

ANEXO 1

“Procedimiento para la identificación de los Costos Asociados a Restricciones Nacionales (CARN) para cada país responsable”

En atención a lo establecido en la Resolución

CRIE-112-2018



Tabla de contenido

I.	Objetivo del Procedimiento.....	3
II.	Alcance.....	3
III.	Definiciones	3
IV.	Identificación de sistemas nacionales responsables por período de mercado, y asignación del CARN.....	4
V.	Casos Eximentes	9
	Aplicación de los eximentes establecidos en la Resolución CRIE-112-2018 (Anexo 2).....	9
	i) Emergencias debidamente justificadas y calificadas por el EOR.....	9
	ii) Fuerza mayor debidamente justificada, para la cual el EOR deberá solicitar la calificación por parte de la CRIE.....	10
	iii) Órdenes del EOR por cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño regionales.	11
	Anexo 1: Definición de abreviaturas utilizadas para las MCTP	12
	Anexo 2: Formato de MCTP y casos eximentes.....	12
	Anexo 3: Diagrama de Flujo del Procedimiento para la identificación de los Costos Asociados a Restricciones Nacionales (CARN) para cada país responsable	13

I. Objetivo del Procedimiento

Definir los pasos a seguir por el EOR para la identificación de los mercados o sistemas nacionales responsables y la determinación de los montos por Costo Asociado a Restricciones Nacionales (CARN) correspondientes, conforme lo establecido en la Resolución CRIE-112-2018.

II. Alcance

Identificar y determinar los montos por CARN a ser asignados a los mercados o sistemas nacionales responsables de haberlos generado, a partir de los siguientes insumos:

- a. Flujos de potencia de las energías requeridas de los Contratos Firmes (CF) reportados en las respectivas declaraciones de contratos regionales al MER, para el proceso de Predespacho Regional.
- b. Máximas Capacidades de Transferencia de Potencia (MCTP) vigentes.
- c. Flujos de potencia de las energías requeridas de CF programadas en el Predespacho Regional, o en los correspondientes Ajustes al Predespacho o Redespachos
- d. Casos Eximentes.

III. Definiciones

CARN: Monto que resulte deudor a la CGC en concepto de CVT neto después de descontar los pagos a los DT, para el caso donde dicho CVT sea afectado por la operación comercial del MER, de tal forma que dicha afectación se derive de la existencia de condiciones generadas por los mercados o sistema eléctricos nacionales, que restrinjan la Capacidad Operativa de Transmisión, produciéndose que; a) las Rentas de Congestión (RC) de los Derechos Firmes resulten mayores que los Cargos en el Mercado de Oportunidad por los Contratos (CMORC) pagados por los Contratos Firmes (CF) o b) que las Energías Requeridas de los CF sean abastecidas por ofertas de venta de oportunidad mayores que la oferta de flexibilidad de la parte vendedora del CF.



Restricción Nacional: Es toda aquella condición operativa en un área de control, que provoca disminución de las capacidades operativas de transmisión y que no está incluida en los eximentes definidos por la CRIE en la resolución CRIE-112-2018. Para las restricciones de transferencia y porteo se utilizarán las abreviaturas del Anexo 1, de la No. 1 a la No. 6, y para las restricciones de exportación e importación se utilizarán las abreviaturas del Anexo 1, de la No. 7 a la No. 12.

IV. Identificación de sistemas nacionales responsables por período de mercado, y asignación del CARN.

- 1) Para cada periodo de mercado, el EOR determinará los valores del CARN como la sumatoria de los montos que resulten deudores a la CGC en concepto de Cargo Variable de Transmisión neto (CVTn) de cada elemento de transmisión, y se deriven de la existencia de condiciones generadas por los mercados o sistemas nacionales, que restrinjan la Capacidad Operativa de Transmisión del Predespacho Regional, verificando que se cumpla al menos una de las siguientes condiciones:
 - a) Las Rentas de Congestión (RC) de los Derechos Firmes resulten mayores que los Cargos en el Mercado de Oportunidad por los Contratos (CMORC) pagados por los Contratos Firmes (CF) o
 - b) Los valores de Energía Requerida de los CF no sean abastecidos por las ofertas oportunidad de inyección de la parte vendedora del CF, y que exista una oferta de oportunidad de inyección programada en el MER con un precio mayor a una oferta de oportunidad de inyección de cualquier Contrato Firme.

A continuación, se presenta la formulación respectiva:

$$CARN_{h,s} = \sum_{L=1}^N CVT_L^{NETO} \vee CVT_L^{NETO} < 0 \leftrightarrow \sum_{l=1}^n F_{l,c,h,s}^{Total} = MCTP_{c,h,s}$$

$$Si, \sum_{t=1}^T RC_{t,h,s} > \sum_{v=1}^V CMORC_{v,h,s} \vee \sum ER_{v,h,s} \neq \sum P_{iny v,h,s} \text{ cuando } fi_{v,h} < fi_{ooi,h}$$

, entonces $\exists CARN_h$

Donde:

Debe entenderse que $CVT_L^{NETO} < 0$, es un cargo a la CGC.

h : periodo de mercado,

L : elemento de red modelado en el predespacho regional de un total de N ,

l : elemento de red de la restricción c de un conjunto n ,

$CARN_{h,s}$: monto horario de CVT Neto de los elementos de transmisión que resultan deudores a la Cuenta General de Compensación en el mes s , después de descontar los pagos a los DT y cumpliendo las condiciones establecidas en las Resoluciones CRIE-112-2018 y CRIE-06-2019.

c : restricción de transmisión de un conjunto C de elementos de red L para un sentido de Norte a Sur o Sur a Norte,

$F_{l,c,h,s}^{Total}$: valor de los flujos de potencia a través de los elementos de red l de las restricciones c modeladas en el Predespacho Regional a la hora h del mes s ,

$MCTP_{c,h,s}$: valor de la restricción c de importación o exportación de un área de control, o valor de transferencia o porteo en sentido de Norte a Sur o Sur a Norte a la hora h del mes s ,

$RC_{t,h,s}$: valor de renta de congestión del Derecho Firme t de un conjunto T a la hora h , vigente en el mes s ,

$CMORC_{v,h,s}$: valor de Cargo en el Mercado de Oportunidad Regional a los Compromisos Contractuales programados para los Contratos Firmes v de un conjunto V en la hora h del mes s ,

$ER_{v,h,s}$: energía requerida programada del contrato firme v en el Predespacho Regional a la hora h del mes s ,

$P_{inyv,h,s}$: energía programada de la parte vendedora del contrato firme v en el predespacho regional a la hora h del mes s ,

$f_{i_{v,h,s}}$: conjunto de precios de las ofertas de oportunidad de la parte vendedora de los Contratos Firmes v en el Predespacho Regional a la hora h del mes s ,



$f_{i_{ooi},h,s}$: conjunto de precios de las ofertas de oportunidad de inyección programadas parcialmente en el Predespacho Regional a la hora h del mes s .

Cumplidas las condiciones anteriores, para aquellos Mercados o Sistemas Nacionales que restrinjan la Capacidad Operativa de Transmisión del Predespacho Regional, el CARN se asignará y calculará de la siguiente manera:

- 2) Para el caso de restricciones de máxima importación y exportación, el EOR identificará y calculará los montos de CARN a ser asignados a cada Mercado o Sistema Nacional responsable, partiendo de la sumatoria de las diferencias entre los flujos netos de potencia de las energías requeridas reportadas en las respectivas declaraciones de CF y los valores de MCTP utilizados en cada periodo de mercado para el Predespacho Regional producto de las restricciones nacionales, cuando el flujo neto de potencia de las energías requeridas reportadas en las respectivas declaraciones de CF sea mayor que los valores de MCTP utilizados en cada periodo de mercado, como se describe en la siguiente formulación:

$$Si, \sum_{l=1}^n FER_{Declarada\ l,c,h,s} > MCTP_{c,h,s}$$

$$FER_{Declarada\ L,h,s} = He_{h,s} * T_{DEC,h,s}$$

$$Diferencia_de_energía_req_{EXP-IMP\ pr,h,s} = \sum_{l=1}^n FER_{Declarada\ l,h,s} - MCTP_{EXP-IMP\ c,h,s}$$

Donde:

$FER_{Declarada\ l,c,h,s}$: valor de flujos de potencia de las energías requeridas en los elementos de transmisión l de las restricciones c para cada hora h del mes s , que han sido declaradas ante el EOR por los agentes en su último archivo de carga de declaración de contratos antes de las 11:30 a.m., es decir, antes de su validación, de cada proceso de predespacho regional,

$FER_{Declarada\ L,h,s}$: valor de los flujos en cada elemento de red L de un conjunto N para cada periodo de mercado h del mes s ,

$He_{h,s}$: matriz de factores de distribución con los cuales se obtiene el flujo de potencia a través de la red modelada del predespacho regional para cada periodo de mercado h del mes s ,

$T_{DEC_{h,s}}$: vector de diferencias entre las potencias de las componentes de venta y compra de los contratos firmes declarados para cada hora h del mes s en el predespacho regional,

$MCTP_{EXP-IMP_{c,h,s}}$: capacidades máximas de transmisión de un conjunto de c elementos, determinadas por el EOR, para las restricciones de Exportación e Importación utilizada para el Predespacho Regional en la hora h del mes s .

- 3) Para el caso de restricciones de transferencia entre áreas de control y porteo, el EOR identificará y calculará los montos de CARN a ser asignados a cada Mercado o Sistema Nacional responsable, partiendo de la sumatoria de las diferencias entre los flujos netos de potencia de las energías requeridas programadas de los CF y los valores de MCTP utilizados en cada periodo de mercado para el Predespacho Regional producto de las restricciones nacionales, cuando los flujos netos de potencia de las energías requeridas programadas de los CF sean mayores que los valores de MCTP utilizados en cada periodo de mercado, como se describe en la siguiente formulación:

$$Si, \sum_{l=1}^n FER_{l,c,h,s} > MCTP_{c,h,s}$$

$$FER_{L,h,s} = He_{h,s} * T_{PROG_{h,s}}$$

$$Diferencia_de_energía_req_{TRANS-POR_{pr,h,s}} = \sum_{L=1}^N FER_{L,h,s} - MCTP_{TRANS-POR_{c,h,s}}$$

Donde:

$FER_{l,c,h,s}$: valor de flujos de potencia de las energías requeridas programadas que se porteen o transfieran a través en los elementos de transmisión l de las restricciones c para cada hora h del mes s del predespacho regional,

$FER_{L,h,s}$: valor de los flujos programados en el predespacho regional en cada elemento de red L de un conjunto N para cada periodo de mercado h del mes s ,

$T_{PROG_{h,s}}$: vector de diferencias entre las potencias de las componentes de venta y compra de los contratos firmes programados para cada hora h del mes s en el predespacho regional,

$MCTP_{TRANS-POR_{c,h,s}}$: capacidades máximas de transmisión determinadas por el EOR, para las restricciones de Transferencia y Porteo utilizada para el Predespacho Regional en la hora h del mes s .

En caso no se cumplan las condiciones anteriores o no existan DF vigentes o no existan energías requeridas declaradas de Contratos Firmes, no se asignará ningún CARN a los Mercados o Sistemas Nacionales. Este párrafo aplica a los numerales 1, 2 y 3 del presente romano IV

4) Para la asignación del CARN a cada Mercado o Sistema Nacional (país) responsable

$$CARN_{RES_{pr,h,s}} = CARN_{h,s} * \frac{Diferencia_de_energía_req_{EXP-IMP_{pr,h,s}} + \sum_{cr=1}^k Diferencia_de_energía_req_{TRANS-POR_{cr,pr,h,s}}}{\sum_{pr=1}^R Diferencia_de_energía_req_{TRANS-POR_{pr,h,s}} + \sum_{pr=1}^R Diferencia_de_energía_req_{EXP-IMP_{pr,h,s}}}$$

Dónde:

$CARN_{RES_{pr,h,s}}$: costo asociado a restricciones nacionales de los Mercados o Sistemas Nacionales responsables pr a la hora h del mes s ,

$CARN_{h,s}$: monto horario h de CVT Neto de los elementos de transmisión que resultan deudores a la Cuenta General de Compensación en el mes s , después de descontar los pagos a los DT y cumpliendo las condiciones establecidas en las Resoluciones CRIE-112-2018 y CRIE-06-2019.

pr : índice de países responsables de restricciones de transmisión regionales.

cr : número de restricciones del país responsable pr de un conjunto de restricciones k en una hora h del mes s

R : Número de países responsables de restricciones de transmisión regionales de un conjunto pr .



- 5) El EOR calculará y registrará el valor de $CARN_RES$ de cada país responsable como el monto mensual acumulado semestralmente, mediante la siguiente formulación:

$$CARN_RES_{pr} = \sum_{s=1}^6 \sum_{h=1}^n CARN_RES_{pr,h,s}$$

Dónde:

h : hora con CARN

n : número de horas del mes con CARN

pr : país responsable

s : índice de mes para cada semestre

$CARN_RES_{pr,h,s}$: costo asociado a restricciones nacionales del país responsable pr , acumulado semestral, es decir; de enero a junio o de julio a diciembre.

V. Casos Eximentes

Aplicación de los eximentes establecidos en la Resolución CRIE-112-2018 (Anexo 2).

Ante la disminución de las máximas capacidades de transferencia de potencia (MCTP) vigentes, por restricciones nacionales y en caso que tal disminución afecte los Derechos Firmes (DF) previamente asignados, la Resolución CRIE-112-2018 establece como eximentes para el cálculo del CARN las siguientes causas:

- i) *Emergencias debidamente justificadas y calificadas por el EOR.*
- ii) *Fuerza mayor debidamente justificada, para la cual el EOR deberá solicitar la calificación por parte de la CRIE.*
- iii) *Órdenes del EOR por cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño regionales.*

Con el objeto aplicar cada uno de los eximentes indicados, se realizarán los siguientes pasos:

- i) **Emergencias debidamente justificadas y calificadas por el EOR.**
 - a) El EOR declarará estado de emergencia en una o más áreas de control o en todo el SER, de acuerdo a lo detallado en el literal c) numeral 5.17.8.1, del libro II del RMER y en el anexo A5.5.12 de la Resolución CRIE-109-2018, el o los periodos de



mercado en los cuales el EOR declare estado de emergencia, no se considerarán para el cálculo del CARN.

- b) El EOR, en el informe diario de operación del Sistema Eléctrico Regional, publicará los periodos de mercado en los que el Sistema Eléctrico Regional, estuvo en estado de emergencia declarado por el EOR
- ii) **Fuerza mayor debidamente justificada, para la cual el EOR deberá solicitar la calificación por parte de la CRIE.**
- a) Cuando un OS/OM invoque fuerza mayor ante eventos tales como, incendios, inundaciones, terremotos, guerras, revoluciones, entre otros, como la causa de una restricción en la capacidad de transmisión de su área de control, deberá remitir al EOR, en un plazo no mayor a 3 días hábiles contados posterior al día de operación en que ocurrió el evento, el expediente documentando los hechos y las justificaciones que soportan la ocurrencia y solicitud de aplicación de la fuerza mayor.
 - b) El EOR, revisará el expediente presentado por el OS/OM y dentro del plazo de 5 días hábiles contados a partir del día siguiente a la recepción del expediente remitido por el OS/OM, remitirá a la CRIE dicho expediente y la opinión técnica del EOR al respecto, solicitando a la CRIE que determine la calificación de sí aplica o no para fuerza mayor.
 - c) La CRIE deberá resolver, dentro del plazo de 30 días hábiles, si aplica o no la calificación de fuerza mayor; en caso que aplique, deberá establecer el inicio y finalización de los periodos de mercado a los cuales se calificará como eximente por fuerza mayor.
 - d) Mientras no se tenga la calificación de fuerza mayor emitida por la CRIE, el EOR clasificará las restricciones a la capacidad de transmisión como no eximente, e identificará el mercado o sistema nacional responsable de la restricción.
 - e) Una vez la CRIE notifique al EOR la clasificación de fuerza mayor y los períodos de mercado en los cuales se aplicará, el EOR, mediante un ajuste al DTER correspondiente al mes de operación en el cual notifique la CRIE, procederá a la aplicación del criterio eximente según corresponda.

⊕
B
J

iii) **Órdenes del EOR por cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño regionales.**

- a) En caso que el EOR, con base en lo indicado en el apartado 3.2 del Libro II del RMER, en la operación en tiempo real instruya a los OS/OM, restringir los flujos de potencia a un valor menor a las MCTP vigentes, con el objetivo de mantener los CCSD dentro de los rangos establecidos, el o los periodos de mercado en los cuales se aplicó dicha instrucción no se considerarán para el cálculo del CARN.
- b) El EOR, en el informe diario de operación, publicará los periodos de mercado y las instrucciones operativas dadas por el CRCT del EOR relacionadas con el inciso a) anterior.
- c) En el caso de las restricciones ordenadas por el EOR en el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades de acuerdo con el literal f) numeral 5.17.7.1, del libro II del RMER, para evitar violaciones a los CCSD en la región, estas restricciones se clasificarán como eximentes.

Anexo 1: Definición de abreviaturas utilizadas para las MCTP

No.	Abreviación	Descripción
1	GUAHON	Transferencia Guatemala - Honduras Sur-Norte y Norte-Sur
2	GUAELS	Transferencia Guatemala - El Salvador Sur-Norte y Norte-Sur
3	ELSHON	Transferencia El Salvador - Honduras Sur-Norte y Norte-Sur
4	HONNIC	Transferencia Honduras - Nicaragua Sur-Norte y Norte-Sur
5	NICCRI	Transferencia Nicaragua - Costa Rica Sur-Norte y Norte-Sur
6	CRIPAN	Transferencia Costa Rica - Panamá Sur-Norte y Norte-Sur
7	EXP_TOT_GUA_NS	Importación y Exportación Total Guatemala
8	IMP_TOT_SAL	Exportación e Importación Total de El Salvador
9	IMP_TOT_HON	Exportación e Importación Total de Honduras
10	IMP_TOT_NIC	Exportación e Importación Total de Nicaragua
11	IMP_TOT_CRI	Exportación e Importación Total de Costa Rica
12	IMP_TOT_PAN	Exportación e Importación Total de Panamá

Anexo 2: Formato de MCTP y casos eximentes

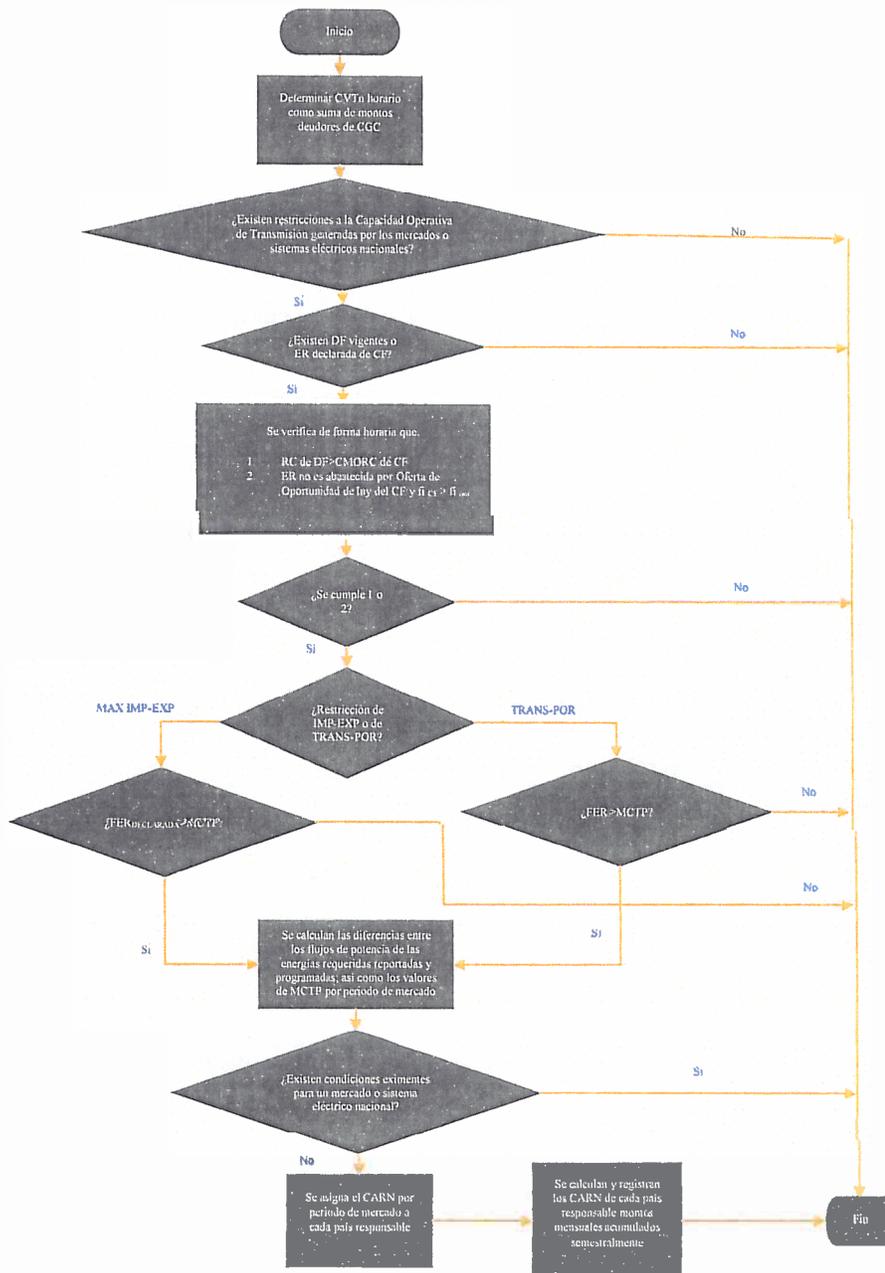
Restricción	Periodo	MIN	MAX	Área de Control Responsable de la Restricción	Eximente si/no	Causa
GUAHON						
GUAELS						
ELSHON						
HONNIC						
NICCRI						
CRIPAN						
EXP_TOT_GUA_NS						
IMP_TOT_SAL						
IMP_TOT_HON						
IMP_TOT_NIC						
IMP_TOT_CRI						
IMP_TOT_PAN						

Donde:

MIN: Indica la transferencia Sur-Norte y la exportación total en las áreas de control, excepto para el área de control de Guatemala que representa la importación total.

MAX: Indica la transferencia Norte-Sur y la importación total en las áreas de control, excepto Guatemala que representa la exportación total.

Anexo 3: Diagrama de Flujo del Procedimiento para la identificación de los Costos Asociados a Restricciones Nacionales (CARN) para cada país responsable



[Handwritten signature and initials]

La siguiente nomenclatura, aplica únicamente para el Diagrama de Flujo del presente Anexo 3.

CVTn: Cargo Variable de Transmisión Neto por elemento de transmisión después de descontar los pagos a los titulares de DT. A efectos de este procedimiento, el CVTn neto a que se hace referencia es el correspondiente a los países identificados como responsables de establecer restricciones de transmisión.

CGC: Cuenta General de Compensación.

RC: Renta de Congestión.

DF: Derecho Firme.

CMORC: Cargo en el Mercado de Oportunidad Regional asociado al cumplimiento del Compromiso Contractual.

ER: Energía Requerida.

MCTP: Máxima Capacidad de Transferencia de Potencia.

FER_{DECLARADA}: valor de flujos de potencia de las energías requeridas en los elementos de transmisión de las restricciones para cada hora del mes, que han sido declaradas ante el EOR por los agentes en su último archivo de carga de declaración de contratos antes de las 11:30 a.m., es decir antes de su validación, de cada proceso de predespacho regional.

FER: valor de flujos de potencia de las energías requeridas programadas que se porteen o transfieran a través en los elementos de transmisión de las restricciones para cada hora del mes del predespacho regional.

CARN: Costo Asociado a Restricciones Nacionales.

IMP-EXP: Restricciones de máximas importación y exportación

TRANS-POR: Restricciones de transferencia entre áreas de control y porteo

fi_{CF}: conjunto de valores de los precios de oferta de la parte vendedora de los contratos firmes no despachados

fi_{OOI}: conjunto de valores de los precios de las ofertas de oportunidad de inyección que no son de contratos firmes y que están parcialmente despachadas



EJEMPLO DE APLIACIÓN

Conciliación Diaria Programada del 27 de diciembre de 2018

Resumen de cargos (+) y abonos (-) del MER

CVTneto por hora [USD]

País	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GUA	1430	7405	3749	6720	6012	2673	5760	3056	2296	811	807	844	383	382	360	357	361	560	372	357	341	251	2010	9497
ELS	3764	4652	4903	5001	4765	4716	4318	2056	1389	167	137	137	25	25	27	27	28	24	27	26	27	26	1125	1959
HON	414	513	536	493	525	516	717	374	247	102	100	101	69	67	67	65	64	56	33	30	25	11	130	193
NIC	12	10	11	12	11	11	12	26	13	281	275	251	18	24	37	45	53	17	19	18	7	86	292	199
CRI	13	12	12	13	12	12	14	40	23	504	488	446	30	41	66	80	95	26	41	39	8	155	558	382
PAN	3	2	2	2	2	3	5	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Total	10574	12986	13704	14250	13328	13233	10863	5556	3974	4868	1809	1782	527	542	561	577	603	686	376	360	412	534	420	6234

Legenda:

Mayor abono

Mayor cargo

(-) Abonos

(+) Cargos

RESTRICCIÓN	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
EXP_TOT_GUA_MS	166.073	156.057	146.077	148.656	150.933	155.893	149.53	144.006	204.980	216.753	224.564	230.011	223.868	223.926	219.669	216.908	217.020	272.799	357.428	457.223	555.165	654.640	200.513	200.209
IMP_TOT_SAL	155.000	125.000	115.000	100.000	120.000	125.000	155.000	160.000	230.000	240.000	247.848	253.330	246.737	246.823	243.327	241.644	239.683	239.985	325.091	432.990	531.120	631.571	170.000	165.000
IMP_TOT_HON	62.264	62.221	62.207	64.641	62.205	62.273	16.45	16.294	16.172	16.173	16.256	16.200	16.265	16.275	16.499	16.548	16.661	72.286	71.874	61.993	61.943	62.094	62.194	66.837
IMP_TOT_NIC	7770	7776	7777	7723	7773	7742	774	7712	8859	9380	9461	9421	9382	9328	9349	9316	9276	9147	8947	8740	8534	8328	8122	8372
IMP_TOT_CRI	-24.698	-24.491	-24.539	-24.565	-24.644	-24.631	-39.647	-39.647	-39.596	-39.556	-39.535	-39.535	-39.514	-39.514	-39.339	-39.367	-39.367	-25.322	-25.374	-25.314	-25.360	-25.337	-25.367	-25.396
IMP_TOT_PAN	-14.493	-14.439	-14.418	-14.482	-14.487	-14.526	-14.5	-14.553	-14.614	-14.639	-14.665	-14.679	-14.689	-14.727	-14.661	-14.633	-14.601	-14.678	-14.626	-14.686	-14.640	-14.663	-14.693	-14.604
GUAELS	101.694	95.276	87.638	86.413	90.769	90.716	84.13	98.751	149.973	162.209	170.357	173.317	171.274	170.896	175.705	177.918	178.508	199.117	170.277	104.118	102.988	101.049	131.575	128.962
GUARON	64.379	60.888	58.339	57.023	60.163	65.177	36.61	45.254	55.007	54.544	54.197	56.695	53.594	53.030	49.964	40.990	38.513	73.681	30.151	53.105	52.177	53.592	68.939	71.247
FESHON	-33.336	-29.627	-27.312	-23.387	-23.231	-34.284	-50.831	-61.248	-70.027	-77.791	-77.486	-80.073	-75.465	-75.927	-66.621	-67.736	-61.175	-40.848	-47.813	-28.872	-28.132	-30.523	-38.425	-36.038
HONNIC	-31.191	-31.154	-31.187	-31.205	-31.274	-31.492	-31.6	-32.288	-31.141	-39.420	-38.536	-39.578	-39.136	-39.172	-39.157	-39.284	-39.324	-39.453	-38.537	-37.760	-37.888	-39.005	-31.680	-31.608
NICCRI	-38.951	-38.930	-38.957	-38.987	-39.026	-39.172	-39.443	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000
CRIPAN	-14.493	-14.439	-14.418	-14.482	-14.487	-14.526	-14.531	-14.563	-14.614	-14.639	-14.665	-14.677	-14.689	-14.727	-14.661	-14.633	-14.601	-14.678	-14.626	-14.686	-14.640	-14.663	-14.693	-14.604

CVTn abono: -\$ 0.02
CVTn cargo: \$ 5,556.48

CARN: \$ 5,556.48

-Flujo de Potencia de las Energías requeridas declaradas de CF por El Salvador= 198.794 MWh
-Flujo de Potencia de las energías requeridas programadas de CF desde Costa Rica y Panamá hacia El Salvador, a través de Nicaragua = 38.500 MWh
-Flujo de Potencia de las energías requeridas programadas de CF desde Panamá hacia El Salvador a través de Costa Rica = 14.000 MWh

Día de Operación: 27-dic-18
Período : 7
CARN = CVTn: \$5,556.48

El Salvador			(%) Incumplimiento de Potencia	Monto (US\$) Incumplimiento de Potencia
Flujo de potencia de energía Requerida Declarada de CF (MWh)	198.794		0.74	4,110.49
Restricción:				
Flujo IMP_TOT_SAL (MWh)	160	Diferencia de Flujo (MWh)		
		38.794		
Nicaragua				
Flujo de potencia de energía requerida Programada de CF. Porteo-S-N (MWh)	38.500			
Restricción:				
Flujo NICCRI (MWh)	40			
		0		
Costa Rica				
Flujo de potencia de energía requerida Programada de CF. Porteo S-N (MWh)	14.000			
Restricción:				
Flujo CRIPAN (MWh)	0.353			
		13.647		
Totales		52.441	1.00	5556.48

Importación // Exportación

El CARN se distribuirá proporcionalmente con base a las diferencias entre los flujos netos de potencia de las energías requeridas reportadas en las respectivas declaraciones de CF y los valores de MCTP utilizados en cada período de mercado para el Predespacho Regional

Transferencia // Porteo

El CARN se distribuirá proporcionalmente con base a las diferencias entre los flujos netos de potencia de las energías requeridas programadas de los CF y los valores de MCTP utilizados en cada período de mercado