRO
6264G1	6264	G1	CHANG1	54.54	104.85	-0.66	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	54.54	104.85	-0.18	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.35	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	2.46	5.1	-1.23	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	2.46	5.1	-1.23	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	5.17	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	5.17	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	1.94	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	1.94	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	1.94	3.85	0	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	1.94	3.85	0	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	5.81	28	-0.49	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	5.81	28	-0.49	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	3.91	44.1	-2.26	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	3.91	44.1	-2.26	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	0.96	5	-2.24	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	0.96	5	-2.24	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	5.21	12.69	-3.03	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	5.21	12.69	-3.03	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	6.98	16.9	-4.28	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	6.98	16.9	-4.28	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	10.44	29.33	-4.93	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	10.44	29.33	-4.93	PA_OESTE	HIDRO
6372G1	6372	G1	CADG1	18.82	32	-1.15	PA_OESTE	BIOMASA
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	2.11	10	0.36	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	2.11	10	0.36	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	1.32	6.41	-0.02	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	1.32	6.41	-0.02	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO
6389G2	6389	G2	MACG2	0.15	1.79	1	PA_OESTE	HIDRO
6390G1	6390	G1	CON 4.16A	1.08	5	1	PA_OESTE	HIDRO
6390G2	6390	G2	CON 4.16A	1.08	5	1	PA_OESTE	HIDRO
6391G1	6391	G1	PAAG1	1.49	2.97	1	PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or mark in blue ink.

19-2035-Min-Sec

6392G2	6392 G2	PAAG2	1.49	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	0.98	5	0.3 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	0.98	5	0.3 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	0.98	5	0.3 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	0.98	5	0.3 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	0.62	6.57	-0.23 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	0.62	6.57	-0.23 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	177.12	218	25.32 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	177.12	218	25.32 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	182	224	26.69 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.8	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	0.87	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	0.44	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	0.34	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.16	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	0.36	3	0.68 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	0.36	3	0.68 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.12	1	0.23 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	0.58	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	0.58	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	0.29	1.35	0.98 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	4.3	22.43	-1.36 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	4.3	22.43	-1.36 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	4.3	22.43	-1.36 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	6.03	16.65	-1.18 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	6.03	16.65	-1.18 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	6.03	16.65	-1.18 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	5.76	16.65	-1.42 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	5.76	16.65	-1.42 PA_OESTE HIDRO
6463E1	6463 E1	NCH1G1	27.9	55	-9.17 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	23.2	52.5	-7.63 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	14.78	30	-4.86 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	9.07	17.5	-2.98 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	35.34	62.5	-11.62 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	9.85	20	-3.24 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	18.95	32.5	-6.23 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	22.76	51.75	-7.48 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	10.06	17.25	-3.31 PA_CENTR EOLICO
6477G1	6477 G1	VSU34	52.15	115.2	-17.14 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	66.33	111.6	-21.8 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	1.4	4.41	0.01 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	1.4	4.41	0.01 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	59.72	105	-14.57 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	2.67	10.4	0.01 PA_OESTE HIDRO



Handwritten signature or initials in blue ink.

19-2035-Min-Sec

6493G2	6493 G2	BONG2	2.67	10.4	0.01 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	2.67	10.4	0.01 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	2.38	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	0.82	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.4	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6512G1	6512 G1	SAL6.6	0.86	9.3	-0.78 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	0.86	9.3	-0.78 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	0.86	9.3	-0.78 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	0.8	9.3	-0.72 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	0.8	9.3	-0.72 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	0.8	9.3	-0.72 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	0.18	2.1	-0.16 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	0.22	9.72	-0.86 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	0.22	9.72	-0.86 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.34	0.99	-0.1 PA_OESTE HIDRO
6552G1	6552 G1	BBL13	1.6	13.32	-0.79 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	1.6	13.32	-0.79 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.75	1.88	-0.86 PA_OESTE HIDRO
6710G1	6710 G1	BDT4.16	2.31	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	2.46	5	-1.43 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	2.46	5	-1.43 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.04	5	1.68 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.04	5	1.68 PA_CAPIT BIOMASA
6743G1	6743 G1	LACG1	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	1.84	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	0.4	2.25	0.07 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	0.4	2.25	0.07 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.17	0.98	0.07 PA_OESTE HIDRO
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	9.19 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	9.19 PA_CENTR TERMICO
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	0.09	4.5	0.1 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	1.83	4.4	0.16 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	1.83	4.4	0.16 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	0.2	9.72	-0.05 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	0.2	9.72	-0.05 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.69	1	-0.16 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	56.98	110	-2.61 PA_CENTR EOLICO
6798G1	6798 G1	CDOG1	0.57	3.37	-1.45 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	0.57	3.37	-1.45 PA_OESTE HIDRO
6871V1	6871 V1	GASMV1	35	141.3	0.8 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	45	47.23	1.28 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	31.16	107.38	-5.73 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	31.16	107.38	-5.73 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	11.54	13.7	-0.2 PA_OESTE HIDRO
6916G1	6916 G1	COTG1	0.56	2.5	-0.22 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	0.56	2.5	-0.22 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	0.17	3.89	0 PA_OESTE HIDRO



AD

19-2035-Min-Sec

6926G1	6926 G1	ERE1	2.88	10	3.89 PA_OESTE	HIDRO
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.03	1	-0.15 PA_OESTE	HIDRO



[Handwritten signature]

19-2035-Min-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-Min-Sec



[Handwritten signature]

19-2035-Min-Sec



[Handwritten signature]

20-2035-Max-Lluv

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	13.08	23.6	4.52	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	13.08	23.6	4.52	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	21.21	27.4	0.98	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	21.21	27.4	0.98	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	26.21	100	-10.64	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	26.21	100	-10.64	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	26.21	100	-10.64	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	76.22	87	30	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	76.22	87	30	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	76.22	86	35	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.88	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	35.47	60	4.81	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	35.47	60	4.81	PA_OESTE	HIDRO
6201G1	6201	G1	LSM34	4.41	8	-2.67	PA_CENTR	SOLAR
6202G1	6202	G1	LAJ34	16.65	30	10	PA_CENTR	SOLAR
6205G1	6205	G1	CHUM115	22.07	40	-11.64	PA_CENTR	SOLAR
6264G1	6264	G1	CHANG1	73.11	104.85	-0.54	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	73.11	104.85	-0.16	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.8	9.12	1.41	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	2.49	5.1	-0.97	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	2.49	5.1	-0.97	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	4.44	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	4.44	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	3.37	3.85	0.76	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	3.37	3.85	0.76	PA_OESTE	HIDRO
6328G4	6328	G4	BAI0.48	0.99	1.8	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6329G3	6329	G3	BAM0.48	0.26	0.6	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	24.5	28	1.98	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	24.5	28	1.98	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	26.39	44.1	-2.74	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	26.39	44.1	-2.74	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	3.39	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	3.39	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	7.9	12.69	-4.66	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	7.9	12.69	-4.66	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	10.58	16.9	-6.58	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	10.58	16.9	-6.58	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	16.98	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	16.98	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	6.75	10	1.04	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	6.74	10	1.04	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	4.25	6.41	-0.13	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	4.25	6.41	-0.13	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or mark in blue ink.

20-2035-Max-Lluv

6389G2	6389 G2	MACG2	0.41	1.79	-0.8 PA_OESTE HIDRO
6390G1	6390 G1	CON 4.16A	2.99	5	-0.1 PA_OESTE HIDRO
6390G2	6390 G2	CON 4.16A	2.99	5	-0.1 PA_OESTE HIDRO
6391G1	6391 G1	PAAG1	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	2.72	5	0.8 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	2.72	5	0.8 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	2.72	5	0.8 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	2.72	5	0.8 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	1.63	6.57	-0.02 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	1.63	6.57	-0.02 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	199.39	218	55.89 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	199.39	218	55.89 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	204.88	224	57.53 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.79	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.79	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.79	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	0.95	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	0.95	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	0.95	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	1.57	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	1.57	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.74	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	1.81	3	-1.16 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	1.81	3	-1.16 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.6	1	-0.39 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	2.2	2.67	-1.57 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	2.2	2.67	-1.57 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	1.11	1.35	-0.79 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	18.43	22.43	-0.83 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	18.43	22.43	-0.83 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	18.43	22.43	-1.16 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	12.1	16.65	-1.07 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	12.1	16.65	-1.07 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	12.1	16.65	-1.07 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	12.25	16.65	-1.68 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	12.25	16.65	-1.68 PA_OESTE HIDRO
6455G1	6455 G1	BSO	0.4	0.96	0.32 PA_CENTR SOLAR
6457G4	6457 G4	ALTG4	0.27	1.1	-0.66 PA_OESTE HIDRO
6463E1	6463 E1	NCH1G1	2.5	55	-0.82 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	8.13	52.5	-2.67 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	1.45	30	-0.48 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	1.51	17.5	-0.5 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	3.36	62.5	-1.11 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	0.97	20	-0.32 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	1.74	32.5	-0.57 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	7.99	51.75	-2.63 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	0.92	17.25	-0.3 PA_CENTR EOLICO



Handwritten signature or mark in blue ink.

20-2035-Max-Lluv

6477G1	6477 G1	VSU34	19.95	115.2	-6.56 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	6.65	111.6	-2.19 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	3.95	4.41	-0.21 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	3.95	4.41	-0.21 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	4.61	105	-1.51 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	3.04	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	3.04	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	3.04	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.81	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6502G1	6502 G1	DIS0.4	5.48	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6503G1	6503 G1	DOF34	5.69	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6504G1	6504 G1	SOC34	4.67	10	-1.54 PA_OESTE SOLAR
6512G1	6512 G1	SAL6.6	6.09	9.3	-1.12 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	6.09	9.3	-1.12 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	6.09	9.3	-1.12 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	5.67	9.3	1.43 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	5.67	9.3	1.43 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	5.67	9.3	1.43 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	1.28	2.1	0.32 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	3.01	9.72	1.65 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	3.01	9.72	1.65 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.53	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6529G1	6529 G1	SPRU34	6.77	10.58	-2.23 PA_OESTE SOLAR
6552G1	6552 G1	BBL13	11.35	13.32	-0.99 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	11.35	13.32	-0.99 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.64	1.88	-0.14 PA_OESTE HIDRO
6553G1	6553 G1	PROV34	5.49	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6554G1	6554 G1	SOP34	4.71	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6555G1	6555 G1	LAN34	5.12	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6556G1	6556 G1	COL34	5	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6557G1	6557 G1	LAM34	5.52	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6570G1	6570 G1	SOD34	2.43	10	0.8 PA_OESTE SOLAR
6571G1	6571 G1	SCAL34	2.16	6	0.71 PA_OESTE SOLAR
6581G1	6581 G1	SBUG34	0.98	3	0.32 PA_OESTE SOLAR
6582G1	6582 G1	SPACII13	0.83	3	1 PA_ESTE SOLAR
6640G1	6640 G1	IKA0G1	4.14	11.25	-1.23 PA_OESTE SOLAR
6641G1	6641 G1	IKA1G1	4.14	11.25	-1.31 PA_OESTE SOLAR
6642G1	6642 G1	IKA2G1	4.14	11.25	-1.23 PA_OESTE SOLAR
6643G1	6643 G1	IKA3G1	4.14	11.25	-1.29 PA_OESTE SOLAR
6707G1	6707 G1	PAS34	5.29	9.89	0 PA_CENTR SOLAR
6710G1	6710 G1	BDT4.16	4.56	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	3.52	5	-1.74 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	3.52	5	-1.74 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	0.34 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	0.34 PA_CAPIT BIOMASA
6734G1	6734 G1	ESO34	3.2	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR



AD

20-2035-Max-Lluv

6738G1	6738 G1	MSO34	6.98	10.26	-3.42 PA_CENTR SOLAR
6739G1	6739 G1	VAL34	5.48	8.22	0 PA_CENTR SOLAR
6740G1	6740 G1	CAM34	54.94	100	22.33 PA_CENTR SOLAR
6743G1	6743 G1	LACG1	3.54	4.1	0.12 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	3.54	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	1.72	2.25	0.89 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	1.72	2.25	0.89 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.74	0.98	0.54 PA_OESTE HIDRO
6752G1	6752 G1	SPE34	81.8	120	9.93 PA_CENTR SOLAR
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	-6.63 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	-6.63 PA_CENTR TERMICO
6761G1	6761 G1	FAR34	3.92	9.96	3.32 PA_CENTR SOLAR
6767G1	6767 G1	CHU13.8	3.59	4.4	-0.12 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	3.59	4.4	-0.12 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	5.13	9.72	-2.75 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	5.13	9.72	-2.75 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.72	1	-0.39 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	9.38	110	-3.08 PA_CENTR EOLICO
6798G1	6798 G1	CDOG1	1.73	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	1.73	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6804G1	6804 G1	CNOG1	70	75	40 PA_ATLAN TERMICO
6807V1	6807 V1	CNOV1	89.64	156	45.06 PA_ATLAN TERMICO
6834G1	6834 G1	LAE34	12.38	19.99	0.42 PA_OESTE SOLAR
6866G6	6866 G6	GASMG6	43.45	47.23	16.61 PA_ATLAN TERMICO
6869G1	6869 G1	GASMG1	43.45	47.23	16.61 PA_ATLAN TERMICO
6870G2	6870 G2	GASMG2	43.45	47.23	16.61 PA_ATLAN TERMICO
6871V1	6871 V1	GASMV1	130	141.3	25.13 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	43.45	47.23	16.61 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	43.45	47.23	16.61 PA_ATLAN TERMICO
6874G5	6874 G5	GASMG5	43.45	47.23	16.61 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	19.4	107.38	-10.41 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	19.4	107.38	-10.41 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	4.57	13.7	-1.29 PA_OESTE HIDRO
6896G1	6896 G1	DAC2G1	1.72	3.24	1.08 PA_CENTR SOLAR
6899G1	6899 G1	CAIG1	6.24	10	-2.05 PA_OESTE SOLAR
6900G2	6900 G2	CAIG2	6.24	10	-2.05 PA_OESTE SOLAR
6901G3	6901 G3	CAIG3	6.23	10	-2.05 PA_OESTE SOLAR
6902G4	6902 G4	CAIG4	6.08	10	-2 PA_OESTE SOLAR
6903G1	6903 G1	SRE	6.56	10.78	-3.59 PA_CENTR SOLAR
6904G1	6904 G1	EES	5.45	8.5	1.81 PA_CENTR SOLAR
6905G1	6905 G1	POCR34	8.88	16	-2.89 PA_CENTR SOLAR
6914G1	6914 G1	JAG0.4	6.78	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6916G1	6916 G1	COTG1	1.73	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	1.73	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	2.71	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	2.71	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	7.91	10	-2 PA_OESTE HIDRO
6937G1	6937 G1	SAF0.2	5.55	10	0.34 PA_CENTR SOLAR
69391	6939 1	SEC0.6	4.23	20	0.2 PA_CENTR SOLAR
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.1	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO



Handwritten signature or mark in blue ink.

20-2035-Max-Lluv

6974G1	6974 G1	BAC	16.14	25	0.42 PA_OESTE SOLAR
6975G1	6975 G1	ECS	5.23	10	0.42 PA_OESTE SOLAR
6976G1	6976 G1	MVI	16.14	25	0.42 PA_OESTE SOLAR
6977G1	6977 G1	BFR	10.16	19.95	6.65 PA_ESTE SOLAR
6978G1	6978 G1	LVI	2.81	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6982G1	6982 G1	CES	6.23	9.98	-2.05 PA_OESTE SOLAR
6983G1	6983 G1	CAS	6.23	9.98	-2.05 PA_OESTE SOLAR
6984G1	6984 G1	ECS2	5.23	10	0.42 PA_OESTE SOLAR
6985G1	6985 G1	PAS2	2.67	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR
6987G1	6987 G1	PAS3	2.67	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR
6988G1	6988 G1	ESS	4.09	9.9	-1.34 PA_OESTE SOLAR
6989G1	6989 G1	SME	1.22	3	-1 PA_CENTR SOLAR
6990G1	6990 G1	PES	5.51	9.97	1.81 PA_CENTR SOLAR
6991G1	6991 G1	MAS	5.97	9.98	1.81 PA_CENTR SOLAR
6992G1	6992 G1	LLS	5.53	9.99	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6993G1	6993 G1	PSS	3.23	5	1.67 PA_CENTR SOLAR
6994G1	6994 G1	LSS	2.13	7.56	1.81 PA_CENTR SOLAR
6995G1	6995 G1	PDS	6.24	10	-2.05 PA_OESTE SOLAR
6996G1	6996 G1	CVS	8.36	20	6.67 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or mark.

20-2035-Max-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-Max-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-Max-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-Max-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MaxSol-Lluv

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	14.1	23.6	4.91	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	14.1	23.6	4.91	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	22.18	27.4	1.44	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	22.18	27.4	1.44	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	30.67	100	-8.63	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	30.67	100	-8.63	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	30.67	100	-8.63	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	76.22	87	30	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	76.22	87	30	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	76.22	86	35	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.89	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	40.31	60	6.4	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	40.31	60	6.4	PA_OESTE	HIDRO
6201G1	6201	G1	LSM34	5.18	8	-2.67	PA_CENTR	SOLAR
6202G1	6202	G1	LAJ34	19.17	30	10	PA_CENTR	SOLAR
6205G1	6205	G1	CHUM115	25.88	40	-7.8	PA_CENTR	SOLAR
6264G1	6264	G1	CHANG1	75.5	104.85	0.41	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	75.5	104.85	0.73	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	2.71	5.1	-0.94	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	2.71	5.1	-0.94	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	4.47	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	4.47	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	3.37	3.85	0.91	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	3.37	3.85	0.91	PA_OESTE	HIDRO
6328G4	6328	G4	BAI0.48	1.04	1.8	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6329G3	6329	G3	BAM0.48	0.26	0.6	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	24.5	28	2.07	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	24.5	28	2.07	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	27.78	44.1	-1.96	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	27.78	44.1	-1.96	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	3.43	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	3.43	5	-2.4	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	8.89	12.69	-3.13	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	8.89	12.69	-3.13	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	11.9	16.9	-5.43	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	11.9	16.9	-5.43	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	18.83	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	18.83	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	6.88	10	1.33	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	6.88	10	1.33	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	4.33	6.41	-0.04	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	4.33	6.41	-0.04	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO



AD

20-2035-MaxSol-Lluv

6389G2	6389 G2	MACG2	0.41	1.79	-0.8 PA_OESTE HIDRO
6390G1	6390 G1	CON 4.16A	3.16	5	-0.09 PA_OESTE HIDRO
6390G2	6390 G2	CON 4.16A	3.16	5	-0.09 PA_OESTE HIDRO
6391G1	6391 G1	PAAG1	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	2.87	5	1 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	2.87	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	2.85	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	2.85	5	1 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	1.65	6.57	0.16 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	1.65	6.57	0.16 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	199.39	218	57.26 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	199.39	218	57.26 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	204.88	224	58.9 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.81	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.81	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.81	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	0.98	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	0.98	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	0.98	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	1.57	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	1.57	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.74	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	1.83	3	-0.73 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	1.83	3	-0.73 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.61	1	-0.24 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.05 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.05 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	1.11	1.35	0.53 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	18.43	22.43	0.09 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	18.43	22.43	0.09 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	18.43	22.43	-0.25 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	12.65	16.65	-0.32 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	12.65	16.65	-0.32 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	12.65	16.65	-0.32 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	12.87	16.65	-0.91 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	12.87	16.65	-0.91 PA_OESTE HIDRO
6455G1	6455 G1	BSO	0.45	0.96	0.32 PA_CENTR SOLAR
6457G4	6457 G4	ALTG4	0.27	1.1	-0.66 PA_OESTE HIDRO
6463E1	6463 E1	NCH1G1	2.68	55	0.29 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	8.42	52.5	0.29 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	1.55	30	0.29 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	1.59	17.5	-0.52 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	3.6	62.5	-1.18 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	1.03	20	-0.34 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	1.86	32.5	-0.61 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	8.28	51.75	-2.72 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	0.99	17.25	-0.32 PA_CENTR EOLICO



Handwritten signature or initials.

20-2035-MaxSol-Lluv

6477G1	6477 G1	VSU34	20.95	115.2	-6.89 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	7.19	111.6	-2.36 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	3.95	4.41	-0.1 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	3.95	4.41	-0.1 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	5.1	105	-1.68 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	3.91	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	3.91	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	3.91	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.81	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6502G1	6502 G1	DIS0.4	6.42	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6503G1	6503 G1	DOF34	6.67	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6504G1	6504 G1	SOC34	5.2	10	-1.71 PA_OESTE SOLAR
6512G1	6512 G1	SAL6.6	6.36	9.3	-0.85 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	6.36	9.3	-0.85 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	6.36	9.3	-0.85 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	5.92	9.3	1.68 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	5.92	9.3	1.68 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	5.92	9.3	1.68 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	1.34	2.1	0.38 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	3.13	9.72	1.68 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	3.13	9.72	1.68 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.56	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6529G1	6529 G1	SPRU34	7.67	10.58	-2.52 PA_OESTE SOLAR
6552G1	6552 G1	BBL13	11.33	13.32	-0.31 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	11.33	13.32	-0.31 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.67	1.88	-0.05 PA_OESTE HIDRO
6553G1	6553 G1	PROV34	6.44	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6554G1	6554 G1	SOP34	5.52	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6555G1	6555 G1	LAN34	6	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6556G1	6556 G1	COL34	5.76	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6557G1	6557 G1	LAM34	6.48	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6570G1	6570 G1	SOD34	2.76	10	0.91 PA_OESTE SOLAR
6571G1	6571 G1	SCAL34	2.46	6	0.81 PA_OESTE SOLAR
6581G1	6581 G1	SBUG34	1.09	3	0.36 PA_OESTE SOLAR
6582G1	6582 G1	SPACII13	0.93	3	1 PA_ESTE SOLAR
6640G1	6640 G1	IKA0G1	4.71	11.25	-1.13 PA_OESTE SOLAR
6641G1	6641 G1	IKA1G1	4.71	11.25	-1.24 PA_OESTE SOLAR
6642G1	6642 G1	IKA2G1	4.71	11.25	-1.13 PA_OESTE SOLAR
6643G1	6643 G1	IKA3G1	4.71	11.25	-1.21 PA_OESTE SOLAR
6707G1	6707 G1	PAS34	5.93	9.89	0 PA_CENTR SOLAR
6710G1	6710 G1	BDT4.16	4.51	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	3.77	5	-1.69 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	3.77	5	-1.69 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	0.47 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	0.47 PA_CAPIT BIOMASA
6734G1	6734 G1	ESO34	3.73	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR



AD

20-2035-MaxSol-Lluv

6738G1	6738 G1	MSO34	8.1	10.26	-3.42 PA_CENTR SOLAR
6739G1	6739 G1	VAL34	6.37	8.22	0 PA_CENTR SOLAR
6740G1	6740 G1	CAM34	61.18	100	26.55 PA_CENTR SOLAR
6743G1	6743 G1	LACG1	3.58	4.1	0.13 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	3.58	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	1.72	2.25	0.92 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	1.72	2.25	0.92 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.74	0.98	0.54 PA_OESTE HIDRO
6752G1	6752 G1	SPE34	92.86	120	16.77 PA_CENTR SOLAR
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	0.64 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	0.64 PA_CENTR TERMICO
6761G1	6761 G1	FAR34	4.37	9.96	3.32 PA_CENTR SOLAR
6767G1	6767 G1	CHU13.8	3.6	4.4	-0.03 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	3.6	4.4	-0.03 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	5.23	9.72	-2.75 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	5.23	9.72	-2.75 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.75	1	-0.39 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	9.89	110	-3.25 PA_CENTR EOLICO
6798G1	6798 G1	CDOG1	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6806G3	6806 G3	CNOG3	50	75	-8.61 PA_ATLAN TERMICO
6807V1	6807 V1	CNOV1	26.85	156	44.72 PA_ATLAN TERMICO
6834G1	6834 G1	LAE34	14.23	19.99	0.64 PA_OESTE SOLAR
6866G6	6866 G6	GASMG6	37.8	47.23	21.46 PA_ATLAN TERMICO
6869G1	6869 G1	GASMG1	37.8	47.23	21.46 PA_ATLAN TERMICO
6870G2	6870 G2	GASMG2	37.8	47.23	21.46 PA_ATLAN TERMICO
6871V1	6871 V1	GASMV1	113.1	141.3	27.81 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	37.8	47.23	21.46 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	37.8	47.23	21.46 PA_ATLAN TERMICO
6874G5	6874 G5	GASMG5	37.8	47.23	21.46 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	22.14	107.38	-9.49 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	22.14	107.38	-9.49 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	5.67	13.7	-1.12 PA_OESTE HIDRO
6896G1	6896 G1	DAC2G1	1.96	3.24	1.08 PA_CENTR SOLAR
6899G1	6899 G1	CAIG1	7.09	10	-2.33 PA_OESTE SOLAR
6900G2	6900 G2	CAIG2	7.09	10	-2.33 PA_OESTE SOLAR
6901G3	6901 G3	CAIG3	7.08	10	-2.33 PA_OESTE SOLAR
6902G4	6902 G4	CAIG4	6.93	10	-2.28 PA_OESTE SOLAR
6903G1	6903 G1	SRE	7.69	10.78	-3.59 PA_CENTR SOLAR
6904G1	6904 G1	EES	6.39	8.5	2.5 PA_CENTR SOLAR
6905G1	6905 G1	POCR34	10.23	16	-1.29 PA_CENTR SOLAR
6914G1	6914 G1	JAG0.4	7.86	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6916G1	6916 G1	COTG1	1.8	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	1.8	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	2.74	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	2.74	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	7.91	10	-2 PA_OESTE HIDRO
6937G1	6937 G1	SAF0.2	6.39	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
69391	6939 1	SEC0.6	4.87	20	2.58 PA_CENTR SOLAR
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.1	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO



AD

20-2035-MaxSol-Lluv

6974G1	6974 G1	BAC	18.34	25	0.64 PA_OESTE SOLAR
6975G1	6975 G1	ECS	5.94	10	0.64 PA_OESTE SOLAR
6976G1	6976 G1	MVI	18.34	25	0.64 PA_OESTE SOLAR
6977G1	6977 G1	BFR	11.38	19.95	6.65 PA_ESTE SOLAR
6978G1	6978 G1	LVI	3.3	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6982G1	6982 G1	CES	7.07	9.98	-2.32 PA_OESTE SOLAR
6983G1	6983 G1	CAS	7.07	9.98	-2.32 PA_OESTE SOLAR
6984G1	6984 G1	ECS2	5.94	10	0.64 PA_OESTE SOLAR
6985G1	6985 G1	PAS2	3	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR
6987G1	6987 G1	PAS3	3	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR
6988G1	6988 G1	ESS	4.65	9.9	-1.53 PA_OESTE SOLAR
6989G1	6989 G1	SME	1.37	3	-1 PA_CENTR SOLAR
6990G1	6990 G1	PES	6.46	9.97	2.5 PA_CENTR SOLAR
6991G1	6991 G1	MAS	6.6	9.98	2.5 PA_CENTR SOLAR
6992G1	6992 G1	LLS	6.49	9.99	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6993G1	6993 G1	PSS	3.79	5	1.67 PA_CENTR SOLAR
6994G1	6994 G1	LSS	2.49	7.56	2.5 PA_CENTR SOLAR
6995G1	6995 G1	PDS	7.09	10	-2.33 PA_OESTE SOLAR
6996G1	6996 G1	CVS	9.32	20	6.67 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or mark.

20-2035-MaxSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MaxSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MaxSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MaxSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedAlt-Lluv

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	19.12	23.6	6.46	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	19.12	23.6	6.46	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	24.3	27.4	3.09	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	24.3	27.4	3.09	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	89.65	100	6.3	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	89.65	100	6.3	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	89.65	100	6.3	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	74.11	87	19.2	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	74.11	87	19.2	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	74.11	86	10.94	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.89	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	54.4	60	13.34	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	54.4	60	13.34	PA_OESTE	HIDRO
6264G1	6264	G1	CHANG1	92.88	104.85	5.83	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	92.88	104.85	5.96	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	3.88	5.1	-0.84	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	3.88	5.1	-0.84	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	5.87	7.5	-5.06	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	5.87	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	3.37	3.85	1.42	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	3.37	3.85	1.42	PA_OESTE	HIDRO
6328G4	6328	G4	BAI0.48	1.32	1.8	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6329G3	6329	G3	BAM0.48	0.26	0.6	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	24.5	28	2.77	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	24.5	28	2.77	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	34.28	44.1	3.66	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	34.28	44.1	3.66	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	3.43	5	0.76	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	3.43	5	0.76	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	11.38	12.69	6.94	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	11.38	12.69	6.94	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	15.24	16.9	3.18	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	15.24	16.9	3.18	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	23.51	29.33	-5.56	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	23.51	29.33	-5.56	PA_OESTE	HIDRO
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	7	10	2.06	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	6.99	10	2.05	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	4.41	6.41	0.29	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	4.41	6.41	0.29	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO
6389G2	6389	G2	MACG2	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO
6390G1	6390	G1	CON 4.16A	3.33	5	0.01	PA_OESTE	HIDRO
6390G2	6390	G2	CON 4.16A	3.33	5	0.01	PA_OESTE	HIDRO



AD

20-2035-MedAlt-Lluv

6391G1	6391 G1	PAAG1	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	3.03	5	1 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	3.03	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	3.03	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	3.03	5	1 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	1.65	6.57	0.66 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	1.65	6.57	0.66 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	187.74	218	37.4 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	187.74	218	37.4 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	192.91	224	38.96 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.95	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.95	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.95	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	1.12	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	1.12	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	1.12	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	1.59	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	1.59	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.75	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	1.85	3	-0.24 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	1.85	3	-0.24 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.62	1	-0.08 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	1.11	1.35	0.98 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	18.43	22.43	2.82 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	18.43	22.43	2.82 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	18.43	22.43	2.48 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	15.38	16.65	2.36 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	15.38	16.65	2.36 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	15.38	16.65	2.36 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	14.12	16.65	1.85 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	14.12	16.65	1.85 PA_OESTE HIDRO
6457G4	6457 G4	ALTG4	0.27	1.1	-0.66 PA_OESTE HIDRO
6463E1	6463 E1	NCH1G1	2.14	55	-0.7 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	6.8	52.5	-2.24 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	1.25	30	-0.41 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	1.27	17.5	-0.42 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	2.93	62.5	-0.96 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	0.83	20	-0.27 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	1.52	32.5	-0.5 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	6.69	51.75	0.35 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	0.8	17.25	0.26 PA_CENTR EOLICO
6477G1	6477 G1	VSU34	12.09	115.2	-1.94 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	4.11	111.6	-1.35 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	3.95	4.41	-0.26 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	3.95	4.41	-0.26 PA_OESTE HIDRO



Handwritten signature or mark.

20-2035-MedAlt-Lluv

6484G1	6484 G1	ANTG1	5.22	105	1.72 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	9.53	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	9.53	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	9.53	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.81	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6512G1	6512 G1	SAL6.6	7.79	9.3	1.09 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	7.79	9.3	1.09 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	7.79	9.3	1.09 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	7.25	9.3	3.47 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	7.25	9.3	3.47 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	7.25	9.3	3.47 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	1.64	2.1	0.78 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	3.76	9.72	3.06 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	3.76	9.72	3.06 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.66	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6552G1	6552 G1	BBL13	11.28	13.32	3.89 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	11.28	13.32	3.89 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.77	1.88	0.61 PA_OESTE HIDRO
6710G1	6710 G1	BDT4.16	4.56	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	4.19	5	-1.5 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	4.19	5	-1.5 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	0.66 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	0.66 PA_CAPIT BIOMASA
6743G1	6743 G1	LACG1	3.58	4.1	0.14 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	3.58	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	1.72	2.25	0.12 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	1.72	2.25	0.12 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.74	0.98	0.12 PA_OESTE HIDRO
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	23.33 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	23.33 PA_CENTR TERMICO
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	3.19	4.5	0.14 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	3.63	4.4	0.22 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	3.63	4.4	0.22 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	8.08	9.72	-1.26 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	8.08	9.72	-1.26 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.9	1	-0.14 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	7.93	110	1.83 PA_CENTR EOLICO
6788G1	6788 G1	BCA13.8	3.32	31.5	-2.06 PA_OESTE HIDRO
6788G2	6788 G2	BCA13.8	3.32	31.5	-2.06 PA_OESTE HIDRO
6798G1	6798 G1	CDOG1	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6869G1	6869 G1	GASMG1	35	47.23	18.46 PA_ATLAN TERMICO
6870G2	6870 G2	GASMG2	35	47.23	18.46 PA_ATLAN TERMICO
6871V1	6871 V1	GASMV1	90	141.3	22.52 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	35	47.23	18.46 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	40	47.23	18.68 PA_ATLAN TERMICO



Handwritten signature or mark.

20-2035-MedAlt-Lluv

6877G1	6877 G1	CHANIIG1	86.96	107.38	-1.2 PA_OESTE	HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	86.96	107.38	-1.2 PA_OESTE	HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	9.44	13.7	-0.34 PA_OESTE	HIDRO
6916G1	6916 G1	COTG1	1.82	2.5	-0.96 PA_OESTE	HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	1.82	2.5	-0.96 PA_OESTE	HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	2.74	3.89	1.86 PA_OESTE	HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	2.74	3.89	1.86 PA_OESTE	HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	7.91	10	-2 PA_OESTE	HIDRO
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.1	1	-0.75 PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or initials.

20-2035-MedAlt-Lluv



3728

[Handwritten signature]

20-2035-MedAlt-Lluv



3729

[Handwritten signature]

20-2035-MedAlt-Lluv



3730

Handwritten signature or mark.

20-2035-MedAltSol-Lluv

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	15.33	23.6	4.52	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	15.33	23.6	4.52	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	23.14	27.4	1.02	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	23.14	27.4	1.02	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	40	100	-6.56	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	40	100	-6.56	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	40	100	-6.56	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	65	87	13.4	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	65	87	13.4	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	65	86	4.45	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.89	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.84	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	48.74	60	9.28	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	48.74	60	9.28	PA_OESTE	HIDRO
6201G1	6201	G1	LSM34	4.62	8	-2.67	PA_CENTR	SOLAR
6202G1	6202	G1	LAJ34	17.75	30	-10	PA_CENTR	SOLAR
6205G1	6205	G1	CHUM115	23.09	40	-5.01	PA_CENTR	SOLAR
6264G1	6264	G1	CHANG1	85	104.85	1.45	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	85	104.85	1.68	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	3.01	5.1	-0.98	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	3.01	5.1	-0.98	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	4.68	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	4.68	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	3.37	3.85	0.82	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	3.37	3.85	0.82	PA_OESTE	HIDRO
6328G4	6328	G4	BAI0.48	1.06	1.8	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6329G3	6329	G3	BAM0.48	0.26	0.6	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	24.5	28	2.12	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	24.5	28	2.12	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	30.76	44.1	-1.47	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	30.76	44.1	-1.47	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	3.43	5	-2.16	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	3.43	5	-2.16	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	10.49	12.69	-1.35	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	10.49	12.69	-1.35	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	14.05	16.9	-4.23	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	14.05	16.9	-4.23	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	21.84	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	21.84	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	7	10	1.43	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	6.99	10	1.43	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	4.4	6.41	0	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	4.4	6.41	0	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO



AD

20-2035-MedAltSol-Lluv

6389G2	6389 G2	MACG2	0.41	1.79	-0.8 PA_OESTE HIDRO
6390G1	6390 G1	CON 4.16A	3.29	5	-0.09 PA_OESTE HIDRO
6390G2	6390 G2	CON 4.16A	3.29	5	-0.09 PA_OESTE HIDRO
6391G1	6391 G1	PAAG1	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	2.99	5	1 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	2.99	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	2.97	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	2.97	5	1 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	1.65	6.57	0.22 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	1.65	6.57	0.22 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	190.38	218	34.15 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	190.38	218	34.15 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	195.62	224	35.75 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.83	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.83	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.83	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	1.01	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	1.01	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	1.01	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	1.54	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	1.54	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.73	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	1.85	3	-0.38 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	1.85	3	-0.38 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.62	1	-0.13 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	1.11	1.35	0.98 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	18.43	22.43	0.71 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	18.43	22.43	0.71 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	18.43	22.43	0.37 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	13.81	16.65	0.23 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	13.81	16.65	0.23 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	13.81	16.65	0.23 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	13.85	16.65	-0.35 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	13.85	16.65	-0.35 PA_OESTE HIDRO
6455G1	6455 G1	BSO	0.43	0.96	0.32 PA_CENTR SOLAR
6457G4	6457 G4	ALTG4	0.27	1.1	-0.66 PA_OESTE HIDRO
6463E1	6463 E1	NCH1G1	2.78	55	0.91 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	9.14	52.5	1.66 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	1.62	30	0.53 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	1.76	17.5	-0.58 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	3.82	62.5	-0.74 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	1.08	20	-0.36 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	1.97	32.5	-0.65 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	9.01	51.75	-2.96 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	1.05	17.25	-0.34 PA_CENTR EOLICO



Handwritten signature or mark.

20-2035-MedAltSol-Lluv

6477G1	6477 G1	VSU34	22.05	115.2	-7.25 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	7.41	111.6	-2.44 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	3.95	4.41	-1.7 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	3.95	4.41	-1.7 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	5.26	105	-1.73 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	4.9	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	4.9	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	4.9	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.81	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6502G1	6502 G1	DIS0.4	5.73	10	-2.11 PA_CENTR SOLAR
6503G1	6503 G1	DOF34	5.95	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6504G1	6504 G1	SOC34	4.83	10	-1.59 PA_OESTE SOLAR
6512G1	6512 G1	SAL6.6	6.9	9.3	-0.71 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	6.9	9.3	-0.71 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	6.9	9.3	-0.71 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	6.42	9.3	1.81 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	6.42	9.3	1.81 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	6.42	9.3	1.81 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	1.45	2.1	0.41 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	3.37	9.72	2.6 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	3.37	9.72	2.6 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.6	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6529G1	6529 G1	SPRU34	7.03	10.58	-2.31 PA_OESTE SOLAR
6552G1	6552 G1	BBL13	11.32	13.32	0.57 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	11.32	13.32	0.57 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.68	1.88	0.08 PA_OESTE HIDRO
6553G1	6553 G1	PROV34	5.74	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6554G1	6554 G1	SOP34	4.93	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6555G1	6555 G1	LAN34	5.36	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6556G1	6556 G1	COL34	5.33	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6557G1	6557 G1	LAM34	5.78	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6570G1	6570 G1	SOD34	2.53	10	0.83 PA_OESTE SOLAR
6571G1	6571 G1	SCAL34	2.26	6	0.74 PA_OESTE SOLAR
6581G1	6581 G1	SBUG34	1.03	3	0.34 PA_OESTE SOLAR
6582G1	6582 G1	SPACII13	0.89	3	1 PA_ESTE SOLAR
6640G1	6640 G1	IKA0G1	4.32	11.25	-1.42 PA_OESTE SOLAR
6641G1	6641 G1	IKA1G1	4.32	11.25	-1.42 PA_OESTE SOLAR
6642G1	6642 G1	IKA2G1	4.32	11.25	-1.42 PA_OESTE SOLAR
6643G1	6643 G1	IKA3G1	4.32	11.25	-1.42 PA_OESTE SOLAR
6707G1	6707 G1	PAS34	5.82	9.89	0 PA_CENTR SOLAR
6710G1	6710 G1	BDT4.16	4.56	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	3.79	5	-1.72 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	3.79	5	-1.72 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	-0.26 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	-0.26 PA_CAPIT BIOMASA
6734G1	6734 G1	ESO34	3.34	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR



AD

20-2035-MedAltSol-Lluv

6738G1	6738 G1	MSO34	7.27	10.26	-3.42 PA_CENTR SOLAR
6739G1	6739 G1	VAL34	5.72	8.22	0 PA_CENTR SOLAR
6740G1	6740 G1	CAM34	58.13	100	31.16 PA_CENTR SOLAR
6743G1	6743 G1	LACG1	3.58	4.1	0.13 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	3.58	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	1.72	2.25	-0.17 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	1.72	2.25	-0.17 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.74	0.98	-0.17 PA_OESTE HIDRO
6752G1	6752 G1	SPE34	86.56	120	1.51 PA_CENTR SOLAR
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	7.94 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	7.94 PA_CENTR TERMICO
6761G1	6761 G1	FAR34	4.15	9.96	3.32 PA_CENTR SOLAR
6767G1	6767 G1	CHU13.8	3.63	4.4	0 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	3.63	4.4	0 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	5.74	9.72	-2.7 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	5.74	9.72	-2.7 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.78	1	-0.37 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	10.97	110	-3.6 PA_CENTR EOLICO
6798G1	6798 G1	CDOG1	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6834G1	6834 G1	LAE34	13.19	19.99	0.42 PA_OESTE SOLAR
6871V1	6871 V1	GASMV1	45	141.3	20.49 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	25	47.23	19.66 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	35	107.38	-8.95 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	35	107.38	-8.95 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	6.66	13.7	-1.05 PA_OESTE HIDRO
6896G1	6896 G1	DAC2G1	1.77	3.24	1.08 PA_CENTR SOLAR
6899G1	6899 G1	CAIG1	6.5	10	-2.14 PA_OESTE SOLAR
6900G2	6900 G2	CAIG2	6.5	10	-2.14 PA_OESTE SOLAR
6901G3	6901 G3	CAIG3	6.49	10	-2.13 PA_OESTE SOLAR
6902G4	6902 G4	CAIG4	6.48	10	-2.13 PA_OESTE SOLAR
6903G1	6903 G1	SRE	6.87	10.78	-3.59 PA_CENTR SOLAR
6904G1	6904 G1	EES	5.7	8.5	2.05 PA_CENTR SOLAR
6905G1	6905 G1	POCR34	9.47	16	-0.65 PA_CENTR SOLAR
6914G1	6914 G1	JAG0.4	7.06	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6916G1	6916 G1	COTG1	1.82	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	1.82	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	2.74	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	2.74	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	7.91	10	4.51 PA_OESTE HIDRO
6937G1	6937 G1	SAF0.2	5.92	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
69391	6939 1	SEC0.6	4.51	20	6.67 PA_CENTR SOLAR
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.1	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6974G1	6974 G1	BAC	16.81	25	0.42 PA_OESTE SOLAR
6975G1	6975 G1	ECS	5.45	10	0.42 PA_OESTE SOLAR
6976G1	6976 G1	MVI	16.81	25	0.42 PA_OESTE SOLAR
6977G1	6977 G1	BFR	10.86	19.95	6.65 PA_ESTE SOLAR
6978G1	6978 G1	LVI	2.94	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6982G1	6982 G1	CES	6.48	9.98	-2.13 PA_OESTE SOLAR
6983G1	6983 G1	CAS	6.48	9.98	-2.13 PA_OESTE SOLAR



AD

20-2035-MedAltSol-Lluv

6984G1	6984 G1	ECS2	5.45	10	0.42 PA_OESTE SOLAR
6985G1	6985 G1	PAS2	2.94	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR
6987G1	6987 G1	PAS3	2.94	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR
6988G1	6988 G1	ESS	4.27	9.9	-1.4 PA_OESTE SOLAR
6989G1	6989 G1	SME	1.34	3	-1 PA_CENTR SOLAR
6990G1	6990 G1	PES	5.76	9.97	2.05 PA_CENTR SOLAR
6991G1	6991 G1	MAS	5.98	9.98	2.05 PA_CENTR SOLAR
6992G1	6992 G1	LLS	5.79	9.99	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6993G1	6993 G1	PSS	3.38	5	1.67 PA_CENTR SOLAR
6994G1	6994 G1	LSS	2.22	7.56	2.05 PA_CENTR SOLAR
6995G1	6995 G1	PDS	6.5	10	-2.14 PA_OESTE SOLAR
6996G1	6996 G1	CVS	8.85	20	6.67 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or initials.

20-2035-MedAltSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedAltSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedAltSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedAltSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedBaj-Lluv

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	19.12	23.6	5.6	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	19.12	23.6	5.6	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	24.3	27.4	2.13	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	24.3	27.4	2.13	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	86.06	100	2.45	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	86.06	100	2.45	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	86.06	100	2.45	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	68.93	87	13.66	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	68.93	87	13.66	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	68.93	86	4.65	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.89	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.84	3	1.6	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.84	3	1.6	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.84	3	1.6	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	53.02	60	12.08	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	53.02	60	12.08	PA_OESTE	HIDRO
6264G1	6264	G1	CHANG1	91.89	104.85	4.17	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	91.89	104.85	4.32	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	3.88	5.1	-0.89	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	3.88	5.1	-0.89	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	5.87	7.5	-5.58	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	5.87	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	3.37	3.85	1.26	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	3.37	3.85	1.26	PA_OESTE	HIDRO
6328G4	6328	G4	BAI0.48	1.31	1.8	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6329G3	6329	G3	BAM0.48	0.26	0.6	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	24.5	28	2.57	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	24.5	28	2.57	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	34.34	44.1	2.15	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	34.34	44.1	2.15	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	3.43	5	-0.41	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	3.43	5	-0.41	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	11.11	12.69	4.12	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	11.11	12.69	4.12	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	14.88	16.9	0.74	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	14.88	16.9	0.74	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	23	29.33	-7.82	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	23	29.33	-7.82	PA_OESTE	HIDRO
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	7	10	1.55	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	6.99	10	1.55	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	4.41	6.41	0.1	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	4.41	6.41	0.1	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO
6389G2	6389	G2	MACG2	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO
6390G1	6390	G1	CON 4.16A	3.33	5	-0.06	PA_OESTE	HIDRO
6390G2	6390	G2	CON 4.16A	3.33	5	-0.06	PA_OESTE	HIDRO



AD

20-2035-MedBaj-Lluv

6391G1	6391 G1	PAAG1	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	3.03	5	1 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	3.03	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	3.03	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	3.03	5	1 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	1.65	6.57	0.38 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	1.65	6.57	0.38 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	167.06	218	24.41 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	167.06	218	24.41 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	171.66	224	25.62 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.95	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.95	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.95	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	1.12	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	1.12	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	1.12	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	1.59	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	1.59	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.75	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	1.85	3	-1.53 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	1.85	3	-1.53 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.62	1	-0.51 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	1.11	1.35	0.98 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	18.43	22.43	1.84 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	18.43	22.43	1.84 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	18.43	22.43	1.51 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	15.38	16.65	1.49 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	15.38	16.65	1.49 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	15.38	16.65	1.49 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	14.12	16.65	0.96 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	14.12	16.65	0.96 PA_OESTE HIDRO
6457G4	6457 G4	ALTG4	0.27	1.1	-0.66 PA_OESTE HIDRO
6463E1	6463 E1	NCH1G1	2.11	55	-0.69 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	6.98	52.5	-2.3 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	1.24	30	-0.41 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	1.31	17.5	-0.43 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	2.93	62.5	-0.96 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	0.83	20	-0.27 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	1.51	32.5	-0.5 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	6.88	51.75	-2.26 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	0.8	17.25	-0.26 PA_CENTR EOLICO
6477G1	6477 G1	VSU34	13.94	115.2	-4.58 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	4.72	111.6	-1.55 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	3.95	4.41	-0.95 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	3.95	4.41	-0.95 PA_OESTE HIDRO



Handwritten signature or mark in blue ink.

20-2035-MedBaj-Lluv

6484G1	6484 G1	ANTG1	5.25	105	-1.72 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	9.15	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	9.15	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	9.15	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.81	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6512G1	6512 G1	SAL6.6	7.91	9.3	0.56 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	7.91	9.3	0.56 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	7.91	9.3	0.56 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	7.36	9.3	2.98 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	7.36	9.3	2.98 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	7.36	9.3	2.98 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	1.66	2.1	0.67 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	3.74	9.72	3.06 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	3.74	9.72	3.06 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.66	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6552G1	6552 G1	BBL13	11.28	13.32	2.35 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	11.28	13.32	2.35 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.77	1.88	0.37 PA_OESTE HIDRO
6710G1	6710 G1	BDT4.16	4.56	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	4.19	5	-1.56 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	4.19	5	-1.56 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	-0.75 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	-0.75 PA_CAPIT BIOMASA
6743G1	6743 G1	LACG1	3.58	4.1	0.13 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	3.58	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	1.72	2.25	-0.36 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	1.72	2.25	-0.36 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.74	0.98	-0.36 PA_OESTE HIDRO
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	10.06 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	10.06 PA_CENTR TERMICO
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	3.53	4.5	0.04 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	3.63	4.4	0.08 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	3.63	4.4	0.08 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	7.81	9.72	-2.1 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	7.81	9.72	-2.1 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.9	1	-0.24 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	8.13	110	-2.67 PA_CENTR EOLICO
6788G1	6788 G1	BCA13.8	4.2	31.5	-2.94 PA_OESTE HIDRO
6788G2	6788 G2	BCA13.8	4.2	31.5	-2.94 PA_OESTE HIDRO
6798G1	6798 G1	CDOG1	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6871V1	6871 V1	GASMV1	60	141.3	16.44 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	45	47.23	15.51 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	45	47.23	15.51 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	78.59	107.38	-3.88 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	78.59	107.38	-3.88 PA_OESTE HIDRO



Handwritten signature or mark.

20-2035-MedBaj-Lluv

6879G3	6879 G3	CHANIIG3	9.44	13.7	-0.58 PA_OESTE	HIDRO
6916G1	6916 G1	COTG1	1.82	2.5	-0.96 PA_OESTE	HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	1.82	2.5	-0.96 PA_OESTE	HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	2.74	3.89	1.86 PA_OESTE	HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	2.74	3.89	1.86 PA_OESTE	HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	7.91	10	-2 PA_OESTE	HIDRO
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.1	1	-0.75 PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or initials in blue ink.

20-2035-MedBaj-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedBaj-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedBaj-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedBajSol-Lluv

	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	17.39	23.6	5.41	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	17.39	23.6	5.41	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	24.15	27.4	2	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	24.15	27.4	2	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	73.56	100	-0.64	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	73.56	100	-0.64	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	73.56	100	-0.64	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	68.07	87	13.55	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	68.07	87	13.55	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	68.07	86	4.55	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.62	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.8	3	2	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	52.42	60	11.43	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	52.42	60	11.43	PA_OESTE	HIDRO
6201G1	6201	G1	LSM34	2.81	8	-2.67	PA_CENTR	SOLAR
6202G1	6202	G1	LAJ34	10.41	30	-1.51	PA_CENTR	SOLAR
6205G1	6205	G1	CHUM115	14.06	40	-4.46	PA_CENTR	SOLAR
6264G1	6264	G1	CHANG1	88.14	104.85	3.06	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	88.14	104.85	3.25	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.4	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	3.43	5.1	-0.9	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	3.43	5.1	-0.9	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	5.51	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	5.51	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	3.37	3.85	1.18	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	3.37	3.85	1.18	PA_OESTE	HIDRO
6328G4	6328	G4	BAI0.48	1.19	1.8	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6329G3	6329	G3	BAM0.48	0.26	0.6	-0.5	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	24.5	28	2.41	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	24.5	28	2.41	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	34.13	44.1	0.89	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	34.13	44.1	0.89	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	3.43	5	-0.88	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	3.43	5	-0.88	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	11.05	12.69	2.32	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	11.05	12.69	2.32	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	14.81	16.9	-0.93	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	14.81	16.9	-0.93	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	22.9	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	22.9	29.33	-8	PA_OESTE	HIDRO
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	7	10	1.66	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	6.99	10	1.66	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	4.41	6.41	0.11	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	4.41	6.41	0.11	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or mark.

20-2035-MedBajSol-Lluv

6389G2	6389 G2	MACG2	0.41	1.79	-0.8 PA_OESTE HIDRO
6390G1	6390 G1	CON 4.16A	3.31	5	-0.05 PA_OESTE HIDRO
6390G2	6390 G2	CON 4.16A	3.31	5	-0.05 PA_OESTE HIDRO
6391G1	6391 G1	PAAG1	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	3.01	5	1 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	3.01	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	2.98	5	1 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	2.98	5	1 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	1.65	6.57	0.39 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	1.65	6.57	0.39 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	149.62	218	19.69 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	149.62	218	19.69 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	153.74	224	20.65 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.91	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.91	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.91	1.04	0.78 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	1.08	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	1.08	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	1.08	1.59	0.77 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	1.58	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	1.58	2.07	0.99 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.75	0.98	0.57 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	1.85	3	-0.21 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	1.85	3	-0.21 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.62	1	-0.07 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	1.11	1.35	0.98 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	18.43	22.43	1.61 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	18.43	22.43	1.61 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	18.43	22.43	1.28 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	15.38	16.65	1.13 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	15.38	16.65	1.13 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	15.38	16.65	1.13 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	14.12	16.65	0.6 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	14.12	16.65	0.6 PA_OESTE HIDRO
6455G1	6455 G1	BSO	0.25	0.96	0.32 PA_CENTR SOLAR
6457G4	6457 G4	ALTG4	0.27	1.1	-0.66 PA_OESTE HIDRO
6463E1	6463 E1	NCH1G1	1.94	55	-0.64 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	6.7	52.5	-2.2 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	1.14	30	-0.37 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	1.24	17.5	-0.41 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	2.69	62.5	-0.88 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	0.76	20	-0.25 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	1.39	32.5	-0.46 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	6.6	51.75	-2.17 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	0.74	17.25	-0.24 PA_CENTR EOLICO



AB

20-2035-MedBajSol-Lluv

6477G1	6477 G1	VSU34	15.35	115.2	-5.05 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	4.98	111.6	-1.64 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	3.95	4.41	-0.77 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	3.95	4.41	-0.77 PA_OESTE HIDRO
6484G1	6484 G1	ANTG1	4.72	105	-1.55 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	7.38	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	7.38	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	7.38	10.4	4.9 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	4.05	4.31	1.8 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.81	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6502G1	6502 G1	DIS0.4	3.49	10	-1.22 PA_CENTR SOLAR
6503G1	6503 G1	DOF34	3.62	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6504G1	6504 G1	SOC34	2.66	10	-0.87 PA_OESTE SOLAR
6512G1	6512 G1	SAL6.6	7.65	9.3	0.13 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	7.65	9.3	0.13 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	7.65	9.3	0.13 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	7.12	9.3	2.59 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	7.12	9.3	2.59 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	7.12	9.3	2.59 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	1.61	2.1	0.58 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	3.65	9.72	3.06 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	3.65	9.72	3.06 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.63	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6529G1	6529 G1	SPRU34	3.88	10.58	-1.28 PA_OESTE SOLAR
6552G1	6552 G1	BBL13	11.31	13.32	1.67 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	11.31	13.32	1.67 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.72	1.88	0.25 PA_OESTE HIDRO
6553G1	6553 G1	PROV34	3.5	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6554G1	6554 G1	SOP34	3	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6555G1	6555 G1	LAN34	3.26	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6556G1	6556 G1	COL34	3.13	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6557G1	6557 G1	LAM34	3.52	10	3.33 PA_CENTR SOLAR
6570G1	6570 G1	SOD34	1.39	10	0.46 PA_OESTE SOLAR
6571G1	6571 G1	SCAL34	1.24	6	0.41 PA_OESTE SOLAR
6581G1	6581 G1	SBUG34	0.62	3	0.2 PA_OESTE SOLAR
6582G1	6582 G1	SPACII13	0.54	3	1 PA_ESTE SOLAR
6640G1	6640 G1	IKA0G1	2.37	11.25	-0.78 PA_OESTE SOLAR
6641G1	6641 G1	IKA1G1	2.37	11.25	-0.78 PA_OESTE SOLAR
6642G1	6642 G1	IKA2G1	2.37	11.25	-0.78 PA_OESTE SOLAR
6643G1	6643 G1	IKA3G1	2.37	11.25	-0.78 PA_OESTE SOLAR
6707G1	6707 G1	PAS34	3.48	9.89	0 PA_CENTR SOLAR
6710G1	6710 G1	BDT4.16	4.56	5	2.5 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	4.19	5	-1.59 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	4.19	5	-1.59 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	-0.54 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	-0.54 PA_CAPIT BIOMASA
6734G1	6734 G1	ESO34	2.04	5	-1.67 PA_CENTR SOLAR



Handwritten signature or mark.

20-2035-MedBajSol-Lluv

6738G1	6738 G1	MSO34	4.49	10.26	-3.42 PA_CENTR SOLAR
6739G1	6739 G1	VAL34	3.51	8.22	0 PA_CENTR SOLAR
6740G1	6740 G1	CAM34	34.75	100	29.01 PA_CENTR SOLAR
6743G1	6743 G1	LACG1	3.58	4.1	0.13 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	3.58	4.1	0 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	1.72	2.25	-0.2 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	1.72	2.25	-0.2 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.74	0.98	-0.2 PA_OESTE HIDRO
6752G1	6752 G1	SPE34	51.73	120	-0.64 PA_CENTR SOLAR
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	6.48 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	6.48 PA_CENTR TERMICO
6761G1	6761 G1	FAR34	2.48	9.96	3.32 PA_CENTR SOLAR
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	0.75	4.5	-0.02 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	3.63	4.4	0.08 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	3.63	4.4	0.08 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	6.69	9.72	-2.52 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	6.69	9.72	-2.52 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.83	1	-0.31 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	7.71	110	-2.53 PA_CENTR EOLICO
6788G1	6788 G1	BCA13.8	0.02	31.5	-3.66 PA_OESTE HIDRO
6788G2	6788 G2	BCA13.8	0.02	31.5	-3.66 PA_OESTE HIDRO
6798G1	6798 G1	CDOG1	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	1.75	3.37	-2.98 PA_OESTE HIDRO
6834G1	6834 G1	LAE34	7.75	19.99	0.95 PA_OESTE SOLAR
6871V1	6871 V1	GASMV1	36	141.3	15.07 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	44	47.23	15.45 PA_ATLAN TERMICO
6873G4	6873 G4	GASMG4	44	47.23	15.45 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	58.37	107.38	-6.29 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	58.37	107.38	-6.29 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	8.44	13.7	-0.76 PA_OESTE HIDRO
6896G1	6896 G1	DAC2G1	1.07	3.24	1.08 PA_CENTR SOLAR
6899G1	6899 G1	CAIG1	3.58	10	-1.18 PA_OESTE SOLAR
6900G2	6900 G2	CAIG2	3.58	10	-1.18 PA_OESTE SOLAR
6901G3	6901 G3	CAIG3	3.58	10	-1.18 PA_OESTE SOLAR
6902G4	6902 G4	CAIG4	3.48	10	-1.14 PA_OESTE SOLAR
6903G1	6903 G1	SRE	4.18	10.78	-3.59 PA_CENTR SOLAR
6904G1	6904 G1	EES	3.47	8.5	2.02 PA_CENTR SOLAR
6905G1	6905 G1	POCR34	5.55	16	-0.97 PA_CENTR SOLAR
6914G1	6914 G1	JAG0.4	4.36	10	-3.33 PA_CENTR SOLAR
6916G1	6916 G1	COTG1	1.82	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	1.82	2.5	-0.96 PA_OESTE HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	2.74	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	2.74	3.89	0 PA_OESTE HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	7.91	10	-2 PA_OESTE HIDRO
6937G1	6937 G1	SAF0.2	3.47	10	0 PA_CENTR SOLAR
69391	6939 1	SEC0.6	2.64	20	0 PA_CENTR SOLAR
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.1	1	-0.75 PA_OESTE HIDRO
6974G1	6974 G1	BAC	9.26	25	0.95 PA_OESTE SOLAR
6975G1	6975 G1	ECS	3	10	0.95 PA_OESTE SOLAR
6976G1	6976 G1	MVI	9.26	25	0.95 PA_OESTE SOLAR



AD

20-2035-MedBajSol-Lluv

6977G1	6977 G1	BFR	6.54	19.95	6.65 PA_ESTE	SOLAR
6978G1	6978 G1	LVI	1.79	10	3.33 PA_CENTR	SOLAR
6982G1	6982 G1	CES	3.57	9.98	-1.17 PA_OESTE	SOLAR
6983G1	6983 G1	CAS	3.57	9.98	-1.17 PA_OESTE	SOLAR
6984G1	6984 G1	ECS2	3	10	0.95 PA_OESTE	SOLAR
6985G1	6985 G1	PAS2	1.76	5	-1.67 PA_CENTR	SOLAR
6987G1	6987 G1	PAS3	1.76	5	-1.67 PA_CENTR	SOLAR
6988G1	6988 G1	ESS	2.34	9.9	-0.77 PA_OESTE	SOLAR
6989G1	6989 G1	SME	0.8	3	-1 PA_CENTR	SOLAR
6990G1	6990 G1	PES	3.51	9.97	2.02 PA_CENTR	SOLAR
6991G1	6991 G1	MAS	3.53	9.98	2.02 PA_CENTR	SOLAR
6992G1	6992 G1	LLS	3.52	9.99	-3.33 PA_CENTR	SOLAR
6993G1	6993 G1	PSS	2.06	5	1.67 PA_CENTR	SOLAR
6994G1	6994 G1	LSS	1.35	7.56	2.02 PA_CENTR	SOLAR
6995G1	6995 G1	PDS	3.58	10	-1.18 PA_OESTE	SOLAR
6996G1	6996 G1	CVS	5.29	20	6.67 PA_CENTR	SOLAR



Handwritten signature or initials.

20-2035-MedBajSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedBajSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedBajSol-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-MedBajSol-Lluv



3755

[Handwritten signature]

20-2035-Min-Lluv



	BUS	ID	Nombre	P[MW]	Pmax[MW]	Q[MVAr]	Zona	Tipo
6090E1	6090	E1	LESG1	17.24	23.6	5.01	PA_OESTE	HIDRO
6091E2	6091	E2	LESG2	17.24	23.6	5.01	PA_OESTE	HIDRO
6094L1	6094	L1	LVAG1	23.96	27.4	-1.26	PA_OESTE	HIDRO
6095L2	6095	L2	LVAG2	23.96	27.4	-1.26	PA_OESTE	HIDRO
6097F1	6097	F1	FORG1	65.08	100	3.78	PA_OESTE	HIDRO
6098F2	6098	F2	FORG2	65.08	100	3.78	PA_OESTE	HIDRO
6099F3	6099	F3	FORG3	65.08	100	3.78	PA_OESTE	HIDRO
6101B1	6101	B1	BAYG1	28.84	87	6.39	PA_ESTE	HIDRO
6102B2	6102	B2	BAYG2	28.84	87	6.39	PA_ESTE	HIDRO
6110B3	6110	B3	BAYG3	28.84	86	-3.02	PA_ESTE	HIDRO
6136G3	6136	G3	MADG3	5.89	12	6	PA_ACP	HIDRO
6140G1	6140	G1	GAT6A	0.84	3	1.45	PA_ACP	HIDRO
6140G2	6140	G2	GAT6A	0.84	3	1.45	PA_ACP	HIDRO
6140G3	6140	G3	GAT6A	0.84	3	1.45	PA_ACP	HIDRO
6176E1	6176	E1	ESTG1	47.14	60	7.72	PA_OESTE	HIDRO
6177E2	6177	E2	ESTG2	47.14	60	7.72	PA_OESTE	HIDRO
6264G1	6264	G1	CHANG1	85.96	104.85	1.74	PA_OESTE	HIDRO
6265G2	6265	G2	CHANG2	85.96	104.85	1.88	PA_OESTE	HIDRO
6268G3	6268	G3	CHANG3	7.88	9.12	1.35	PA_OESTE	HIDRO
6305A1	6305	A1	ALG 13A	3.48	5.1	-0.96	PA_OESTE	HIDRO
6305A2	6305	A2	ALG 13A	3.48	5.1	-0.96	PA_OESTE	HIDRO
6306M1	6306	M1	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6306M2	6306	M2	MEN 13A	8.98	9.38	4.16	PA_OESTE	HIDRO
6307G1	6307	G1	COC 13A	5.65	7.5	-5.68	PA_OESTE	HIDRO
6307G2	6307	G2	COC 13A	5.65	7.5	-3.32	PA_OESTE	HIDRO
6308G1	6308	G1	MENII 13A	3.37	3.85	0.86	PA_OESTE	HIDRO
6308G2	6308	G2	MENII 13A	3.37	3.85	0.86	PA_OESTE	HIDRO
6328G4	6328	G4	BAI0.48	1.2	1.8	0.5	PA_OESTE	HIDRO
6329G3	6329	G3	BAM0.48	0.26	0.6	0.5	PA_OESTE	HIDRO
6333G1	6333	G1	BAMG1	24.5	28	1.91	PA_OESTE	HIDRO
6334G2	6334	G2	BAMG2	24.5	28	1.91	PA_OESTE	HIDRO
6335G1	6335	G1	BAIG1	33.75	44.1	-0.08	PA_OESTE	HIDRO
6336G2	6336	G2	BAIG2	33.75	44.1	-0.08	PA_OESTE	HIDRO
6338G1	6338	G1	SAND34.5	3.43	5	-2.13	PA_OESTE	HIDRO
6338G2	6338	G2	SAND34.5	3.43	5	-2.13	PA_OESTE	HIDRO
6361G1	6361	G1	GLAG1	10.01	12.69	0.26	PA_OESTE	HIDRO
6362G2	6362	G2	GLAG2	10.01	12.69	0.26	PA_OESTE	HIDRO
6364G1	6364	G1	LORG1	13.41	16.9	-2.77	PA_OESTE	HIDRO
6365G2	6365	G2	LORG2	13.41	16.9	-2.77	PA_OESTE	HIDRO
6367G1	6367	G1	PRUG1	20.95	29.33	-4.24	PA_OESTE	HIDRO
6368G2	6368	G2	PRUG2	20.95	29.33	-4.24	PA_OESTE	HIDRO
6386G1	6386	G1	PEDI 13A	7	10	0.88	PA_OESTE	HIDRO
6386G2	6386	G2	PEDI 13A	6.99	10	0.88	PA_OESTE	HIDRO
6387G1	6387	G1	PEDII 13A	4.41	6.41	-0.16	PA_OESTE	HIDRO
6387G2	6387	G2	PEDII 13A	4.41	6.41	-0.16	PA_OESTE	HIDRO
6388G1	6388	G1	MACG1	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO
6389G2	6389	G2	MACG2	0.41	1.79	-0.8	PA_OESTE	HIDRO
6390G1	6390	G1	CON 4.16A	3.31	5	-0.15	PA_OESTE	HIDRO
6390G2	6390	G2	CON 4.16A	3.31	5	-0.15	PA_OESTE	HIDRO

AD

20-2035-Min-Lluv

6391G1	6391 G1	PAAG1	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6392G2	6392 G2	PAAG2	2.4	2.97	1 PA_OESTE HIDRO
6394G1	6394 G1	LPN 4.16A	3.01	5	0.74 PA_OESTE HIDRO
6394G2	6394 G2	LPN 4.16A	3.01	5	0.74 PA_OESTE HIDRO
6395G1	6395 G1	LPS 4.16A	2.99	5	0.74 PA_OESTE HIDRO
6395G2	6395 G2	LPS 4.16A	2.99	5	0.74 PA_OESTE HIDRO
6396G1	6396 G1	RP4G1	1.65	6.57	-0.08 PA_OESTE HIDRO
6397G2	6397 G2	RP4G2	1.65	6.57	-0.08 PA_OESTE HIDRO
6406G1	6406 G1	TELG1	101.36	218	3.74 PA_ATLAN TERMICO
6407G2	6407 G2	TELG2	101.36	218	3.74 PA_ATLAN TERMICO
6408V1	6408 V1	TELV3	104.15	224	4.17 PA_ATLAN TERMICO
6420G1	6420 G1	DOL 4.16A	0.93	1.04	0.21 PA_OESTE HIDRO
6420G2	6420 G2	DOL 4.16A	0.93	1.04	0.21 PA_OESTE HIDRO
6420G3	6420 G3	DOL 4.16A	0.93	1.04	0.21 PA_OESTE HIDRO
6421G1	6421 G1	LP1 4.16A	1.11	1.59	0.22 PA_OESTE HIDRO
6421G2	6421 G2	LP1 4.16A	1.11	1.59	0.22 PA_OESTE HIDRO
6421G3	6421 G3	LP1 4.16A	1.11	1.59	0.22 PA_OESTE HIDRO
6422G1	6422 G1	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6422G2	6422 G2	MMO 4.16A	1.03	1.25	0.83 PA_OESTE HIDRO
6423G1	6423 G1	BU1G1	1.58	2.07	0.28 PA_OESTE HIDRO
6424G2	6424 G2	BU1G2	1.58	2.07	0.28 PA_OESTE HIDRO
6425G3	6425 G3	BU1G3	0.75	0.98	0.28 PA_OESTE HIDRO
6432G1	6432 G1	YEG 4.16A	1.85	3	-1.56 PA_CENTR HIDRO
6432G2	6432 G2	YEG 4.16A	1.85	3	-1.56 PA_CENTR HIDRO
6432G3	6432 G3	YEG 4.16A	0.62	1	-0.52 PA_CENTR HIDRO
6433G1	6433 G1	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G2	6433 G2	EFR 4.16A	2.2	2.67	1.65 PA_CENTR HIDRO
6433G3	6433 G3	EFR 4.16A	1.11	1.35	0.98 PA_CENTR HIDRO
6446G1	6446 G1	ALTG1	18.43	22.43	0.21 PA_OESTE HIDRO
6447G2	6447 G2	ALTG2	18.43	22.43	0.21 PA_OESTE HIDRO
6448G3	6448 G3	ALTG3	18.43	22.43	0.07 PA_OESTE HIDRO
6449G1	6449 G1	MLIG1	15.38	16.65	-0.07 PA_OESTE HIDRO
6450G2	6450 G2	MLIG2	15.38	16.65	-0.07 PA_OESTE HIDRO
6451G3	6451 G3	MLIG3	15.38	16.65	-0.07 PA_OESTE HIDRO
6452G1	6452 G1	PDOG1	14.12	16.65	-0.33 PA_OESTE HIDRO
6453G2	6453 G2	PDOG2	14.12	16.65	-0.33 PA_OESTE HIDRO
6457G4	6457 G4	ALTG4	0.27	1.1	-0.27 PA_OESTE HIDRO
6463E1	6463 E1	NCH1G1	2.49	55	-0.82 PA_CENTR EOLICO
6464E2	6464 E2	RDV1G1	7.81	52.5	-2.57 PA_CENTR EOLICO
6465E3	6465 E3	RDV2G2	1.45	30	-0.48 PA_CENTR EOLICO
6466E4	6466 E4	MARG1	1.49	17.5	-0.49 PA_CENTR EOLICO
6467E5	6467 E5	NCH2G1	3.41	62.5	-1.12 PA_CENTR EOLICO
6468E6	6468 E6	RDV2G1	0.97	20	-0.32 PA_CENTR EOLICO
6469E7	6469 E7	PORG1	1.76	32.5	-0.58 PA_CENTR EOLICO
6473E8	6473 E8	NCH2G2	7.69	51.75	-2.53 PA_CENTR EOLICO
6474E9	6474 E9	PORG2	0.94	17.25	-0.31 PA_CENTR EOLICO
6477G1	6477 G1	VSU34	16.53	115.2	1.28 PA_OESTE EOLICO
6479G1	6479 G1	ESC34	5.89	111.6	1.28 PA_OESTE EOLICO
6480G1	6480 G1	SLO4.16	3.95	4.41	-1.7 PA_OESTE HIDRO
6480G2	6480 G2	SLO4.16	3.95	4.41	-1.7 PA_OESTE HIDRO



Handwritten signature or mark in blue ink.

20-2035-Min-Lluv

6484G1	6484 G1	ANTG1	6.01	105	-1.98 PA_CENTR EOLICO
6492G1	6492 G1	BONG1	6.44	10.4	-1.47 PA_OESTE HIDRO
6493G2	6493 G2	BONG2	6.44	10.4	-1.47 PA_OESTE HIDRO
6494G3	6494 G3	BONG3	6.44	10.4	-1.47 PA_OESTE HIDRO
6495G1	6495 G1	LP2 4.16A	4.05	4.31	0.34 PA_OESTE HIDRO
6495G2	6495 G2	LP2 4.16A	4.05	4.31	0.34 PA_OESTE HIDRO
6497G1	6497 G1	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G2	6497 G2	BU2 4.16	1.63	2.35	0.99 PA_OESTE HIDRO
6497G3	6497 G3	BU2 4.16	0.81	1.16	0.57 PA_OESTE HIDRO
6512G1	6512 G1	SAL6.6	7.57	9.3	-0.17 PA_OESTE HIDRO
6512G2	6512 G2	SAL6.6	7.57	9.3	-0.17 PA_OESTE HIDRO
6512G3	6512 G3	SAL6.6	7.57	9.3	-0.17 PA_OESTE HIDRO
6514G1	6514 G1	LPO6.6	7.05	9.3	-0.18 PA_OESTE HIDRO
6514G2	6514 G2	LPO6.6	7.05	9.3	-0.18 PA_OESTE HIDRO
6514G3	6514 G3	LPO6.6	7.05	9.3	-0.18 PA_OESTE HIDRO
6514G4	6514 G4	LPO6.6	1.59	2.1	-0.04 PA_OESTE HIDRO
6524G1	6524 G1	LCRG1	3.66	9.72	0.93 PA_OESTE HIDRO
6525G2	6525 G2	LCRG2	3.66	9.72	0.93 PA_OESTE HIDRO
6526G3	6526 G3	LCRG3	0.65	0.99	0.5 PA_OESTE HIDRO
6552G1	6552 G1	BBL13	11.3	13.32	1 PA_OESTE HIDRO
6552G2	6552 G2	BBL13	11.3	13.32	1 PA_OESTE HIDRO
6552G3	6552 G3	BBL13	1.74	1.88	0.15 PA_OESTE HIDRO
6710G1	6710 G1	BDT4.16	4.56	5	2.25 PA_OESTE HIDRO
6723G1	6723 G1	SIN4.16	4.13	5	-1.01 PA_OESTE HIDRO
6723G2	6723 G2	SIN4.16	4.13	5	-1.01 PA_OESTE HIDRO
6732G1	6732 G1	CEP13.8	4.08	5	-0.77 PA_CAPIT BIOMASA
6732G2	6732 G2	CEP13.8	4.08	5	-0.77 PA_CAPIT BIOMASA
6743G1	6743 G1	LACG1	3.58	4.1	0.09 PA_OESTE HIDRO
6744G2	6744 G2	LACG2	3.58	4.1	0.09 PA_OESTE HIDRO
6748G1	6748 G1	HERRG1	1.72	2.25	-0.88 PA_OESTE HIDRO
6749G2	6749 G2	HERRG2	1.72	2.25	-0.88 PA_OESTE HIDRO
6750G3	6750 G3	HERRG3	0.74	0.98	-0.42 PA_OESTE HIDRO
6756G1	6756 G1	PURG1	122.5	137	15.88 PA_CENTR TERMICO
6757G2	6757 G2	PURG2	122.5	137	15.88 PA_CENTR TERMICO
6764G1	6764 G1	TIZ4.16	0.58	4.5	0.3 PA_OESTE HIDRO
6767G1	6767 G1	CHU13.8	3.63	4.4	0.49 PA_OESTE HIDRO
6767G2	6767 G2	CHU13.8	3.63	4.4	0.49 PA_OESTE HIDRO
6774G1	6774 G1	BAR13.8	6.6	9.72	-0.31 PA_OESTE HIDRO
6774G2	6774 G2	BAR13.8	6.6	9.72	-0.31 PA_OESTE HIDRO
6774G3	6774 G3	BAR13.8	0.85	1	-0.04 PA_OESTE HIDRO
6785G1	6785 G1	TOAG1	9.29	110	-3.05 PA_CENTR EOLICO
6788G1	6788 G1	BCA13.8	0.13	31.5	-0.2 PA_OESTE HIDRO
6788G2	6788 G2	BCA13.8	0.13	31.5	-0.2 PA_OESTE HIDRO
6798G1	6798 G1	CDOG1	1.75	3.37	-1.69 PA_OESTE HIDRO
6799G2	6799 G2	CDOG2	1.75	3.37	-1.69 PA_OESTE HIDRO
6871V1	6871 V1	GASMV1	40	141.3	-3.92 PA_ATLAN TERMICO
6872G3	6872 G3	GASMG3	40	47.23	-3.92 PA_ATLAN TERMICO
6877G1	6877 G1	CHANIIG1	49.99	107.38	-3.36 PA_OESTE HIDRO
6878G2	6878 G2	CHANIIG2	49.99	107.38	-3.36 PA_OESTE HIDRO
6879G3	6879 G3	CHANIIG3	8.51	13.7	-0.3 PA_OESTE HIDRO



AD

20-2035-Min-Lluv

6916G1	6916 G1	COTG1	1.82	2.5	-0.63 PA_OESTE	HIDRO
6917G2	6917 G2	COTG2	1.82	2.5	-0.63 PA_OESTE	HIDRO
6918G1	6918 G1	CBL	2.74	3.89	1.86 PA_OESTE	HIDRO
6918G2	6918 G2	CBL	2.74	3.89	1.86 PA_OESTE	HIDRO
6926G1	6926 G1	EREG1	7.91	10	-2 PA_OESTE	HIDRO
6944G1	6944 G1	BARRI 0.69	0.1	1	-0.75 PA_OESTE	HIDRO



Handwritten signature or initials.

20-2035-Min-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-Min-Lluv



[Handwritten signature]

20-2035-Min-Lluv



[Handwritten signature]



TOMO III

PESIN 2020 - 2034

ANEXO 13

FLUJOS Y DESPACHOS
MÁXIMAS TRANSFERENCIAS

(Largo Plazo)

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.



Gráfico 1. Escenario DemAlta_10-2025-Max-Lluv. Flujo con red completa 3

Gráfico 2. Escenario DemAlta_12-2026-Max-Lluv. Flujo con red completa 4

Gráfico 3. Escenario DemAlta_14-2027-Max-Lluv. Flujo con red completa 5

Gráfico 4. Escenario DemAlta_14-2028-Max-Lluv. Flujo con red completa 6

Gráfico 5. Escenario DemAlta_14-2028-Max-Lluv_4L230. Flujo con red completa 7

Gráfico 6. Escenario DemAlta_16-2029-Max-Lluv. Flujo con red completa 8

Gráfico 7. Escenario DemAlta_20-2035-Max-Lluv. Flujo con red completa 9

Gráfico 8. Escenario Referencia_4L_12-2026-Max-Lluv. Flujo con red completa 10

Gráfico 9. Escenario Referencia_4L_14-2027-Max-Lluv. Flujo con red completa 11

Gráfico 10. Escenario Referencia_4L_14-2028CA-ModMax-Lluv. Flujo con red completa 12

Gráfico 11. Escenario Referencia_4L_16-2029-Max-Lluv. Flujo con red completa 13

Gráfico 12. Escenario Referencia_4L_18-2031-Max-Lluv. Flujo con red completa 14

Gráfico 13. Escenario Referencia_4L_20-2035-Max-Lluv. Flujo con red completa 15

Gráfico 14. Escenario Referencia_4L_SinChan_16-2029-Max-Lluv. Flujo con red completa 16

Gráfico 15. Escenario Referencia_Sin4L_10-2025CA-ModMax-Lluv. Flujo con red completa 17

Gráfico 16. Escenario Referencia_Sin4L_12-2026-Max-Lluv. Flujo con red completa 18

Gráfico 17. Escenario Referencia_Sin4L_14-2027-Max-Lluv. Flujo con red completa 19

Gráfico 18. Escenario Referencia_Sin4L_14-2028CA-ModMax-Lluv. Flujo con red completa 20

Gráfico 19. Escenario Referencia_Sin4L_16-2029-Max-Lluv. Flujo con red completa 21

Gráfico 20. Escenario Renovable_10-2025-Max-Lluv. Flujo con red completa 22

Gráfico 21. Escenario Renovable_12-2026-Max-Lluv. Flujo con red completa 23

Gráfico 22. Escenario Renovable_14-2027-Max-Lluv. Flujo con red completa 24

Gráfico 23. Escenario Renovable_14-2028-Max-Lluv. Flujo con red completa 25

Gráfico 24. Escenario Renovable_16-2029-Max-Lluv. Flujo con red completa 26

Gráfico 25. Escenario Renovable_16-2029-Max-Lluv_4L230. Flujo con red completa 27

Gráfico 26. Escenario Renovable_18-2031-Max-Lluv. Flujo con red completa 28

Gráfico 27. Escenario Renovable_20-2035-Max-Lluv. Flujo con red completa 29

Handwritten signature in blue ink.

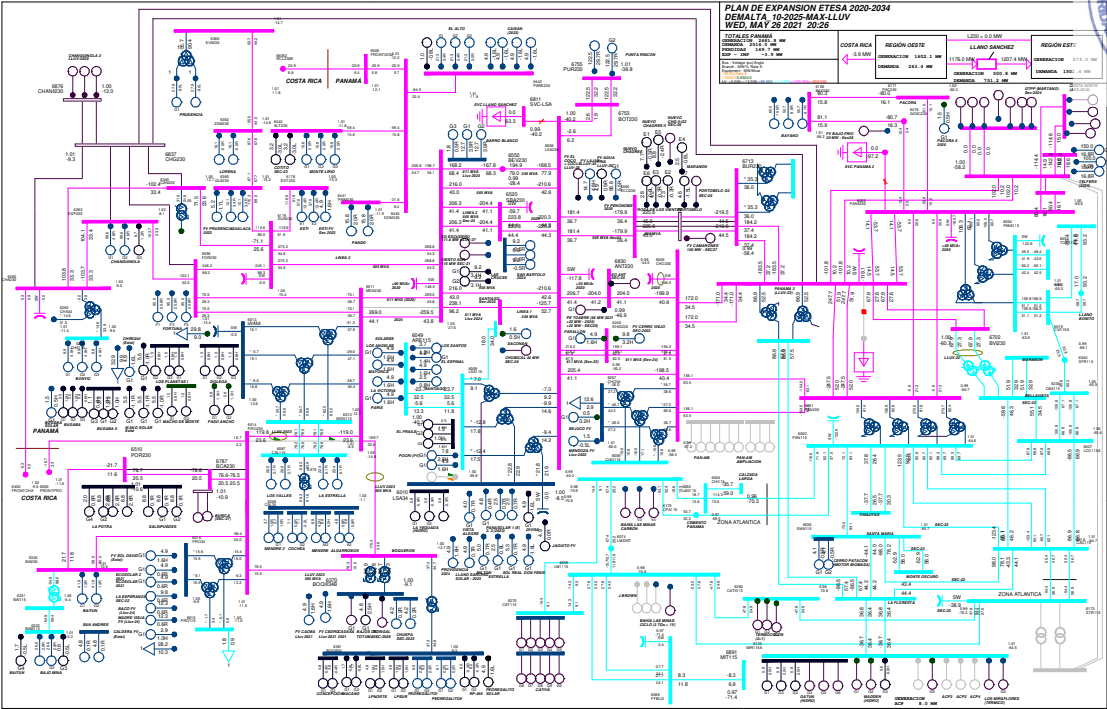


Gráfico 1. Escenario DemAlta_10-2025-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

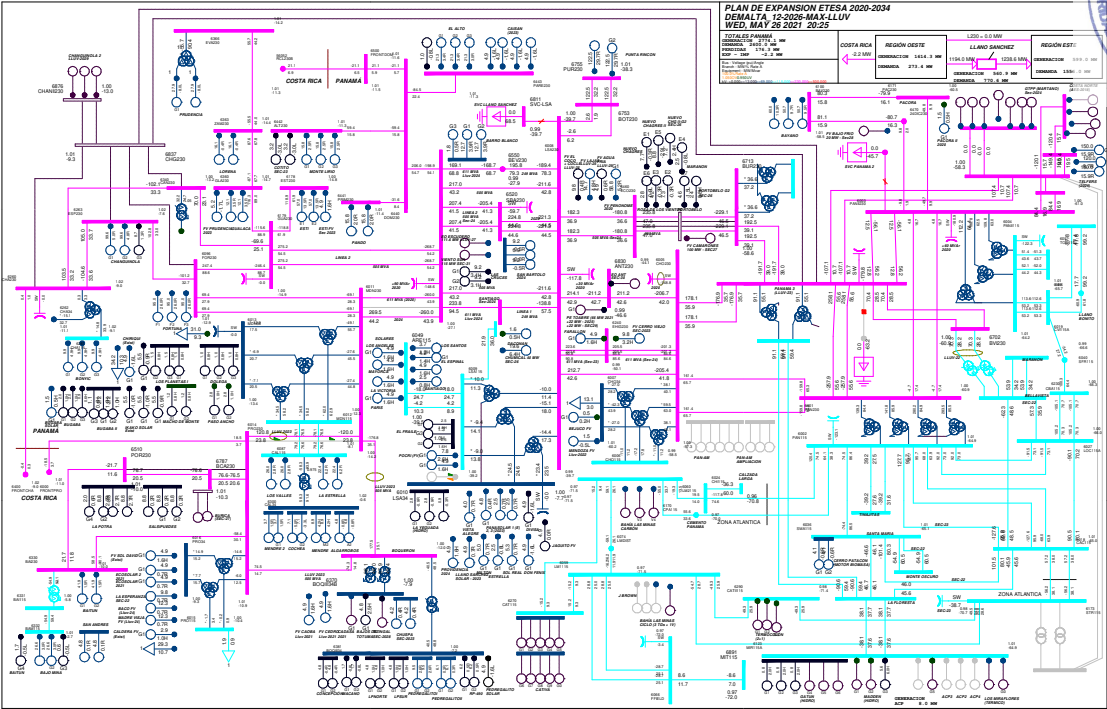


Gráfico 2. Escenario DemAlta_12-2026-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

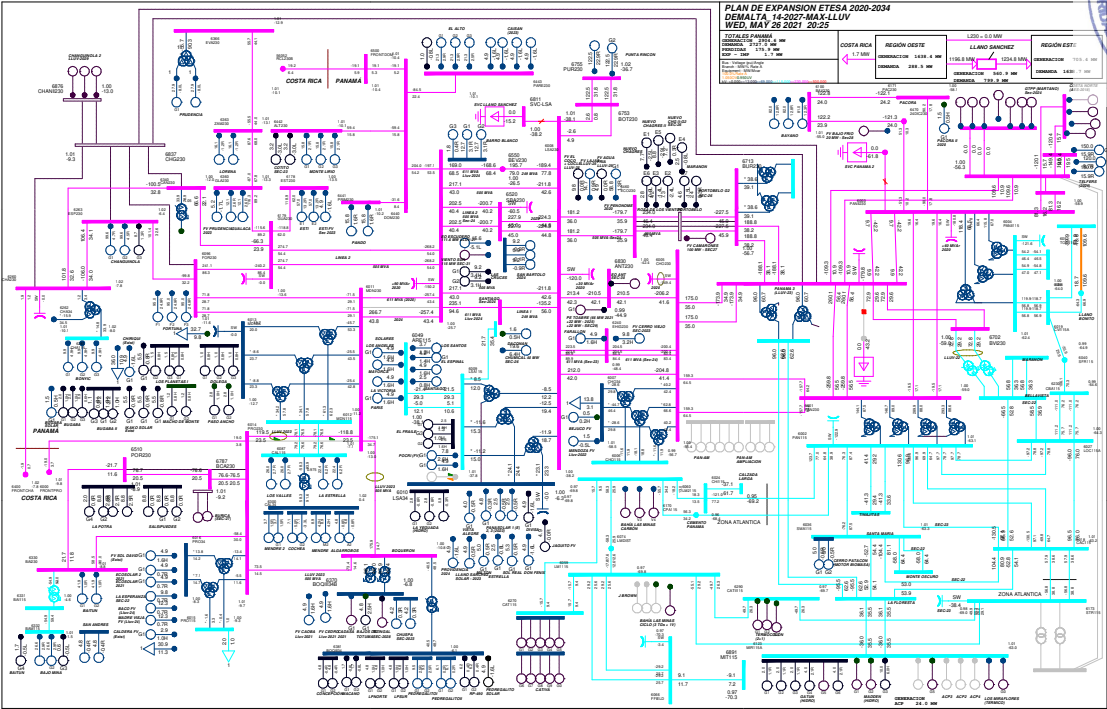


Gráfico 3. Escenario DemAlta_14-2027-Max-Lluv. Flujo con red completa

B

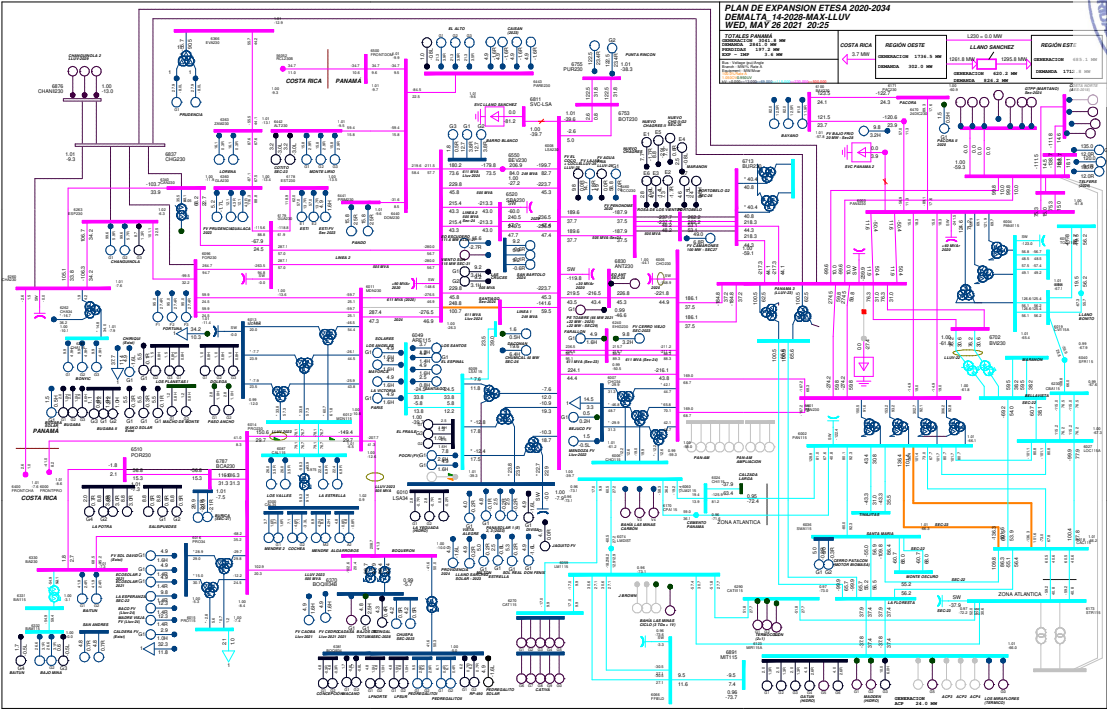


Gráfico 4. Escenario DemAlta_14-2028-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

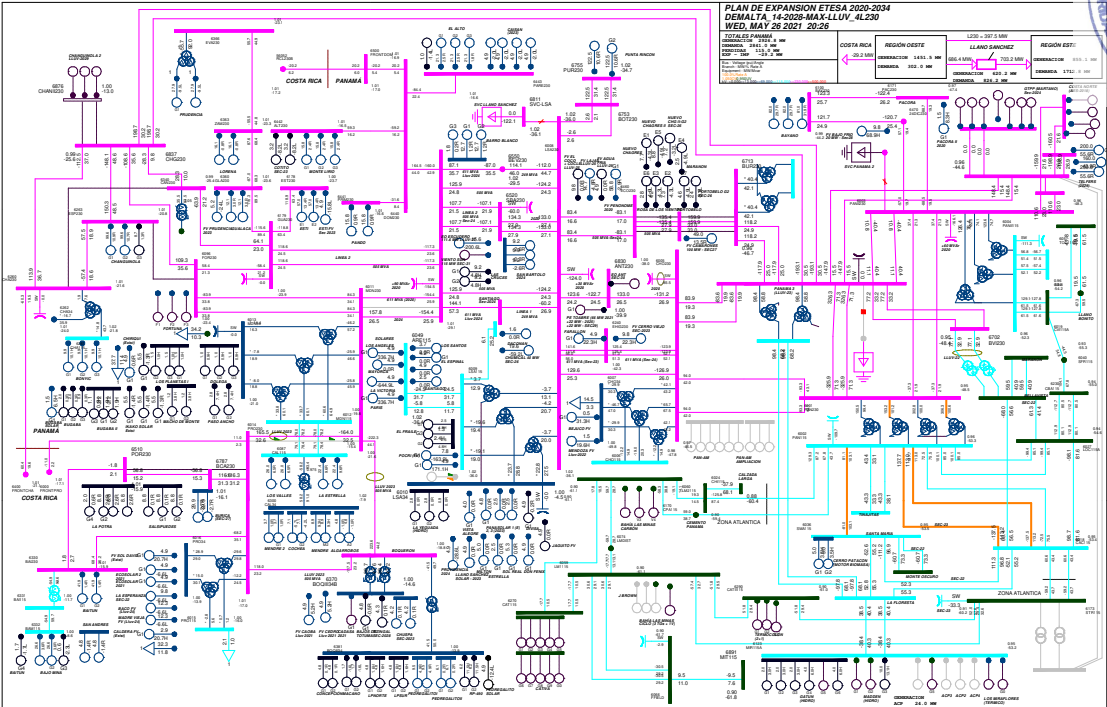


Gráfico 5. Escenario DemAlta_14-2028-Max-Lluv_4L230. Flujo con red completa

R

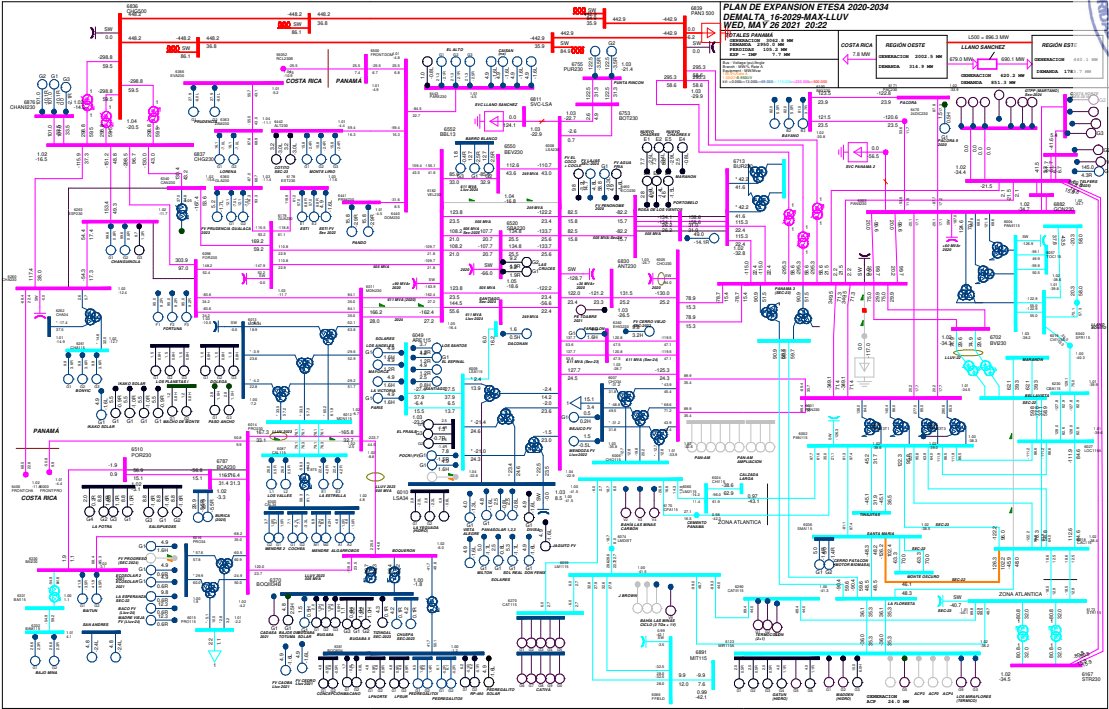


Gráfico 6. Escenario DemAlta_16-2029-Max.Lluv. Flujo con red completa

R

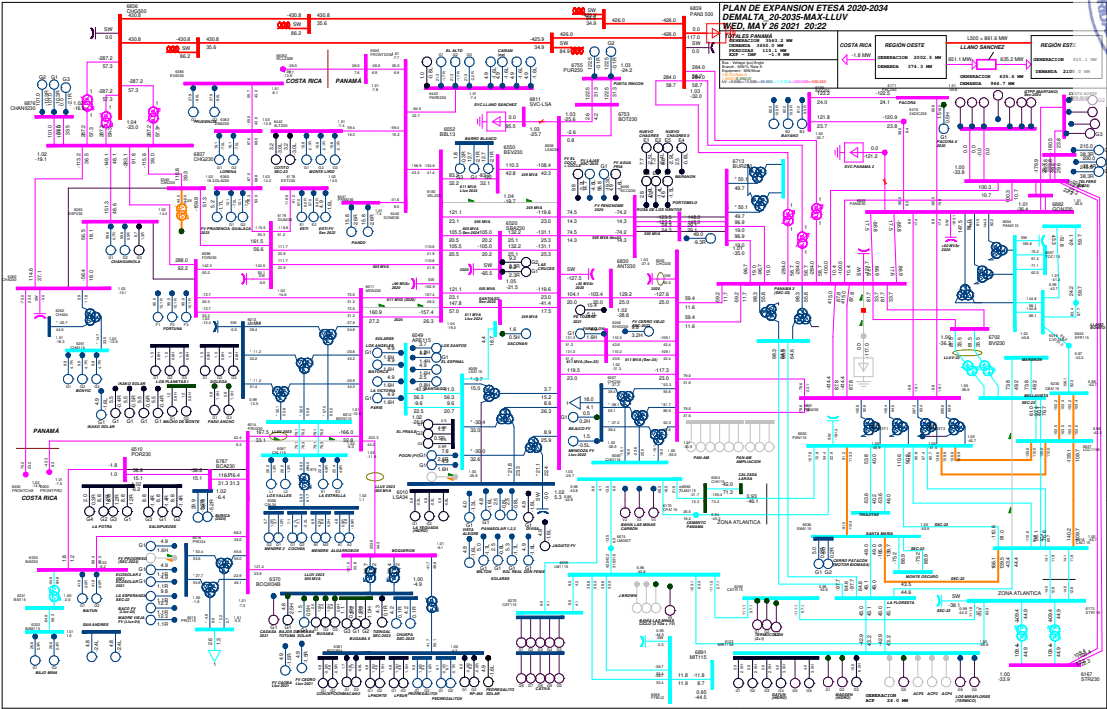


Gráfico 7. Escenario DemAlta_20-2035-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

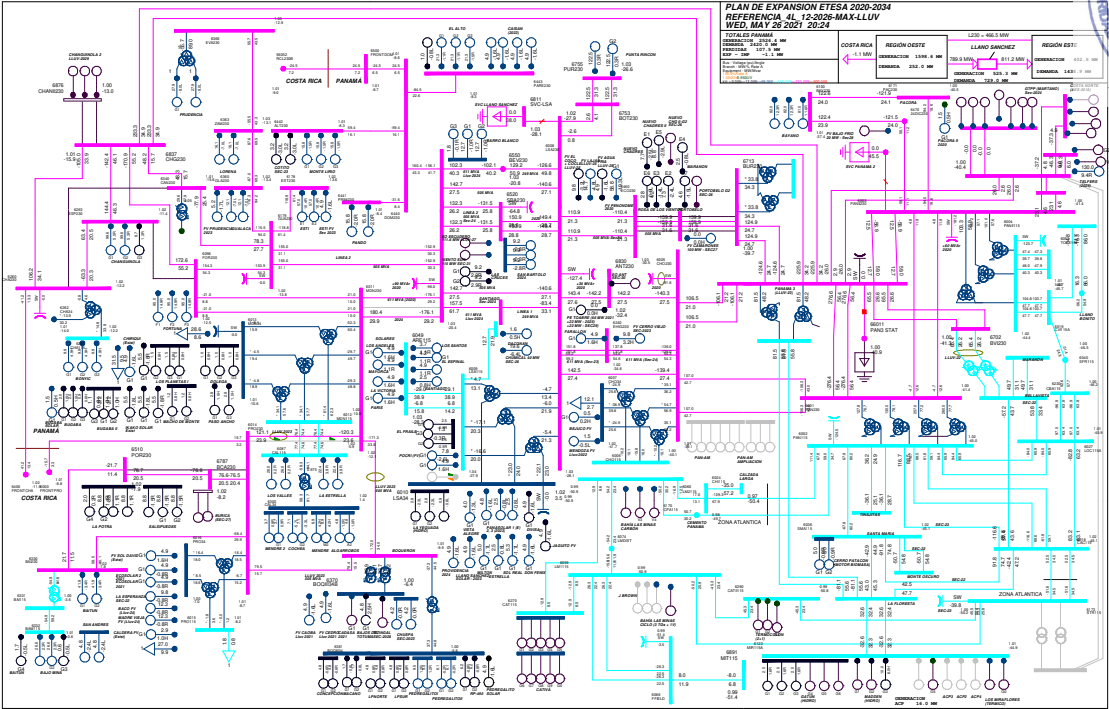


Gráfico 8. Escenario Referencia_4L_12-2026-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

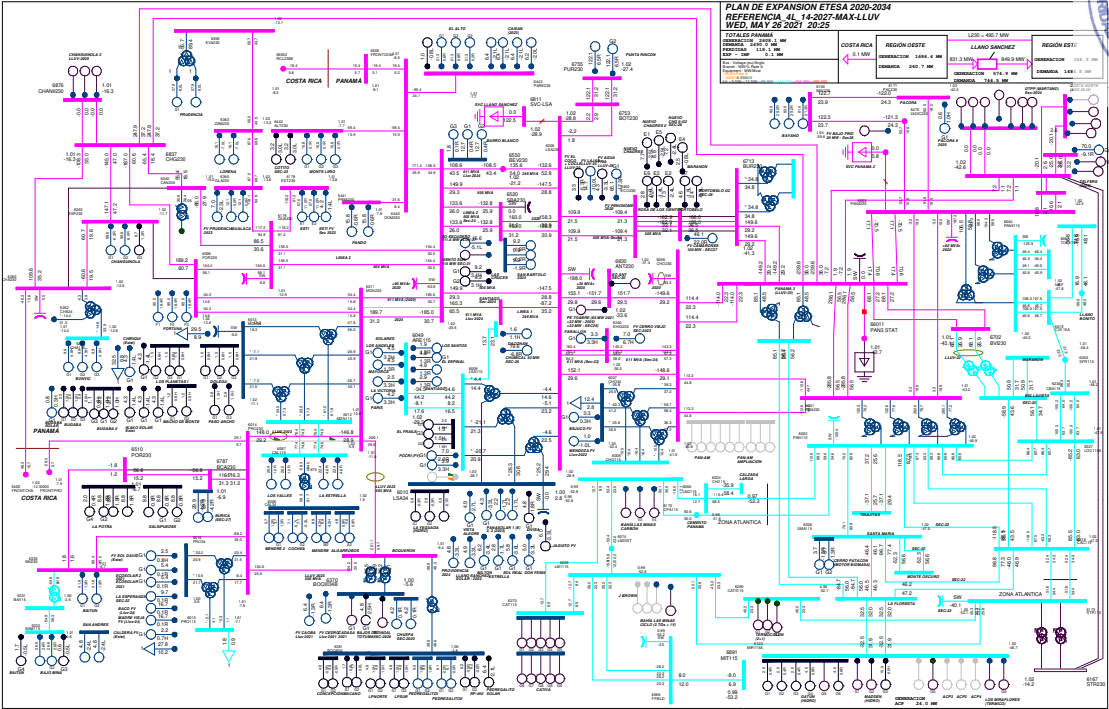


Gráfico 9. Escenario Referencia_4L_14-2027-Max-LLuv. Flujo con red completa

R

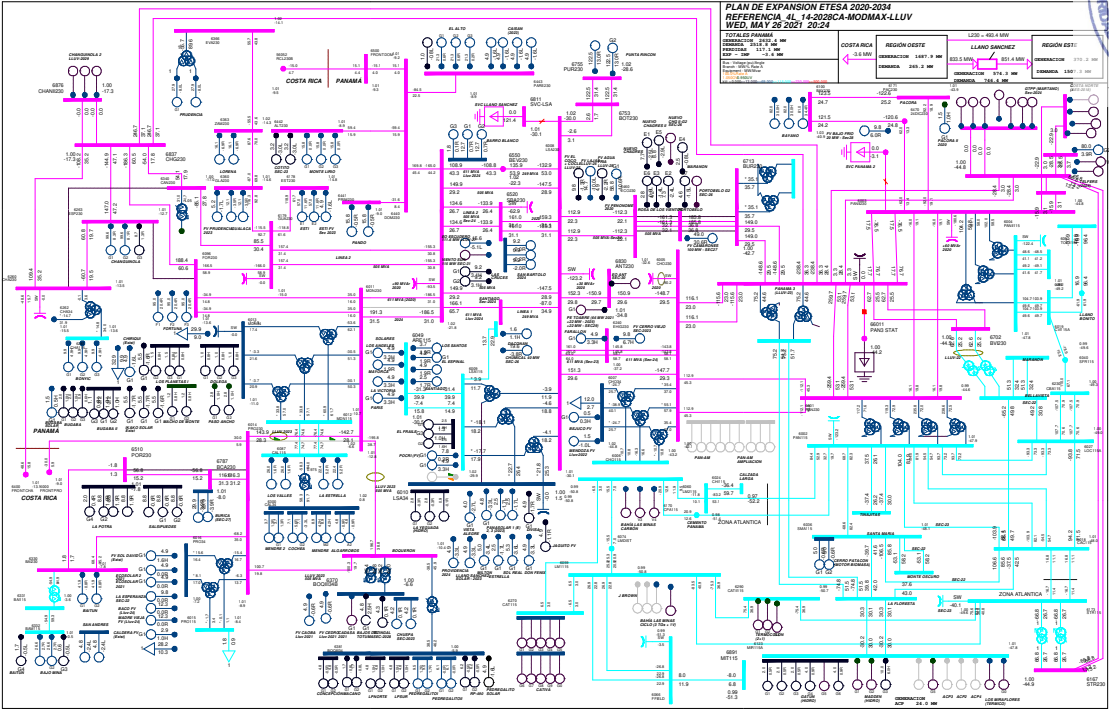


Gráfico 10. Escenario Referencia_4L_14-2028CA-ModMax-Lluv. Flujo con red completa

R

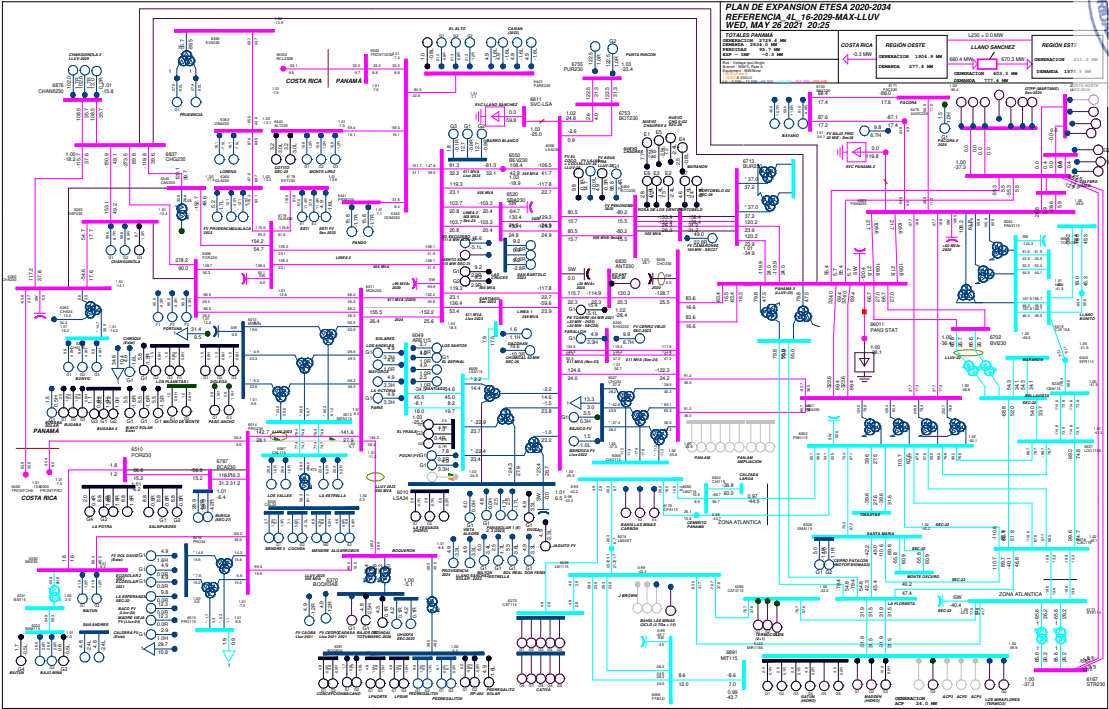


Gráfico 11. Escenario Referencia_4L_16-2029-Max-LLuv. Flujo con red completa

R

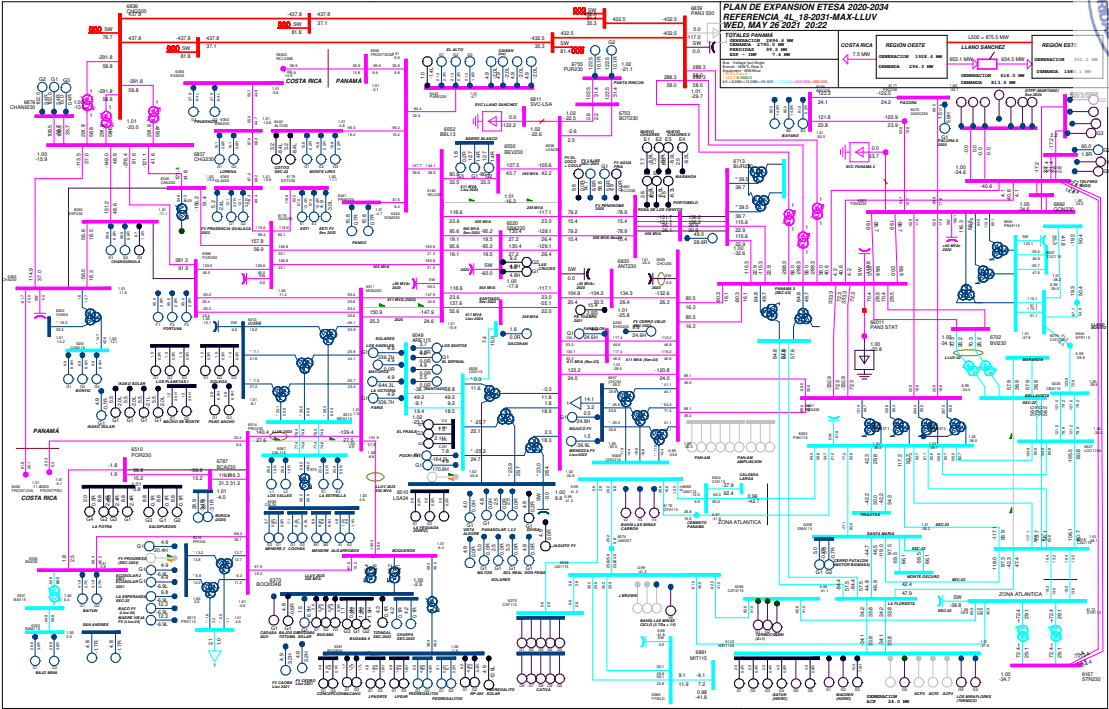


Gráfico 12. Escenario Referencia_4L_18-2031-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

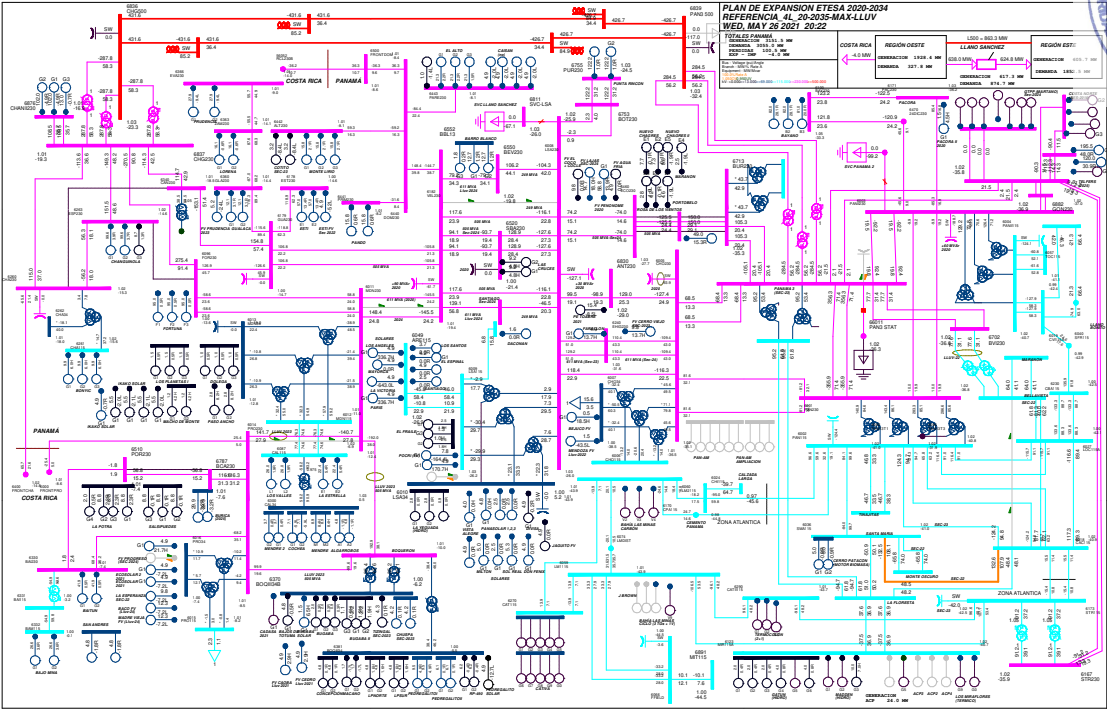


Gráfico 13. Escenario Referencia_4L_20-2035-Max.Lluv. Flujo con red completa

R

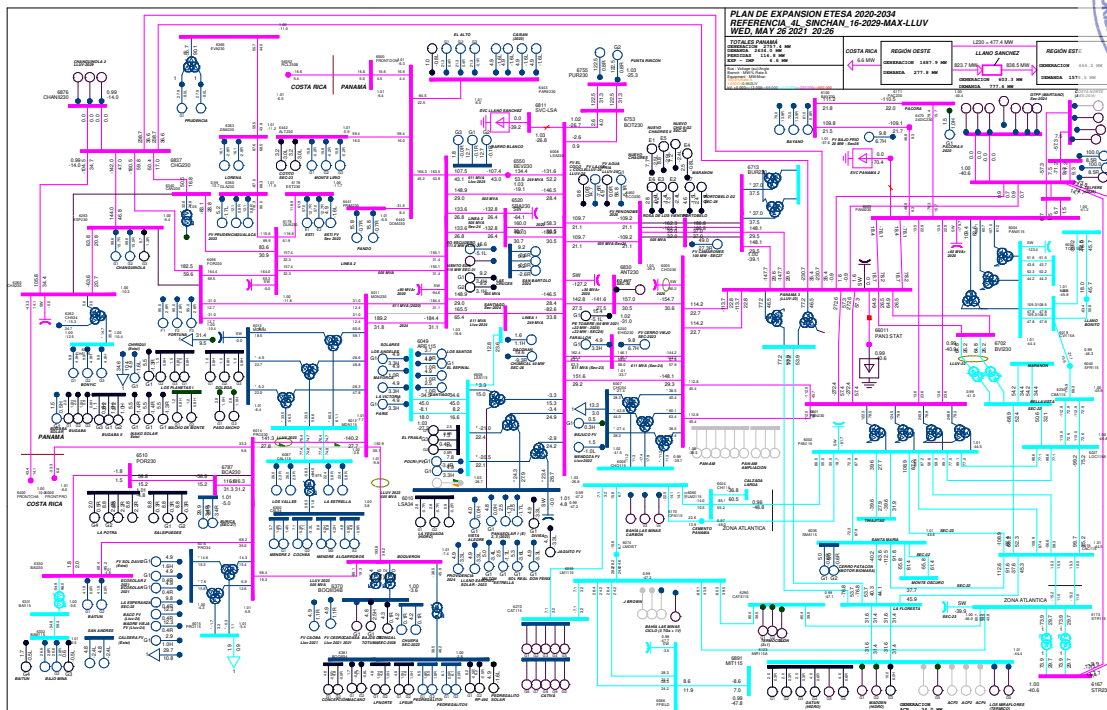


Gráfico 14. Escenario Referencia_4L_SinChan_16-2029-Max-Lluv. Flujo con red completa



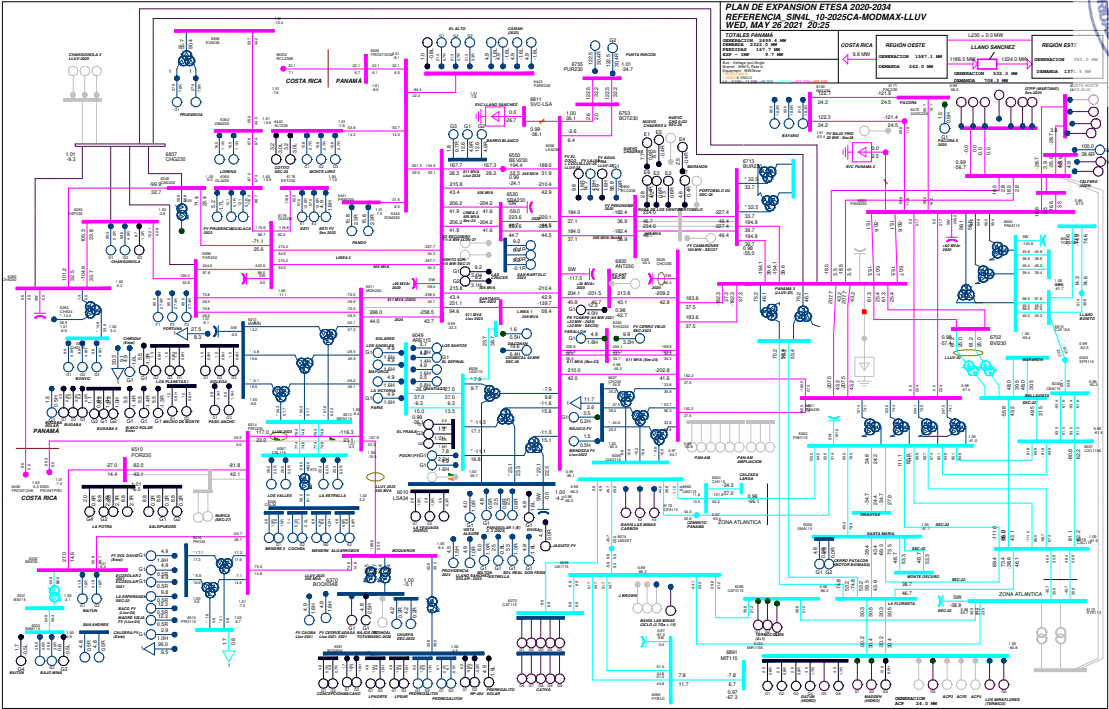


Gráfico 15. Escenario Referencia_Sin4L_10-2025CA-ModMax-LLuv. Flujo con red completa

R

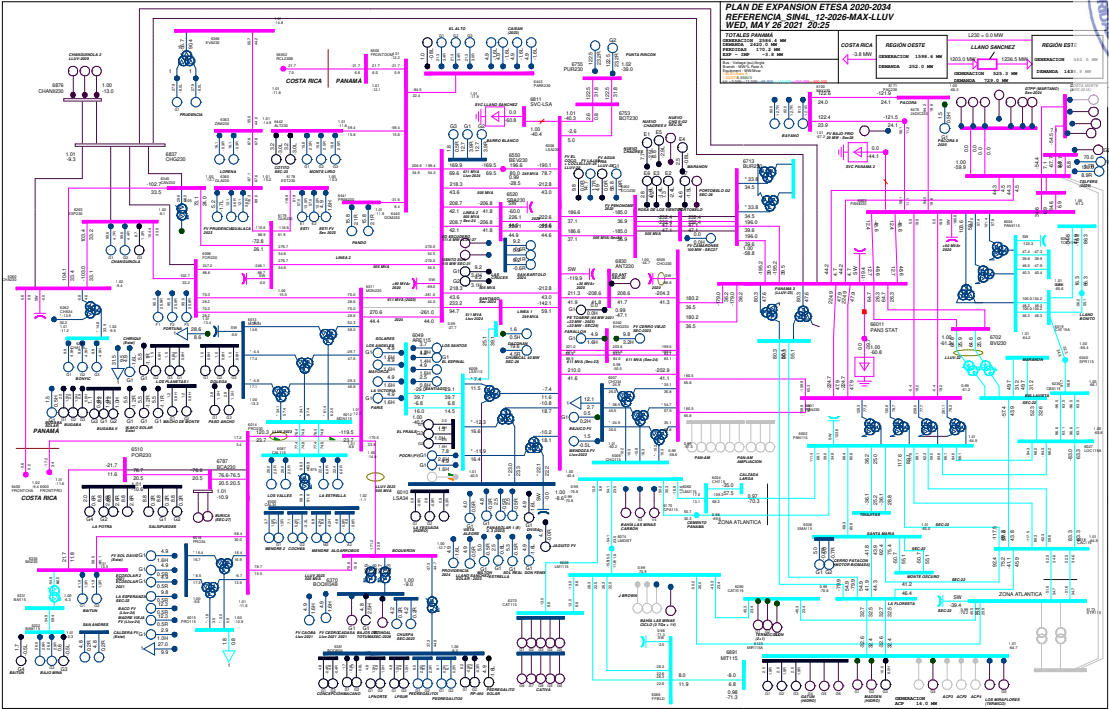


Gráfico 16. Escenario Referencia_Sin4L_12-2026-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

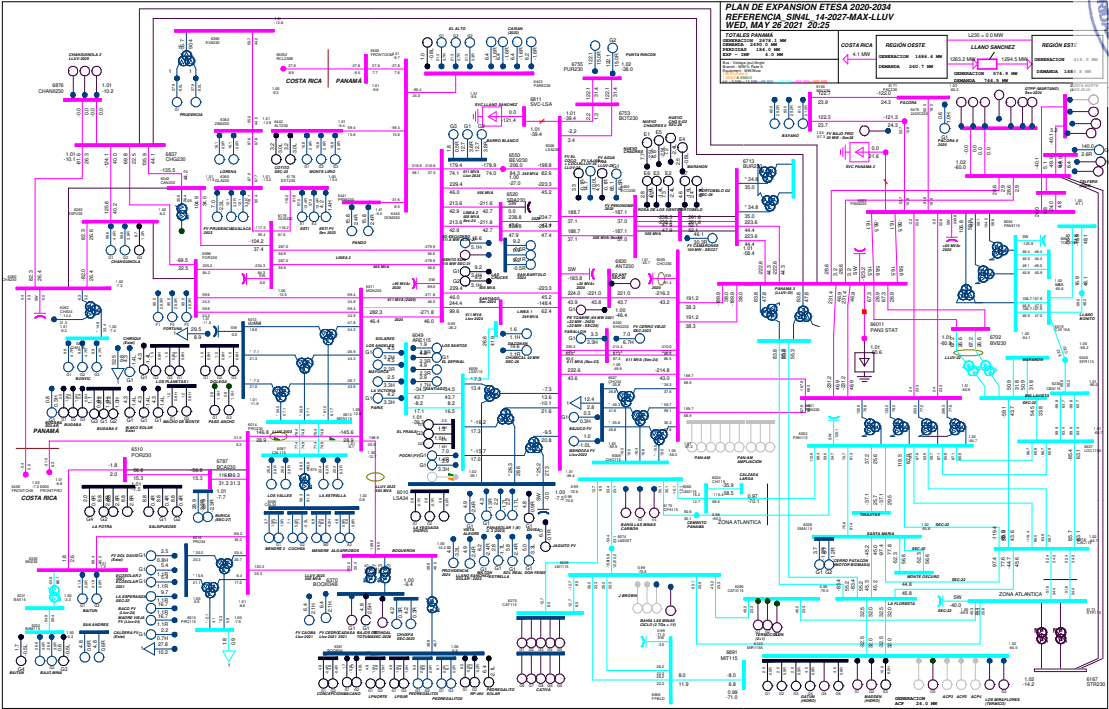


Gráfico 17. Escenario Referencia_Sin4L_14-2027-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

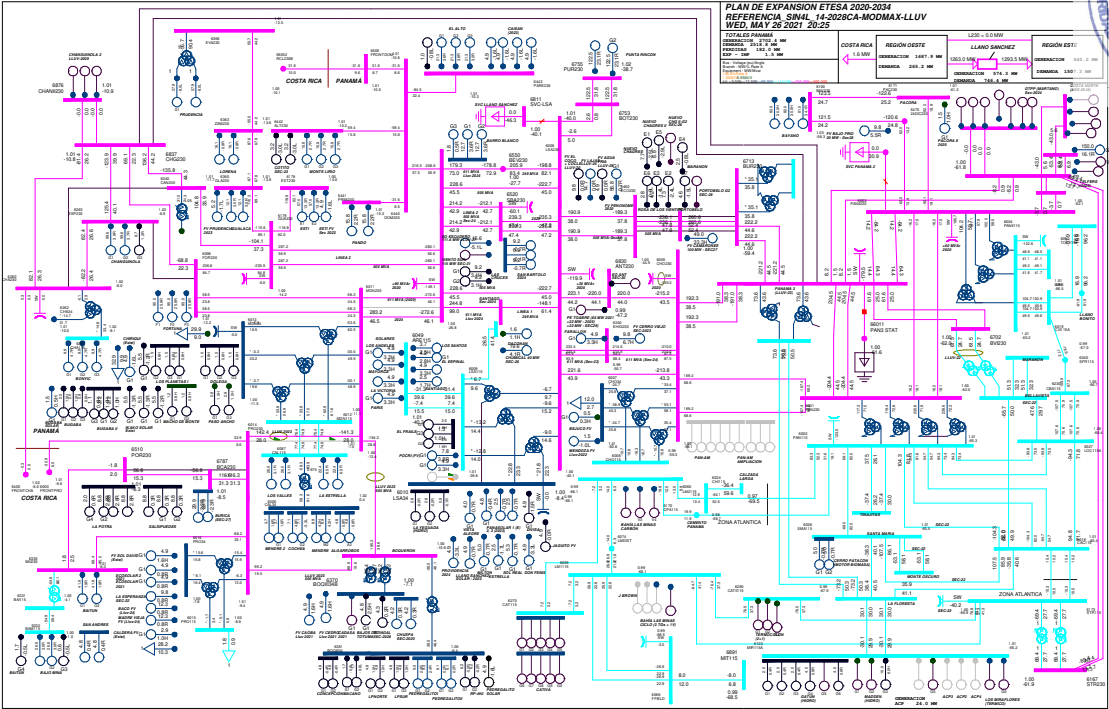


Gráfico 18. Escenario Referencia_Sin4L_14-2028CA-ModMax-LLuv. Flujo con red completa

B

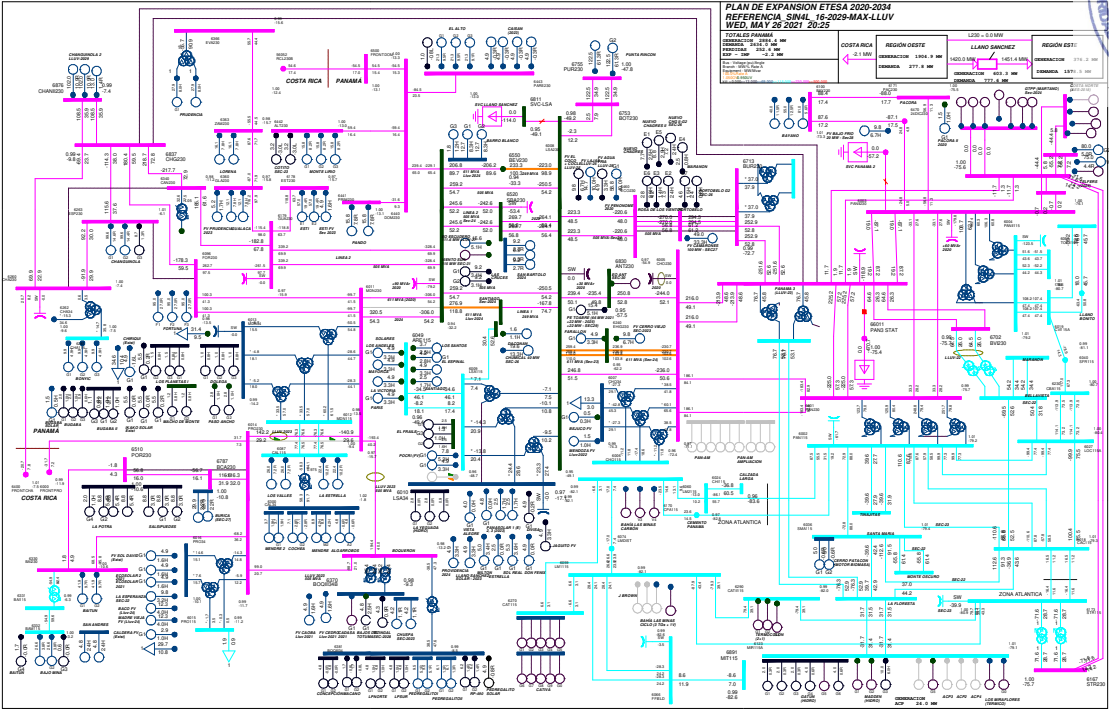


Gráfico 19. Escenario Referencia_Sin4L_16-2029-Max-Lluv. Flujo con red completa

B

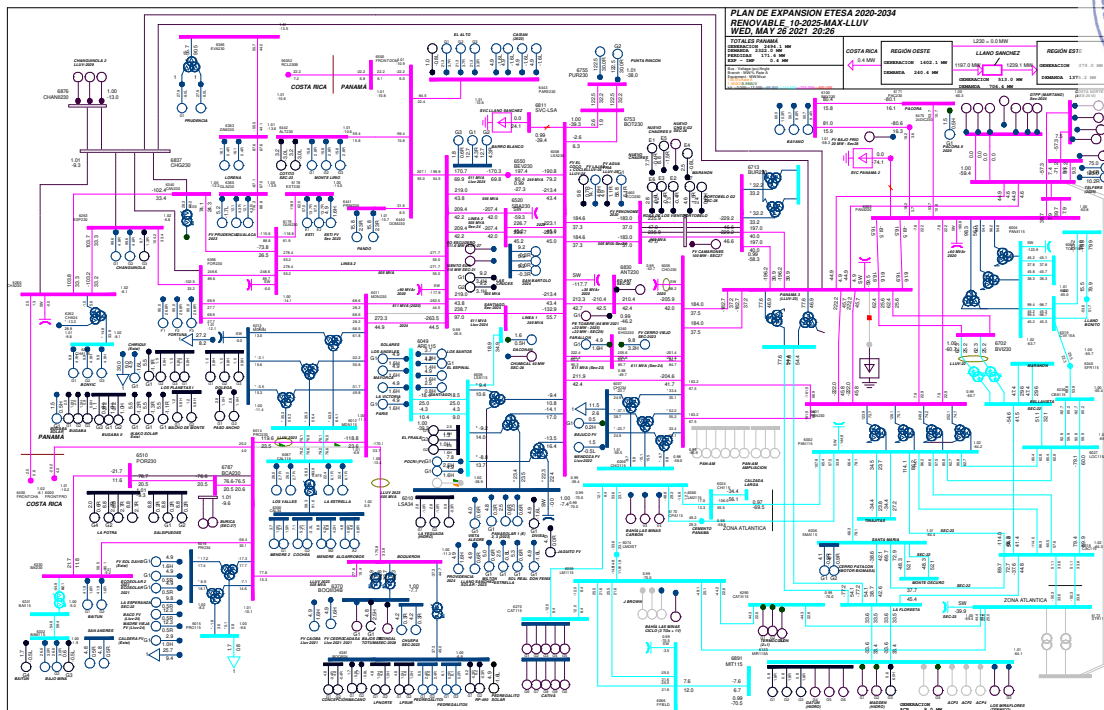


Gráfico 20. Escenario Renovable_10-2025-Max-Lluv. Flujo con red completa

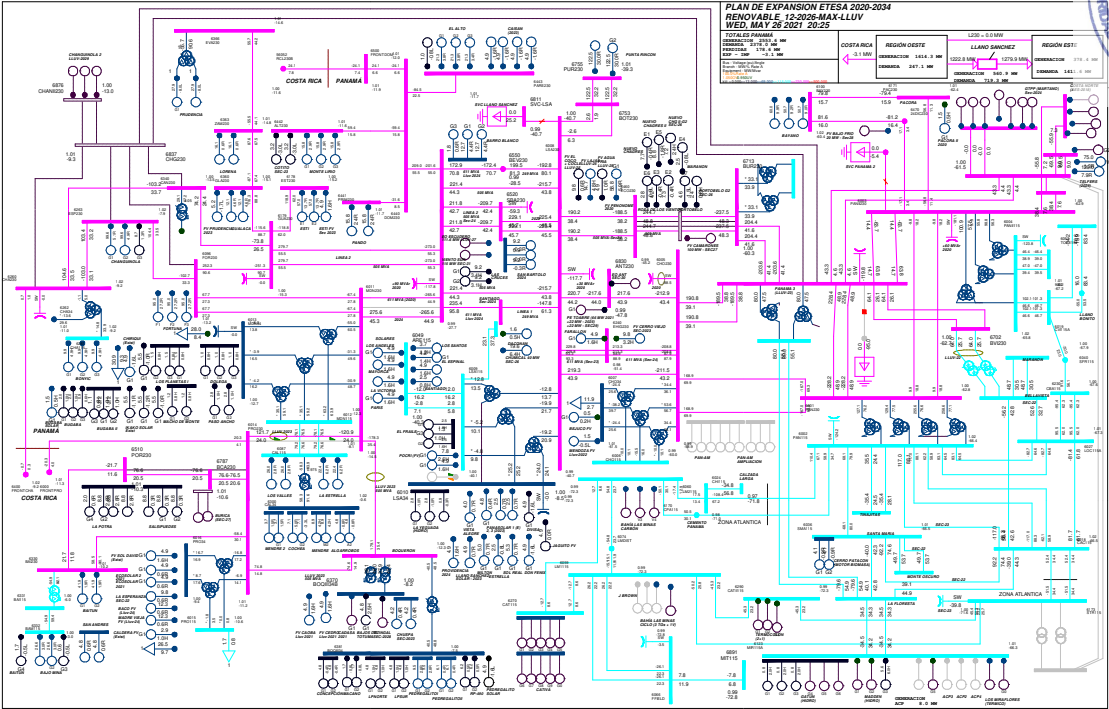


Gráfico 21. Escenario Renovable_12-2026-Max-Lluv. Flujo con red completa

B

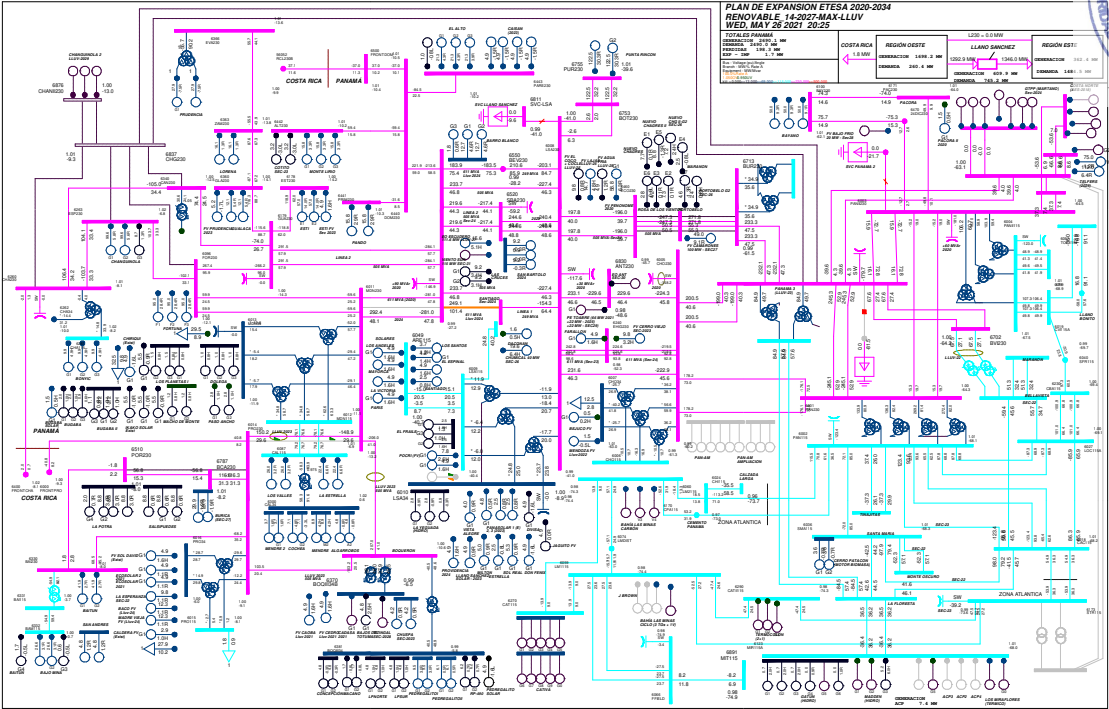


Gráfico 22. Escenario Renovable_14-2027-Max-LLuv. Flujo con red completa

R

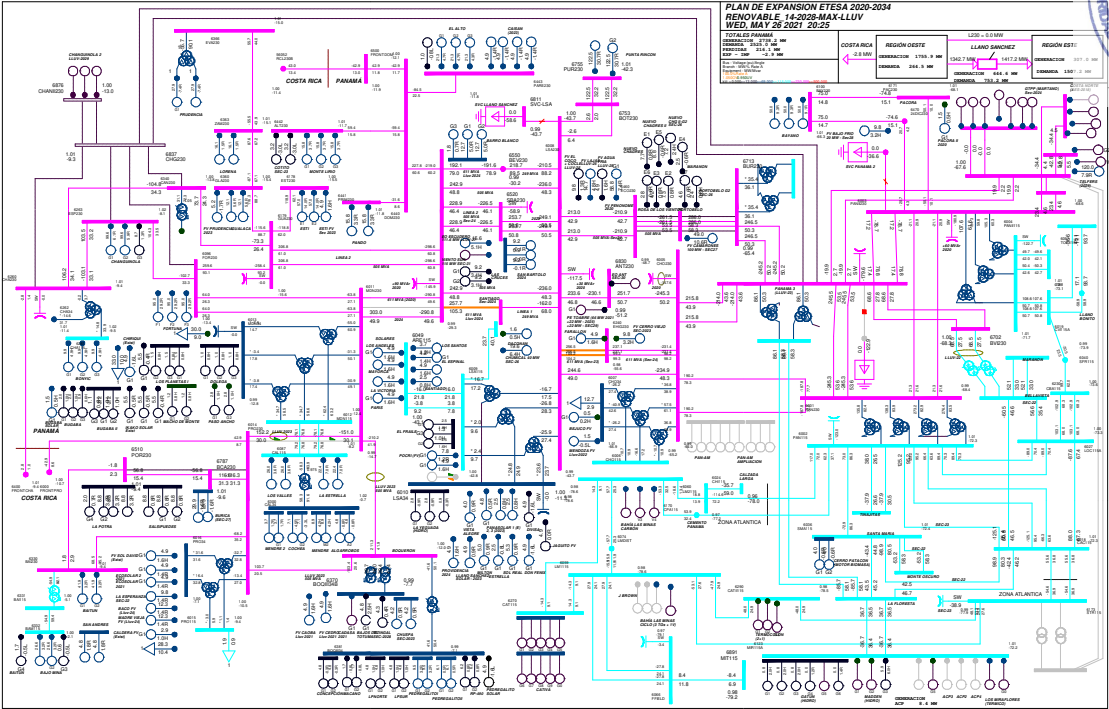


Gráfico 23. Escenario Renovable_14-2028-Max-LLuv. Flujo con red completa

R

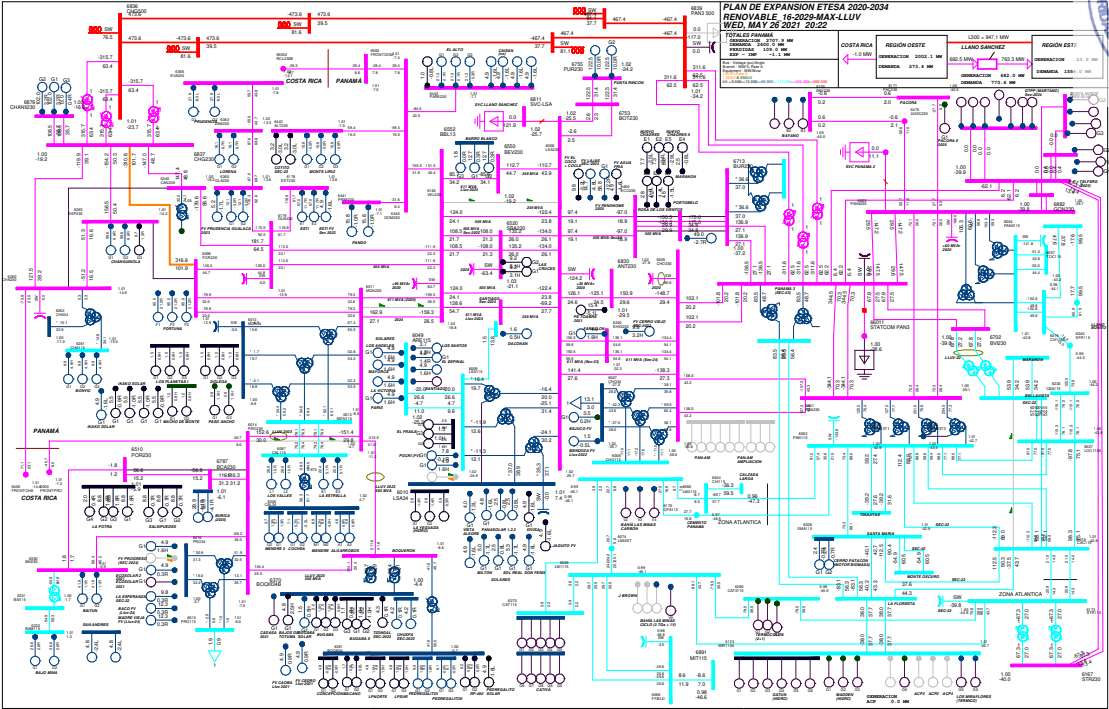


Gráfico 24. Escenario Renovable_16-2029-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

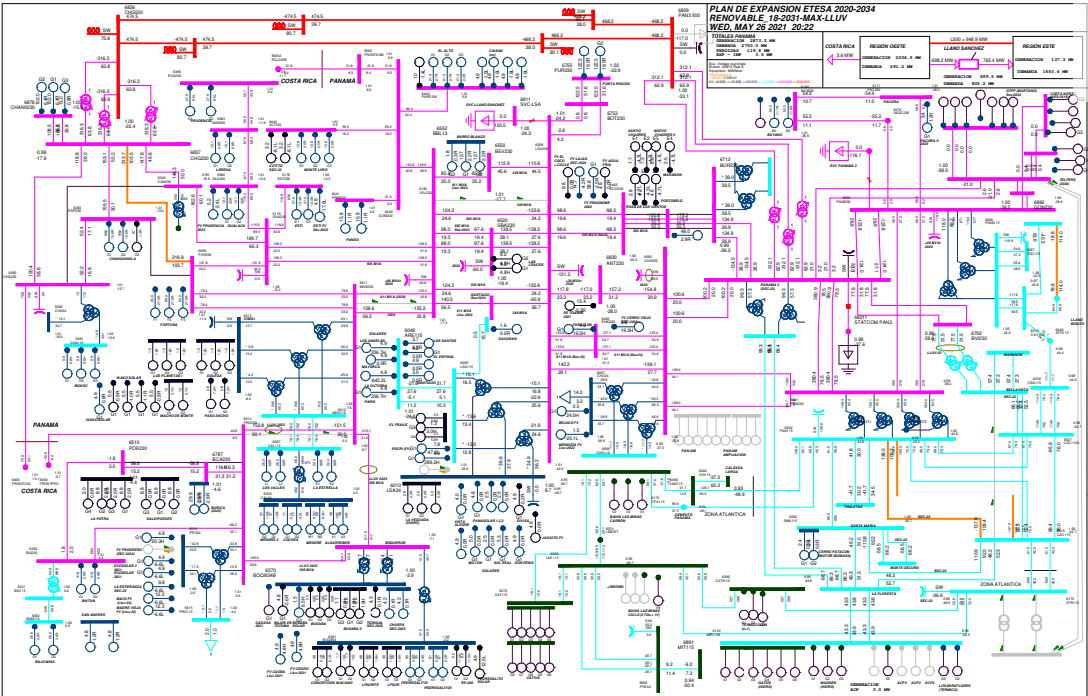


Gráfico 26. Escenario Renovable_18-2031-Max-Lluv. Flujo con red completa

R

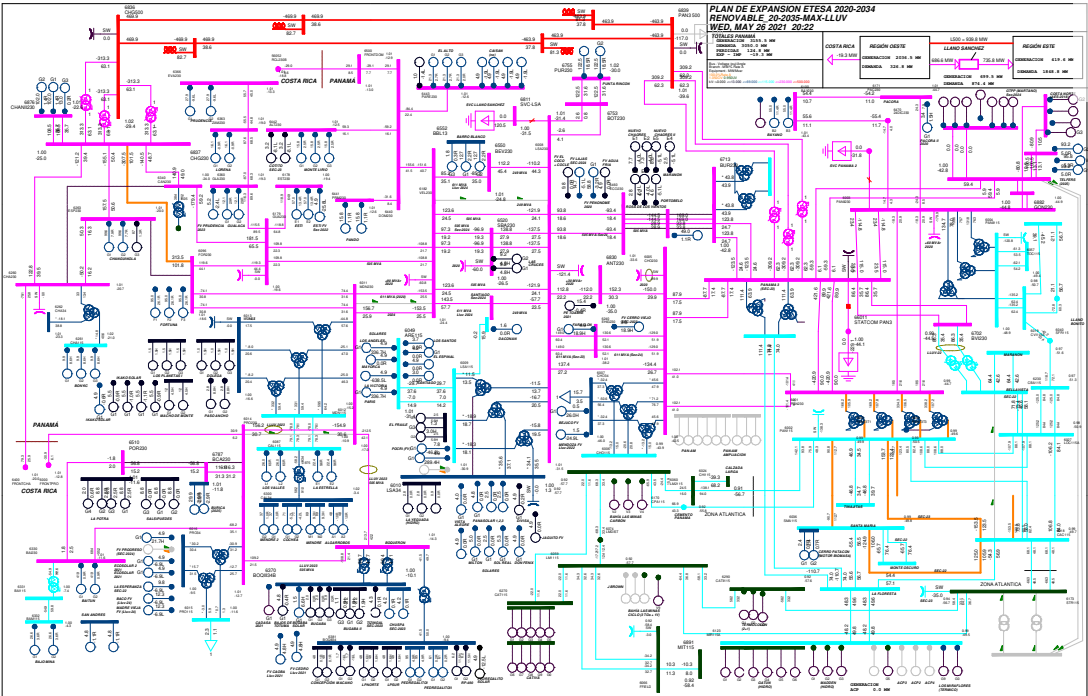


Gráfico 27. Escenario Renovable_20-2035-Max-Lluv. Flujo con red completa

R



ETESA
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.



Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2020 – 2034

Comentarios y Observaciones al Tomo III - Plan de Expansión de Transmisión 2020 - 2034

Gerencia de Planificación

SEPTIEMBRE 2021

Ave. Ricardo J. Alfaro, Edif. Sun Towers Mall, Piso 3

Tel.: (+507) 501-3800 • Fax: (+507) 501-3506 • www.etsa.com.pa



Esta página se ha dejado intencionalmente en blanco

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized capital letter 'B' followed by a flourish.



Contenido

Autoridad Nacional de los Servicios Públicos ASEP Nota DSAN No. 1908-2021

1	Comentarios y Observaciones al Tomo III - Plan de Expansión de Transmisión 2020 - 2034 Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional PESIN 2020 - 2034
---	--

Handwritten signature



AUTORIDAD NACIONAL
DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS



Panamá, 09 de agosto de 2021

Nota DSAN No.1908-2021

S/Ref.

Ingeniero

CARLOS MOSQUERA

Gerente General

Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

Ciudad

Ingeniero Mosquera:

Esta Autoridad, ha realizado una revisión exhaustiva del plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2020-2034 (en adelante PESIN 2020) remitido por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (en adelante ETESA) mediante nota ETE-DI-GPL-21-2021 calendada 31 de mayo de 2021, con la ayuda de una consultoría internacional, conforme establece el literal g) del Artículo 78 del Reglamento de Transmisión.

Como resultado de la ya citada revisión, se determinó que para que el PESIN 2020, pueda ser analizado en un mejor contexto, sobre las afirmaciones y decisiones tomadas por ETESA, es necesario contar con información complementaria y realizar algunas adecuaciones a lo remitido.

Dicho lo anterior, enumeramos nuestras observaciones:

- Observaciones específicas y de forma:
 - Si bien ETESA ha entregado un conjunto de bases de datos para PSS/E, éstas deben ser revisadas íntegramente considerando que la consultoría internacional que nos apoya en la revisión del PESIN 2020 ha detectado casos en los cuales no se han actualizado, por ejemplo, capacidad de transporte de las líneas de transmisión.
 - Por otra parte, mediante nota DSAN-2671-2019 de 2 de diciembre de 2019, esta Autoridad le dio a ETESA la no objeción a los Términos de Referencia para poder realizar la Consultoría para la Elaboración del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2020-2034 y así cumplir con lo establecido en el artículo 64 del Reglamento de Transmisión.
 - En línea con el comentario anterior, al revisar los términos de referencia de la licitación 2019-2-78-0-08-LP-011847 revisión del PESIN 2020, el punto 7 de

AK

AB

las Especificaciones Técnicas establece que el PESIN 2020 incluya un análisis de confiabilidad del sistema de transmisión. Este análisis no ha sido incluido en el cuerpo del informe, ni como anexo al Tomo III, por lo que requerimos que se incluya y, por otra parte, se nos envíe copia de los informes y entregables resultados de la ya mencionada consultoría.

- Con la finalidad de lograr para el lector, una fácil interpretación e identificación, de los criterios e hipótesis empleados en el desarrollo del Tomo III, éstos deben ser descritos en un capítulo que forme parte del documento denominado “Tomo III Plan de Expansión de Transmisión 2020-2034”.
 - Revisar la tabla 18.1 (que debe llamarse 19.1 por estar contenida en el Capítulo 19) del documento denominado “Tomo III Plan de Expansión de Transmisión 2020-2034”, puesto que se repiten proyectos en el corto y largo plazo y se detectó la inclusión del proyecto LT PROG-BUR-PORT-DOM 230 kV Y SUBESTACIONES, el cual no fue incluido en el PESIN 2019 y que mediante la Resolución AN No. 13131-Elec de 15 de febrero de 2019 que aprobó el PESIN 2018, se indicó que este proyecto no forma parte del Sistema Principal de Transmisión y debía mantenerse en el Plan de Conexión que es de carácter informativo y no es sujeto de aprobación de esta Autoridad.
 - En alusión a los puntos anteriores, se le ordena a ETESA realizar una revisión exhaustiva e integral de todos los informes y anexos que conforman el PESIN 2020, puesto que se han detectado multitud de errores, sólo por citar algunos de manera general como: menciones al PESIN 2019 cuando debe ser PESIN 2020 (por ej. Ver página 17 del Capítulo 2), gráficos y tablas en los índices que no se corresponden con el cuerpo de los informes, porcentajes de variación de escenarios mal referenciados, entre otros.
- En el Corto Plazo:
 - En el Anexo 2 sólo se muestran los unifilares a partir del año 2025, por lo que se solicita incluir los unifilares correspondientes al corto plazo, también se tiene que incluir los estados de red N y N-1.
 - También se solicita, que en el texto del documento denominado “Tomo III Plan de Expansión de Transmisión 2020-2034” se ha haga mención de los anexos 2 y 5, toda vez que estos anexos contienen mucha información gráfica que no es explicada, mencionada ni detallada, esto con la finalidad de facilitar la lectura y comprensión del documento.
 - En el “Tomo III. Plan de Expansión de Transmisión del PESIN 2020 – 2034”, Capítulo 5, página 43, menciona los distintos estudios necesarios en la planificación de la transmisión de un sistema, entre ellos: Estabilidad de

Tensión, Cortocircuito, Estabilidad Transitoria; sin embargo, en el informe no se encuentra la descripción de los estudios. Solo se han adjuntado sus resultados en los Anexos 5 y 6.

- En el “Tomo III: Plan de Expansión de Transmisión del PESIN 2020 – 2034”- página 78 dice: *“Debido al incremento de generación hidroeléctrica en el occidente del país (Provincias de Chiriquí y Bocas del Toro) entre los años 2016 y 2019, de acuerdo con el Plan Indicativo de Generación se tendría un aumento de proyectos”*. Se entiende que debe decir 2026 y 2029.
- En la página 66, “RESUMEN DE CORTO PLAZO”, se establece que: *“Para mejorar la estabilidad del SIN ante fallas en el mismo, es importante mantener los STATCOM en niveles que permitan que estos actúen al ocurrir una contingencia y no en estado estable, por lo que los mismos, de ser posible, deben estar operando muy cerca de 0.0 MVAR”*. Consideramos que esta hipótesis debe ser demostrada, para lo cual ETESA deberá suministrar los estudios correspondientes, por ejemplo y sin limitarse a los estudios de estabilidad transitoria, con la finalidad de que sean avaladas dichas afirmaciones. Concretamente, ETESA deberá contestar; i) Qué efectos tendría en la operación de estado estable y régimen transitorio durante la ocurrencia de fallas, para el caso de que los STATCOM se encuentren operando muy cerca de 0.0 MVAR, ii) Cuáles serían los resultados para la pregunta anterior, si se permitiese operar los STATCOM a diferentes valores de potencia reactiva, dentro del rango de operación de dichos equipos; iii) En términos de flujo de occidente a oriente, cuál es el efecto en la máxima transferencia entre la situación con los STATCOM operando muy cerca de 0.0 MVAR y otras situaciones que consideren dichos equipamientos operando en otros valores, dentro del rango operativo de ± 120 MVAR.
- Las curvas Q-V incluidas en el Anexo 4 “QV Escenario de Referencia Corto Plazo”, al igual que las curvas de los Anexos 7, 9 y 11, las referencias por ej. L1 Plant, P3 Plant, y todas las otras, no se entiende que caso o contingencia se está describiendo, por lo que se hace necesario incorporar una descripción.
- Aunado al punto anterior, se solicita aclaración del porqué en el Informe Tomo III Plan de Expansión de Transmisión 2020-2034, sólo se hace referencia a las curvas Q-V en los nodos de Llano Sánchez y Panamá.
- En el Largo Plazo:
 - Con respecto a las nuevas subestaciones incluidas en el largo plazo se solicita brindar una mayor descripción e incluir detalles de los proyectos en el Capítulo 9 del Tomo III Plan de Expansión de Transmisión 2020-2034.

AA

B

- El proyecto denominado Línea Chiriquí Grande – Panamá III 500 kV operada inicialmente a 230 kV (en adelante LT4) tiene previsto entrar en operación en junio de 2025, lo que quiere decir que las gestiones para su construcción se inician en fechas que se corresponden con el corto plazo; de ahí la necesidad de analizar a profundidad y verificar las condiciones de desarrollo del proyecto; por tal motivo, se hace necesario presentar un estudio técnico, económico y de riesgo completo de la LT4 que sustente las fechas propuestas para la entrada en operación en sus diferentes niveles de voltaje. Esto debe estar sustentado en estudios completos en los cuales se incorporen los efectos que tienen dos parámetros exógenos, pero fundamentales:
 - 1) El pronóstico de crecimiento de la demanda, mismo que ha experimentado un comportamiento decreciente, en las sucesivas presentaciones de los diferentes Planes de Expansión. Como ejemplo que ilustra esto se puede señalar que la demanda en el PESIN 2014, que fue el año en el que se incluyó por primera vez la LT4, proyectaba una Demanda Máxima de 2338.4 MW para el 2021. En el PESIN 2020, para el 2021 se tiene una Demanda Máxima prevista de 1676.33 MW lo que refleja una proyección a la baja con una variación de -28% entre ambas proyecciones. Esta Autoridad conoce, e incluso solicitó que en los estudios y proyecciones se incorporasen los efectos en la Demanda del COVID-19 y es por esta misma razón que somos del criterio que variaciones en la Demanda prevista pueden afectar la ubicación en el tiempo de los proyectos, sobre todo de su fecha de inicio de operación, cuando los usuarios del servicio y por ende los clientes finales, tendrán que empezar a pagar por el uso de los mismos, de ahí la importancia de su correcta ubicación temporal.
 - 2) La generación de energía de occidente en general que también ha presentado el mismo comportamiento que la demanda proyectada, por razones similares y también por condiciones particulares de las tecnologías involucradas (renovables convencionales y no convencionales) que pueden provocar retrasos en la construcción e incluso que no se desarrollen algunos proyectos, los que ETESA en su momento había considerado como parte importante de la justificación del proyecto.

ETESA debe considerar la situación actual de ambos parámetros, que tienen asociadas incertidumbres muy importantes, más aún por el efecto de la pandemia de COVID-19, dado que aún en la actualidad es difícil proyectar su impacto económico y particularmente en la demanda y replantear, de ser necesario, el cronograma de construcción y puesta en operación de la LT4.

- Lo anterior cobra aún más importancia teniendo en cuenta que la LT4 desde sus inicios ya ha sido postergada la fecha de entrada en operación. Si se toma

an

B



AUTORIDAD NACIONAL
DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS



como referencia el PESIN 2018, estaba prevista para entrar en el 2023 en 230 kV y en el 2026 en 500 kV; hoy las fechas que propone ETESA son junio de 2025 y diciembre de 2029 respectivamente, es decir en sólo 2 años transcurridos, las fechas ya se han postergado en 2 y 3 años respectivamente, evidencia esta que debe ser tenida en cuenta, más en las circunstancias actuales. Lo anterior sustenta los comentarios que en otras oportunidades ha vertido esta Autoridad, en el sentido de que la LT4 debe tener adecuadamente sustentada la fecha de entrada en operación de la misma.

- Se le reitera a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), lo establecido en la Resolución AN No. 16062 de 28 de abril de 2020 modificada por la Resolución AN No.16103-Elec de 29 de mayo de 2020, en el sentido, que deberá presentar nuevamente el proyecto denominado Línea Chiriquí Grande – Panamá III 500 KV (operada inicialmente a 230 kV) en el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2020, en virtud del nuevo escenario en el sector eléctrico y el impacto que este pueda tener debido al COVID-19.

Las observaciones realizadas, deben considerarse en una nueva revisión para poder someter el Plan a Consulta Pública. La misma deberá ser remitida a esta Autoridad en un plazo de hasta diez (10) días hábiles, contados a partir del recibido de la presente nota.

Es importante que se sustente lo recomendado en el PESIN 2020 con los estudios y simulaciones sugeridos, ya que de otra forma el mismo carece de validez, y al no contar con los debidos sustentos no podría ser aprobado.

Atentamente,

ARMANDO FUENTES RODRÍGUEZ
Administrador General



Edificio Office Park, Vía España y Fernández de Córdoba
Apto. 0816-01235 Panamá, Rep. Panamá
Central Telefónica: (+507) 508-4500
www.asep.gob.pa



ETESA
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.



Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2020 – 2034

Respuesta a Comentarios y Observaciones de la Consulta Pública al Tomo III - Plan de Expansión de Transmisión 2020 - 2034

Gerencia de Planificación

SEPTIEMBRE 2021

Ave. Ricardo J. Alfaro, Edif. Sun Towers Mall, Piso 3

Tel.: (+507) 501-3800 • Fax: (+507) 501-3506 • www.etesa.com.pa



Esta página se ha dejado intencionalmente en blanco

A handwritten signature in blue ink, appearing to be the initials "AB" or similar, located in the bottom right corner of the page.



Contenido

Respuesta a los Comentarios de ASEP (Nota DSAN No. 1908-2021)..... 2

1	Respuesta a Comentarios y Observaciones al Tomo III - Plan de Expansión de Transmisión 2020 - 2034 Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional PESIN 2020 - 2034
---	--

Handwritten signature



Respuesta a los Comentarios de ASEP (Nota DSAN No. 1908-2021).



RESPUESTA A COMENTARIOS DE LA ASEP AL PLAN DE EXPANSIÓN DE TRANSMISIÓN 2020 RECIBIDOS MEDIANTE NOTA DSAN No. 1908-2021

RESPUESTA A COMENTARIOS DE LA ASEP

A continuación, nuestras respuestas a los comentarios de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos al PESIN2020, en su nota DSAN No. 1908-2021 del 9 de agosto de 2021, siguiendo el orden de estos.

Observaciones específicas y de forma

1. Con respecto a su comentario de que se han detectado casos en que no se ha actualizado la capacidad de transporte de las líneas de transmisión, para efectos de los análisis realizados en el Plan, esto no tiene mayores repercusiones, ya que solo ocurrió en la repotenciación de la LT2. Esta repotenciación en si no conlleva cambios en la impedancia de la línea ya que el proyecto consiste solo en aumentar la flecha del conductor para así aumentar la capacidad. Solo era necesario aumentar el Rate A de la línea de 275 MVA a 500 MVA. Esto fue posteriormente revisado y actualizado en las bases de datos.
2. No hay comentario al respecto.
3. De acuerdo con lo indicado en su comentario se incluye el análisis de confiabilidad tanto para el periodo de corto plazo (Capítulo 7 Análisis del Sistema de Transmisión de Corto Plazo) como para el periodo de largo plazo (Capitulo 9 Análisis del Sistema de Transmisión de Largo Plazo). Con relación al informe entregado por el Consultor, le informamos que el mismo es de carácter confidencial. En el documento del Plan de Trasmisión se plasman los resultados más importantes del informe del Consultor.
4. En el Capítulo 4 “Criterios Técnicos” del Plan se presentan los criterios utilizados en la elaboración del Plan de Expansión de Transmisión. Se incluyó en el Capítulo 5 “Metodología”, las hipótesis utilizadas para realizar los análisis generales del Plan de Expansión de Transmisión.
5. Se realizó la corrección indicada y se incluyó como parte del Plan de Conexión.
6. Con relación a su comentario de “se han detectado multitud de errores” se realizó una revisión integral del documento y solo se encontraron pocos errores de ortografía y de tablas mal referenciadas en los Capítulos 11 y 13, se realizaron las correcciones

Handwritten signature



pertinentes. Las realizadas en el documento con respecto al PESIN2019 es porque se hace referencia a dicho Plan, que es el último aprobado por la ASEP.

Corto Plazo

1. Se incluyeron los diagramas unifilares de Corto Plazo, tanto en estado N como N-1, en el Anexo 2, de acuerdo con lo solicitado.
2. Se revisó el documento y se incluye la mención a los Anexos 2 y 5. También se hacen las explicaciones necesarias, de acuerdo con lo indicado en su comentario.
3. Se incluirá en el informe la descripción de los estudios realizados en la elaboración del Plan de Expansión de Transmisión, tales como Estabilidad de Tensión Corto Circuito, Estabilidad Transitoria, etc., de acuerdo con lo solicitado en su comentario.
4. Se realizó la corrección indicada en su comentario. Efectivamente debe ser 2026 y 2029.
5. Las afirmaciones indicadas por ETESA en el PESIN2020 respecto a la operación de los STATCOMs se basa en la experiencia que se ha tenido en la actualización de las bases de datos utilizadas para realizar los análisis eléctricos del Plan de Expansión de Transmisión y otros estudios. La finalidad principal de los STATCOMs es la de aumentar el flujo desde occidente dado que, en la actualidad, por falta de reserva reactiva, el sistema no tiene la capacidad para transportar toda la generación conectada en la zona de occidente debido a que el sistema no soportaría algunas contingencias.

De igual forma se han hecho consultas con otros agentes transmisores de la región cuyo sistema eléctrico ya cuentan con STATCOMs o SVCs sobre el funcionamiento de estos equipos y la forma en que operan los mismos es que este dispositivo mantenga el margen suficiente de disponibilidad de potencia reactiva para que sea aportada de forma dinámica al darse una contingencia.

Lo anterior no quiere decir que el mismo no pueda aportar la potencia reactiva necesaria si el sistema lo requiere en estado N. Tomando en cuenta el primer comentario emitido en su nota, donde se indicaba que las bases de datos fueron revisadas íntegramente, habrán podido observar que en algunos escenarios los STATCOMs se encuentran despachados con montos que superan los 30 MVar, por ejemplo, en el escenario “08-2024CA-ModMax-lluv” el STATCOM de Panamá II se encuentra aportando 40.5 MVar al sistema en estado N y el escenario cumple con el criterio de calidad y seguridad al igual que todos los casos analizados.

Handwritten signature



6. Con respecto a su comentario de que las referencias de las curvas QV presentadas en los Anexos 4, 7, 9 y 11 no se entienden, se incluyó en el documento la descripción de las contingencias realizadas para el análisis QV y el Análisis Dinámico.
7. Para efectos de presentación en el documento se decidió mostrar solo las curvas QV de los nodos Llano Sánchez y Panamá por tratarse de los nodos que presentan la peor condición de reserva reactiva, sin embargo, si revisan los Anexos 4, 7, 9 y 11, en los mismos se incluye el análisis QV para los principales nodos del Sistema Principal de Transmisión.

Largo Plazo

1. Se incluyó el detalle de los proyectos de nuevas subestaciones en el Capítulo 9 del Tomo III.
2. En el PESIN 2020 se entregó lo que solicita la ASEP. Se presentó nuevamente, tal como se ha hecho en los planes anteriores, una evaluación del proyecto de la Cuarta LT considerando varias posibles fechas de entrada en operación, tanto para la Etapa 1 (operación inicial en 230 KV), como para la Etapa 2 (operación en 500 KV). Este análisis se realizó para cuatro distintos escenarios: a) escenario de referencia, b) escenario de renovables, c) escenario de demanda alta y d) sensibilidad sin Changuinola II. En el Capítulo 9 “Análisis del Plan de Expansión de Largo Plazo” del Plan de Expansión de Transmisión se presentan los resultados de los análisis técnicos y la evaluación económica realizadas para las distintas alternativas estudiadas de la Cuarta LT, por lo que no entendemos su comentario.
- a. Con respecto a su comentario relacionado a la proyección de demanda que ha realizado ETESA desde el PESIN2014, en el cual apareció por primera vez la necesidad de la Cuarta LT, hacemos las siguientes aclaraciones:
 - Si bien es cierto que, en el PESIN2014, primero en que apareció el proyecto de la Cuarta LT, la proyección de demanda realizada en aquel año indicaba que para el año 2021 la demanda llegaría a ser de 2,338 MW, eso fue realizado hace 7 años atrás, siendo en ese caso que el año 2021 quedaba en el periodo de Largo Plazo del Plan. Obviamente, la proyección de demanda tiende a ser más precisa en los primeros años, período de Corto Plazo (primeros 4 años de análisis, 2014-2017). Este es uno de los motivos por el cual el Plan de Expansión se revisa y actualiza cada año.
 - A partir del año 2018 se implementó la elaboración de la proyección de demanda utilizando el nuevo modelo SIPRODE, desarrollado por la empresa Mercados Energéticos Consultores, S.A. de Argentina, el cual utiliza otra metodología para realizar la proyección, basándose en la estimación del consumo de los agentes,

Handwritten signature



- ya sea distribuidores y grandes clientes, muy diferente al método del modelo anterior desarrollado por el PREEICA hace muchos años atrás.
- El valor de demanda de 1,676.33 MW para el año 2021, que usted menciona en su comentario, que es del escenario de demanda moderado, aparece en la Tabla 5.3 del Capítulo 5 del documento de Estudios Básicos. Este valor corresponde solamente al consumo de las distribuidoras y grandes clientes, más un estimado de las pérdidas del sistema. Posteriormente, a este valor se le tiene que sumar la demanda de los agentes autogeneradores, Minera Panamá (239 MW) y ACP (29 MW) para así obtener la demanda máxima total del sistema. Se hizo una revisión de estos valores y se realizó una corrección. El valor de demanda máxima proyectado para el año 2021 incluyendo las pérdidas de transmisión y la carga de Minera Panamá y ACP es de 1,928 MW. En el Capítulo 5 del Tomo I se mejorará la explicación y se añadirán otros cuadros de manera que esto quede más claro. Este valor de demanda máxima de 1,928 MW para el año 2021, fue el obtenido luego de hacer el ajuste a la demanda debido al COVID-19 solicitado por la ASEP, ya que el valor que se había entregado el año pasado a la ASEP, en el documento de Estudios Básicos con fecha de 27 de febrero de 2020, mediante nuestra nota ETE-DI-GPL-025-2020 tenía una proyección mayor, 1,791 MW (esto sin pérdidas, sin Minera Panamá ni ACP). Considerando estos, la proyección entregada en febrero de 2020 sería aproximadamente 2,100 MW para la demanda máxima del año 2021.
 - El valor ajustado por el COVID-19 de 1,928 MW es solo 17.5% menor al valor de demanda proyectado en el año 2014 de 2,338 MW. Si consideramos el valor de demanda máxima originalmente proyectado de 2,100 MW, este sería solo 10% menor al proyectado según el PESIN2014.
 - Pese a la Pandemia del COVID-19, ya se ha registrado en lo que va del año 2021 una demanda máxima de 2,020 MW (el día 20 de mayo de 2021, registrada a las 14:24 horas, según el Reporte Diario de Generación que elabora el CND), el cual se mantiene hasta la fecha. El valor proyectado de demanda máxima para el 2021 de 1,928 MW es solamente 4.5% menor al valor real de la demanda máxima registrada del año 2021.

En adición a lo planteado, se realizó un ejercicio de calcular una nueva proyección de demanda partiendo del hecho de que la demanda máxima del año 2021 sería la registrada de 2020 MW y una estimación de la energía anual del 2021. A continuación, el resultado de este ejercicio:

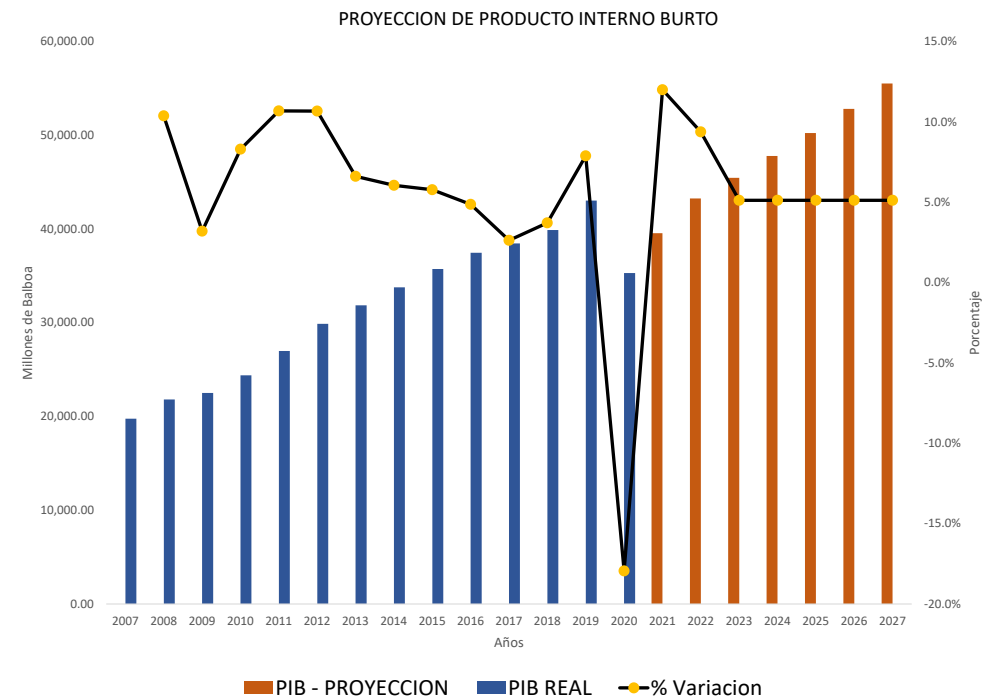
Proyección de Demanda – Agosto del 2021

Como es de conocimiento de todos, el año pasado nos enfrentamos a una Pandemia Mundial, la cual ocasionó una gran crisis en la economía a nivel mundial. Esta Pandemia sin duda alguna trajo consigo una nube de mucha incertidumbre ya que en momentos

Handwritten signature



del año pasado no se sabía cómo esta evolucionaría en el tiempo, además, no se conocía cuando comenzarían los procesos de vacunación a la población. En aquel entonces la CEPAL indicó que América Latina y el Caribe podía tener una disminución del PIB de 9.1%. En el caso de Panamá, luego de obtener los valores completos de todos los meses se pudo apreciar que el PIB presentó una disminución del 17.9% (INEC).



PIB – Panamá. Fuente: INEC,2021/FMI,2021

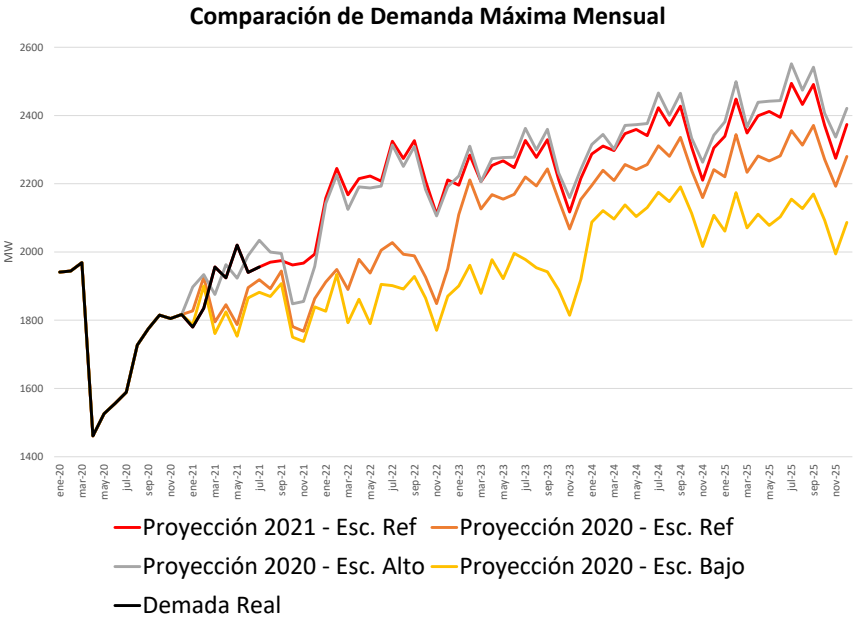
Esta gran incertidumbre comenzó a tener un giro a finales del año 2020, cuando fueron aprobadas las primeras vacunas para su uso de emergencia, en donde Estados Unidos, Inglaterra y Rusia encabezaron este procedimiento. En el caso de Panamá, esta vacunación comenzó a mediados de enero del 2021, a pesar de que el comienzo fue algo lento, por la cantidad de dosis presentes. Hoy en día se ha vacunado el 64.6% de la población con al menos una dosis y existe un 38.6 % con dos dosis. El año pasado esto no se esperaba, es más se tenían supuestos de que podríamos estar en estos números a inicios del 2022. Sin duda alguna, gracias al comienzo de aplicación de la vacuna la Pandemia ha tomado otra dirección. También es importante resaltar que las personas día a día se han acostumbrado a tomar las medidas preventivas de cuidado contra el COVID – 19.



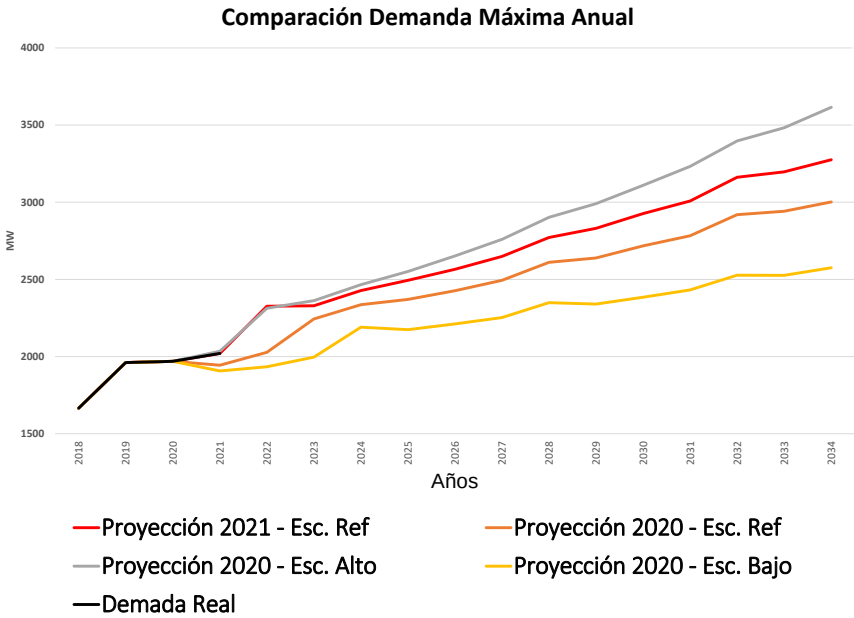
Lo antes mencionado nos hace reflexionar que realmente la economía mejorará mucho más de lo que se había imaginado para el año 2021 y sus próximos años, según el World Economic Outlook (FMI) de abril de 2021 y en su actualización en julio del 2021, muestran crecimientos optimistas para todo el mundo, en donde ellos resaltan que Panamá debería presentar un crecimiento en su PIB del 12 % para el año 2021 y de un 5 % sostenido para los próximos años. A su vez, se debe mencionar que publicaciones de la CEPAL de julio del 2021 consideran un crecimiento del PIB para el 2021 en Panamá del 12% y para el año 2022 un aumento del 8.2%. Esto nos indica que el panorama para los próximos años será bastante prometedor para Panamá.

Con base en lo antes expuesto, considerando que los próximos años serán prometedores para Panamá, no podemos dejar pasar por alto la relación que mantienen el crecimiento económico con el consumo de energía eléctrica. Por ello, se espera que esta también crezca favorablemente.

Debido a esto, se realizó una proyección de demanda con la información disponible a la fecha, en donde hemos podido apreciar que los supuestos que se tenían de los efectos del COVID-19 con respecto al comportamiento de la demanda, prácticamente han desaparecido. A continuación, se presenta una imagen de comparación de la nueva proyección con las realizadas en el Tomo I del Plan de Expansión.



Comparación de Demanda Máxima Mensual. **Fuente:** ETESA, 2021



Comparación de Demanda Máxima anual. Fuente: ETESA,2021

Como se aprecia en la figura anterior, esta nueva Proyección de Demanda 2021, con la información disponible a la fecha, en los primeros años, hasta el 2025, se aproxima bastante a la proyección del Escenario Alto 2020, con valores mayores a los propuestos en el Escenario de Referencia del Tomo I, Estudios Básicos, del PESIN2020. Se aprecia que la nueva proyección, hacia fines del horizonte, quedaría comprendida entre el Escenario de Referencia y el Escenario Alto. Esto nos da una visión hacia el futuro en donde se percibe que para los próximos Planes de Expansión se presentarán crecimientos en la demanda, mayor a los presentados en el Tomo I tomando en cuenta el efecto de COVID-19.

b. Hacemos referencia a su comentario de que la generación en el occidente ha presentado el mismo comportamiento que el de la demanda proyectada, debido al efecto del COVID-19, lo que pudo haber provocado “retrasos en la construcción e incluso que no se desarrollen algunos proyectos que ETESA en su momento había considerado como parte importante de la justificación del proyecto”. Al respecto, tenemos a bien mostrarle en los siguientes cuadros, los proyectos renovables que están incluidos en el Plan de Expansión de Generación del PESIN2020 y su estatus (en operación, en construcción o por iniciar construcción), de acuerdo con información reciente de los propios agentes promotores. Favor tomar en cuenta que la información de los proyectos plasmada en el Plan de Expansión de Generación es la información con que se contaba de los mismos en la fecha en que se estaba



elaborando este documento, febrero de 2021. Todos estos proyectos renovables se encuentran ubicados hacia el occidente del país.

Proyectos que entraron en operación en los años 2020 - 2021,
en construcción y/o próximos a iniciarla

	Proyectos	Capacidad (MW)	Estado	Fecha de entrada en operación o estimada actualizada	Fecha en el PESIN 2020
	En Operación				
1	Santiago Gen 1	5.85	En operación	abr-20	jun-20
2	Don Félix Etapa2	7.9	En operación	jul-20	jul-20
3	Ecosolar	10	En operación	oct-20	oct-20
4	Ecosolar 2	10	En operación	nov-20	oct-20
5	Penonomé Solar	120	En operación	ene-21	ene-21
6	Daconan Solar	3.24	En operación	abr-21	abr-21
7	Mendoza Solar	3	En operación	jul-21	jul-23
8	Mayorca Solar	9.98	En operación	jul-21	oct-21
9	Pesé Solar	9.98	En operación	jul-21	oct-21
10	Pacora II Etapa 1	3	En operación	ago-21	ene-21
11	Macano Solar	4.75	En operación	ago-21	ene-26
12	La Esperanza Solar	19.99	En operación	sept-21	ene-22
13	Solar Prudencia	10	En operación	sept-21	Ene-23
	Total	217.7			
	En Construcción				
1	Toabré Etapa 1 (Eólico)	66	En construcción	oct-21	ago-21
2	Caobo Solar	9.98	En construcción	sep-21	oct-21
3	Cedro Solar	9.99	En construcción	oct-21	oct-21
4	Jaguito Solar	9.97	En construcción	oct-21	ene-23
5	Farallón Solar 2	5.19	En construcción	dic-21	jul-21
6	Madre Vieja Solar	25	En construcción	ene-22	jul-24
	Total	126.12			
	Por Iniciar Construcción				
1	Panasolar II	5	Por iniciar construcción		2022
2	Panasolar III	5	Por iniciar construcción		2022
3	Los Santos Solar	7.56	Por iniciar construcción		2023
4	Providencia Solar	10	Por iniciar construcción		2023
5	Baco Solar	25	Por iniciar construcción	Ene-23	2024
	Total	52.56			
	Gran Total	396.38			

Como se puede observar, entre el 2020 y 2021 entraron en operación 218 MW de centrales solares. Además de estas centrales que ya entraron en operación, se espera que para inicios del año 2022 deben entrar en operación otros 126 MW de proyectos solares y eólico que están en fase avanzada de construcción, lo que daría un total de 344 MW de nueva capacidad renovable en operación.

Handwritten signature or mark.



Adicional a lo anterior, en lo que va del año 2021, hemos recibido solicitudes de conexión de una gran cantidad de proyectos solares y eólicos, que no están incluidos en el Plan Indicativo de Generación 2020, por un total de más de 930 MW, los cuales mostramos a continuación, de los cuales ya varios han entregado a ETESA los estudios eléctricos para el acceso al Sistema de Transmisión. Todos estos proyectos se encuentran ubicados también hacia el occidente del país y todos tienen fecha estimada de entrada en operación para antes del año 2025:

Proyectos que han presentado a ETESA solicitud de conexión al SIN en el 2021					
	Proyectos	Capacidad (MW)	Fecha estimada de entrada en operación	Incluido en el PESIN 2020	Fecha en el PESIN 2020
	Eólicos				
1	Tramontana	160	1r semestre 2023	No	
2	Santa Cruz	72	2do semestre 2023	No	
3	La Colorada	138	1r semestre 2024	No	
	Total Eólicos	370			
	Solares				
1	Solar Don Lorenzo	200	2do semestre 2024	No	
2	Andrea Power	1	-	No	
3	Ecoener: Agua Viva, San Bartolo, Santiago y La Mesa	40	1r semestre 2023	No	
4	Agua Fría	10	2do semestre 2022	Si	2do semestre 2025
5	El Coco	10	2do semestre 2022	Si	2do semestre 2025
6	La Lajas	30	2do semestre 2022	Si	2do semestre 2025
7	Solkom	80	-	No	
8	Solar Alanje 1, 2, 3	30	2do semestre 2024	No	
9	Megasolar	10	-	No	
10	Ecosolar 3, 4, 5	30	1r semestre 2023	No	
11	Financial World	70		No	
12	MASPV Energy	20		No	
13	Panasolar San Bartolo	20	1r semestre 2023	No	
14	Solarpro	10	2do semestre 24	No	
	Total Solares	561			
	TOTAL	931			

Como podemos observar en estos cuadros anteriores, para el 2025 podrían estar en operación casi 1,108 MW de generación renovable (solar y eólica) adicional, todos ellos ubicados en el occidente del país.

Esto demuestra lo contrario a su comentario final en este punto, de que se tiene una incertidumbre muy importante en cuanto al crecimiento de la demanda y a la

Handwritten signature



construcción de nuevos proyectos de generación, debido al efecto de la Pandemia del COVID-19.

3. Con relación al comentario sobre la fecha de entrada en operación de la Cuarta LT, las fechas de esta en los últimos 3 planes ha sido la siguiente:

PESIN	4 LT en 230 KV	4 LT en 500 KV
2018	Julio 2023	Julio 2026
2019	Julio 2024	Julio 2030
2020	Julio 2025	Julio 2029

Este es un proyecto que tiene estimado un plazo de construcción de tres años, además, hay que tomar en cuenta como mínimo un año adicional para el periodo de la licitación, firma de contrato, refrendo por la contraloría, etc., para un total de por lo menos cuatro años para su desarrollo, construcción y entrada en operación. Por lo que no es posible mantener en el PESIN2020 la misma fecha del PESIN2019. Esta se tiene que ir ajustando en cada año, de acuerdo con la realidad del sistema y el periodo de construcción de esta línea.

Lo que si es cierto es que, en cada uno de los planes presentados a la ASEP, desde el 2014 al 2020, se ha incluido el proyecto de la Cuarta LT, con su debida sustentación, justificación y su fecha estimada de entrada en operación. Este proyecto siempre formó parte del Plan de Largo Plazo y todos los años la ASEP ha aprobado el Plan de Expansión. Como parte de los proyectos de Plan de Largo Plazo, el proyecto de la Cuarta LT puede ir ajustándose en los siguientes Planes de Expansión de acuerdo con las necesidades del sistema, lo cual ha hecho ETESA en cada uno de los planes.

Lo que si es cierto es que, de acuerdo con los resultados obtenido en el Plan de Expansión, si no se cuenta con la Cuarta LT, no se podrá adicionar los proyectos de generación renovables, ya sea hidro, solar o eólicos que están incluidos en el Plan Indicativo de Generación, además de los indicados en el punto 2 anterior, ya que todos ellos se encuentran ubicados hacia el occidente del país.

4. En este PESIN2020 se presentó el proyecto de la Cuarta LT, con su debida sustentación, justificación y fecha óptima de entrada en operación, considerando el efecto de la Pandemia del COVID-19, tal como fue solicitado en sus Resoluciones AN No. 16062 y AN No. 16103, ya que el Plan de Expansión de Transmisión se realizó con base a un nuevo escenario de proyección de demanda que toma en cuenta el efecto del COVID-19, por lo que el mismo cumple con lo solicitado por la ASEP.

FE DE ERRATA

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

PARA CORREGIR ERROR INVOLUNTARIO EN LA PUBLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN J.D. No.079-2021 DE 28 DE OCTUBRE DE 2021, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DIGITAL NO. 29428 DE 3 DE DICIEMBRE DE 2021.

EL ARTÍCULO TERCERO DICE:

ARTÍCULO TERCERO: Modificar el numeral 14 del artículo 47 de la Resolución J.D. No. 011-2019 de 27 de marzo de 2019, el cual quedará de la siguiente manera:

“

No.	Tipo	Descripción	Tarifa
...			
14	Remolcadores	Asistencia a la navegación y maniobra de los buques, recuperación y salvamento.	B/. 1,000.000 anuales por empresa autorizada.

”

EL ARTÍCULO TERCERO DEBE DECIR:

ARTÍCULO TERCERO: Modificar el numeral 14 del artículo 47 de la Resolución J.D. No. 011-2019 de 27 de marzo de 2019, el cual quedará de la siguiente manera:

“

No.	Tipo	Descripción	Tarifa
...			
14	Remolcadores	Asistencia a la navegación y maniobra de los buques, recuperación y salvamento.	B/. 1,000.00 anuales por empresa autorizada.

”