



Informe técnico de seguridad operativa para la validación de la solicitud del OS/OM de El Salvador sobre la modificación temporal de su capacidad de importación total, valores a utilizar a partir del 13 de abril de 2021.

Con base en lo establecido en el numeral 1.5.3.2 literal i), inciso iii) del Libro I del RMER, el Ente Operador Regional, ha revisado y verificado, la solicitud remitida por el OS/OM de El Salvador (Unidad de Transacciones – UT), en donde requieren la modificación temporal de su capacidad de importación total máxima para el área de control de El Salvador en los escenarios de demanda media y mínima, a partir del día martes 13 de abril de 2021 hasta nuevo aviso.

Análisis Cumplimiento de los CCSD

El OS/OM del área de control de El Salvador, ha informado al EOR de la actualización de las condiciones actuales de su despacho y del parque de generación de su sistema eléctrico; particularmente de la entrada en operación comercial de la central eólica Ventus, así como también del cambio en las condiciones de la demanda nacional esperada, producto de la condición posterior a la emergencia nacional por la pandemia COVID-19 y las condiciones climáticas propias de la época, a la finalización del periodo de zafra e inyección de los excedentes por parte de los ingenios y al cumplimiento del monto de reserva rodante establecido en el RMER y su reglamentación nacional.

A continuación en las siguientes tablas se presentan los valores solicitados por el OS/OM de El Salvador, por demanda y en los periodos donde se solicita el cambio:

Tabla 1. Importación Total Máxima de El Salvador en demanda mínima de lunes a sábado.

Hora	Valor vigente (MW)	Valor solicitado (MW)
00:00 – 00:59	180	255
01:00 – 01:59	160	240
02:00 – 02:59	145	230
03:00 – 03:59	155	220
04:00 – 04:59	150	220
05:00 – 05:59	165	235
22:00 – 22:59	250	300
23:00 – 23:59	195	295



Tabla 2. Importación Total Máxima de El Salvador en demanda media de lunes a viernes.

Hora	Valor vigente (MW)	Valor de solicitado (MW)
07:00 – 07:59	125	170
08:00 – 08:59	110	165
09:00 – 09:59	100	165
10:00 – 10:59	95	175
11:00 – 11:59	115	195
12:00 – 12:59	110	190
13:00 – 13:59	140	210*

* Este valor corresponde a la actualización MCTP de Abril 2021

Tabla 3. Importación Total Máxima de El Salvador en demanda media de los días sábado.

Hora	Valor vigente (MW)	Valor de r solicitado (MW)
06:00 – 06:59	155	200
07:00 – 07:59	65	105
08:00 – 08:59	20	75
09:00 – 09:59	0	65
10:00 – 10:59	0	65
11:00 – 11:59	0	70
12:00 – 12:59	0	65
13:00 – 13:59	0	50
14:00 – 14:59	25	80
15:00 - 15:59	70	130
16:00 - 16:59	165	195

Tabla 4. Importación Total Máxima de El Salvador en demanda media y mínima de los días domingo.

Hora	Valor vigente (MW)	Valor de r solicitado (MW)
00:00 – 00:59	180	255
01:00 – 01:59	160	240
02:00 – 02:59	145	230
03:00 – 03:59	155	220



04:00 – 04:59	150	220
05:00 – 05:59	120	185
06:00 – 06:59	85	125
07:00 – 07:59	0	20
14:00 – 14:59	0	5
15:00 - 15:59	10	50
16:00 – 16:59	100	120
22:00 – 22:59	250	300
23:00 – 23:59	195	295

Con relación a los valores en demanda mínima mostrados en las tablas 1 y 4, estos superan al valor de la capacidad máxima de importación total, obtenida de la actualización del estudio de MCTP del mes de abril, el cual para demanda mínima es 160 MW; valor que se determinó en su momento por el límite de importación, reportado por el área de control de El Salvador en su despacho de generación, para cumplir con su reserva rodante.

Por lo tanto el EOR, del análisis de contingencia junto a sus casos *.sav del programa PSS/E, remitido por el OS/OM de El Salvador, ha verificado que los valores de importación solicitados para el escenario de demanda mínima mostrados en las tablas 1 y 4, son seguros para la operación del SER, es decir, cumplen con los CCSD.

Con base en las Tablas 1, 2, 3 y 4, se verifica también que los valores solicitados por el OS/OM de El Salvador, para los escenarios de demanda media y algunas horas de demanda mínima, son menores al límite actual de importación de dicha área de control en las MCTP de abril 2021 y las actualizaciones vigentes, de manera que continúan siendo valores seguros para la operación del SER y, en consecuencia, también cumplen con los CCSD.

De los análisis remitidos por el OS/OM de El Salvador, de acuerdo con su generación base y en cumplimiento de lo establecido en el RMER Libro III, Anexo H, tabla 3 Desempeño ante pérdida de generación, en lo referente al tema de la reserva rodante, se determina lo siguiente:



Tabla 5. Determinación de la Importación Total Máxima de El Salvador en demanda mínima de lunes a sábado.

Hora	Generación Total (MW)	Generación base (MW)	Bajo AGC (MW)	Importación máxima (MW)
00:00	682	334.5	93	255
01:00	659	335.3	81	240
02:00	644	335.3	81	230
03:00	635	335.4	81	220
04:00	637	335.3	81	220
05:00	653	336.1	81	235
22:00	774	335.3	93	300 (345)*
23:00	724	335.4	93	295

* Por reserva rodante es posible la importación de 345 MW, el valor se limita a 300 MW por ser el máximo valor vigente de MCTP entre áreas de control.

Tabla 6. Determinación de la Importación Total Máxima de El Salvador en demanda media de lunes a viernes.

Hora	Generación Total (MW)	Generación base (MW)	Bajo AGC (MW)	Importación máxima (MW)
07:00	742	479.2	93	170
08:00	785	515.6	105	165
09:00	805	532.9	105	165
10:00	822	540.7	105	175
11:00	845	543.9	105	195
12:00	838	541.5	105	190
13:00	873	538.6	105	210 (230)*

* Por reserva rodante es posible la importación de 230 MW, el valor se limita a 210 MW por ser el máximo valor de MCTP determinado en el estudio de abril 2021.



Tabla 7. Determinación de la Importación Total Máxima de El Salvador en demanda media de los días sábado.

Hora	Generación Total (MW)	Generación base (MW)	Bajo AGC (MW)	Importación máxima (MW)
06:00	659	379.0	81	200
07:00	666	479.2	81	105
08:00	685	515.6	93	75
09:00	692	532.9	93	65
10:00	701	540.7	93	65
11:00	709	543.9	93	70
12:00	697	541.5	93	65
13:00	683	538.6	93	50
14:00	702	528.7	93	80
15:00	736	513.3	93	130
16:00	758	470.6	93	195

Tabla 8. Determinación de la Importación Total Máxima de El Salvador en demanda media y mínima de los días domingo.

Hora	Generación Total (MW)	Generación base (MW)	Bajo AGC (MW)	Importación máxima (MW)
00:00	682	334.5	93	255
01:00	659	335.3	81	240
02:00	644	335.3	81	230
03:00	635	335.4	81	220
04:00	637	335.3	81	220
05:00	604	336.1	81	185
06:00	584	379.0	81	125
07:00	568	479.2	69	20
14:00	615	528.7	81	5
15:00	647	513.3	81	50
16:00	686	470.6	93	120
22:00	774	335.3	93	300 (345)*
23:00	724	335.4	93	295

* Por reserva rodante es posible la importación de 345 MW, el valor se limita a 300 MW por ser el máximo valor vigente de MCTP entre áreas de control.

CONCLUSIÓN:

El EOR ha verificado que los valores de máxima capacidad de importación de El Salvador, indicados en las Tablas 5 al 8, cumplen tanto con los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño, como con lo establecido en el RMER, libro III, Anexo H, tabla 3 DESEMPEÑO ANTE PÉRDIDA DE GENERACIÓN, en lo referente al tema de la reserva rodante, además que no modifican los demás valores de las Máximas Capacidades de Transferencia de Potencia vigentes en el SER.