

Cofemer Cofemer

MAB - GLS - B000172 478

De: Hugo Villaseñor Hernandez <hvillasenor@d2energia.com>
Enviado el: jueves, 6 de julio de 2017 08:30 p. m.
Para: Cofemer Cofemer
CC: Gilberto Lepe Saenz
Asunto: Comentarios al expediente 13/0971/041215 (Manual de Importaciones y Exportaciones)
Datos adjuntos: 160705 Actualización del Manual de Importaciones y Exportaciones COMENTARIOS.pdf; 160705 Actualización del Manual de Importaciones y Exportaciones COMENTARIOS.docx
Importancia: Alta

A quien corresponda,

Buenas tardes. Adjunto comentarios al Manual de Importaciones y Exportaciones con número de expediente **13/0971/041215**. Adjunto versión en PDF y docx.

Solicito confirmación de recibido y la fecha de subida a la página, por favor, gracias.

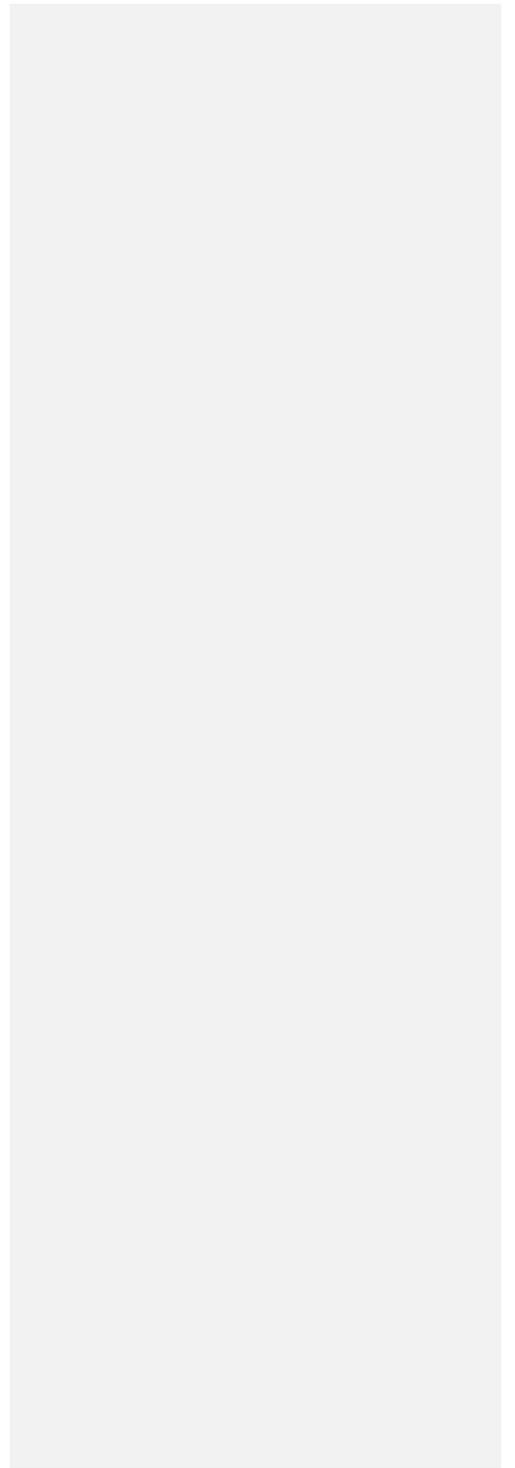
Saludos cordiales,

Hugo Villaseñor Hernández
D2 Energia

"AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS" "La información de este correo así como la contenida en los documentos que se adjuntan, puede ser objeto de solicitudes de acceso a la información"



Manual de Importaciones y Exportaciones



CONTENIDO

CAPÍTULO 1 Introducción.....	1
1.1 Propósito de los Manuales de Prácticas del Mercado	1
1.2 Propósito y contenido de este Manual	1
1.3 Términos definidos	2
1.4 Reglas de interpretación	3
CAPÍTULO 2 Enlaces de Interconexión existentes en el Sistema Eléctrico Nacional.....	4
2.1 Disposiciones Generales	4
2.2 Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial	4
2.3 Enlaces de Interconexión para importación/exportación de Centrales Eléctricas interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional	6
2.4 Enlaces de Interconexión para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia	7
2.5 Enlaces de Interconexión para exportación a Centros de Carga conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional	7
2.6 Enlaces para Abasto Aislado de importación y exportación	8
2.7 Actualización de características de Enlaces	10
CAPÍTULO 3 Derechos y Obligaciones	11
3.1 Derechos y Obligaciones de los Transportistas y Distribuidores	11
3.2 Derechos y Obligaciones de los Participantes del Mercado	11
3.3 Derechos y Obligaciones del Generador de Intermediación	12
3.4 Derechos y Obligaciones del CENACE	13
CAPÍTULO 4 Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible en los Enlaces de Interconexión.....	14
CAPÍTULO 5 Puntos de Entrega y Puntos de Recepción para la importación y exportación de energía entre sistemas eléctricos	15
CAPÍTULO 6 Programación de importaciones y exportaciones en el Mercado del Día en Adelanto...18	
6.1 Generalidades	18
6.2 Programación de importación y exportación por los Participantes del Mercado	18
6.3 Convenios con organismos o autoridades que sean responsables de operar los mercados y sistemas eléctricos en el extranjero.....	19
6.4 Estructura de oferta de importación de Participantes del Mercado	20
6.5 Estructura de oferta de exportación de Participantes del Mercado.....	20
6.6 Programación de importación y exportación por el Generador de Intermediación	21
6.7 Estructura de programa de exportación del Generador de Intermediación – Contratos de Interconexión Excepcionales	22

6.8	Estructura de programa de importación del Generador de Intermediación	24
6.9	Estructura de programa de exportación de Contratos de Interconexión Legados	25
6.10	Asignación de programas finales de importación y exportación.	26
6.11	Asignación para Participantes del Mercado.....	26
6.12	Asignación para el Generador de Intermediación	27
6.13	Asignación en el Enlace de Interconexión Cumbres – Rail Road con ERCOT	28
CAPÍTULO 7 Implementación de Etiquetas Electrónicas		30
7.1	Disposiciones Generales	30
7.2	Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de ERCOT.....	32
7.3	Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de WECC.....	33
7.4	Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de Guatemala.....	35
7.5	Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de Belice.....	35
CAPÍTULO 8 Reducciones a los programas de importación y exportación.....		36
CAPÍTULO 9 Importaciones y exportaciones por Confiabilidad y/o emergencia		38
CAPÍTULO 10 Administración de la energía inadvertida		39
CAPÍTULO 11 Liquidaciones		41
CAPÍTULO 12 Disposiciones Transitorias		42
12.1	Disposiciones transitorias	42
ANEXO 1 Asignación de las Importaciones y Exportaciones de Participantes del Mercado		43
ANEXO 2 Asignación de las Importaciones y Exportaciones del Generador de Intermediación para Contratos de Interconexión Legados.....		44
ANEXO 3 Ejemplo de Etiqueta Electrónica de importación con el sistema eléctrico de ERCOT.....		45
ANEXO 4 Ejemplo de Etiqueta Electrónica de importación con el sistema eléctrico de WECC.....		46
ANEXO 5 Ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Guatemala		47
ANEXO 6 Ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Belice		48

Manual de Importaciones y Exportaciones

CAPÍTULO 1 Introducción

1.1 Propósito de los Manuales de Prácticas del Mercado

1.1.1 Las Reglas del Mercado que rigen al Mercado Eléctrico Mayorista se integran por las Bases del Mercado y las Disposiciones Operativas del Mercado.

1.1.2 Los Manuales de Prácticas del Mercado forman parte de las Disposiciones Operativas del Mercado y tienen por objeto desarrollar con mayor detalle los elementos de las Bases del Mercado Eléctrico y establecer los procedimientos, reglas, instrucciones, principios de cálculo, directrices y ejemplos a seguir para la administración, operación y planeación del Mercado Eléctrico Mayorista.

1.2 Propósito y contenido de este Manual

1.2.1 El presente “Manual de Importaciones y Exportaciones” es el Manual de Prácticas de Mercado que establece los lineamientos y actividades que deberán observar los Participantes del Mercado para la importación y exportación de energía eléctrica al Sistema Eléctrico Nacional [con los Enlaces de Interconexión con los Sistemas Eléctricos Vecinos](#), a través del Mercado Eléctrico Mayorista, así mismo, menciona los derechos y obligaciones de los Participantes del Mercado establecidas en las Reglas del Mercado y demás disposiciones operativas del Mercado Eléctrico Mayorista.

1.2.2 Este documento es de aplicación general para los Participantes del Mercado que realicen transacciones comerciales de importación y exportación de energía eléctrica al Mercado Eléctrico Mayorista por los Enlaces de Interconexión con los Sistemas Eléctricos Vecinos, así como para las importaciones y exportaciones de energía eléctrica que el CENACE requiera realizar por Confiabilidad y/o emergencia del Sistema Eléctrico Nacional.

1.2.3 Los anexos, tablas y cualquier otra condición operativa incluidos en este Manual, se publicarán y se actualizarán oficialmente en el Sistema de Información del Mercado del CENACE.

Eliminado: requieran realizar

1.3 Términos definidos

Para efectos del presente Manual, además de las definiciones contenidas en el artículo 3 la Ley de la Industria Eléctrica, el artículo 2 de su Reglamento y las Bases del Mercado Eléctrico, se entenderá por:

- 1.3.1 **AMM:** Administrador del Mercado Mayorista de Electricidad de Guatemala. Operador del Sistema y de Mercado [Eléctrico](#) de Guatemala.
- 1.3.2 **BEL:** Belize Electricity Limited. Operador del Sistema y de Mercado [Eléctrico](#) de Belice.
- 1.3.3 **CAISO:** California Independent System Operator. Operador Independiente del Sistema Eléctrico y Operador del Mercado [Eléctrico](#) de California, EUA.
- 1.3.4 **Capacidad Total de Transferencia (CTT):** Cantidad máxima de energía eléctrica que puede ser transferida de forma confiable por los enlaces de transmisión entre áreas del Sistema Eléctrico Nacional o por los Enlaces de Interconexión del Sistema Eléctrico Nacional y Sistemas Eléctricos Vecinos, bajo condiciones específicas definidas. La Capacidad Total de Transferencia puede estar limitada por las características físicas y eléctricas de la red de transmisión, incluyendo límites térmicos y operativos. Equiparable al concepto de “Total Transfer Capacity” (TTC por sus siglas en inglés).
- 1.3.5 **Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible:** Es la capacidad total de transferencia que está disponible en los Enlaces de Interconexión para intercambios de energía entre sistemas eléctricos y que resulta ser la cantidad menor entre la Capacidad de Transferencia Disponible calculada por el CENACE y la Capacidad de Transferencia Disponible del enlace de interconexión calculada por el operador del Sistema Eléctrico Vecino.
- 1.3.6 **Capacidad de Transferencia Disponible (CTD):** Es una medida de la capacidad de transferencia remanente en la red de transmisión para posibles transacciones comerciales y es igual a la Capacidad Total de Transferencia menos el Margen de Confiabilidad de Transmisión Equiparable al concepto de “Available Transfer Capacity” (ATC por sus siglas en inglés).
- 1.3.7 **Coordinador de Confiabilidad:** Organización del Oeste de Estados Unidos encargado de proveer conciencia situacional y monitorear en tiempo real la confiabilidad de la interconexión, esta organización interactúa exclusivamente con el Sistema Eléctrico de Baja California. Este concepto puede aplicar para otros Sistemas de tiempo en tiempo.
- 1.3.8 **Enlaces de Interconexión:** Líneas de transmisión que interconectan al Sistema Eléctrico Nacional con los Sistemas Eléctricos Vecinos ya sea en forma síncrona o asíncrona, o líneas de transmisión que interconectan al Sistema Eléctrico Nacional a Centrales Eléctricas y Centros de Carga en el extranjero que se encuentran aisladas de otro sistema eléctrico.
- 1.3.9 **Enlaces para Abasto Aislado:** Líneas de transmisión transfronterizas utilizadas para Abasto Aislado por las Centrales Eléctricas y Centros de Carga no conectadas al Sistema Eléctrico Nacional.
- 1.3.10 **ERCOT:** Electric Reliability Council of Texas. Operador del Sistema Eléctrico y del Mercado de Texas, EUA.

1.3.11 Etiqueta Electrónica (E-tag como es conocido en inglés): Es un registro electrónico que contiene las características de una transacción de energía y que permite a los Coordinadores de Confiabilidad, operadores de sistema eléctrico y Proveedores de Transmisión evaluar los impactos de la transacción en la congestión y confiabilidad de un sistema, así como modificar las transacciones de energía cuando sea necesario por confiabilidad o Emergencia.

1.3.12 Importación Comercial: La energía que proviene de un Enlace de Interconexión con los Sistemas Eléctricos Vecinos y es incluida en el Sistema Eléctrico Nacional con el propósito exclusivo de comerciar la misma, es decir, no para efectos de garantizar la confiabilidad o que se requiere por emergencia.

Con formato: Fuente:Negrita

Con formato: Fuente:Sin Negrita

1.3.13 Margen de Confiabilidad de Transmisión: La cantidad de capacidad de transmisión necesaria para dar una garantía razonable de que la red interconectada de transmisión operará con seguridad. El Margen de Confiabilidad de Transmisión toma en cuenta la incertidumbre inherente para asegurar la operación confiable del sistema eléctrico ante cambios en condiciones del sistema. Equiparable al concepto de "Transmission Reliability Margin" (TRM por sus siglas en inglés).

Eliminado: en

1.3.14 Proveedor de Transmisión: Entidad que administra el servicio y tarifa de transmisión, y define la Capacidad de Transferencia Disponible basado en la capacidad de los equipos de los propietarios de transmisión, así como aprueba o niega los requerimientos del servicio de transmisión. Este rol será administrado por el CENACE.

1.3.15 Sistema Eléctrico Vecino: Son los Sistemas Eléctricos de los países que tienen frontera con México y con los cuales se tiene una o más líneas de transmisión que los interconecta al Sistema Eléctrico Nacional en forma síncrona, asíncrona o en forma radial para Abasto Aislado.

1.3.16 WECC: Western Electricity Coordinating Council. Entidad Regional que establece y monitorea el cumplimiento de estándares de Confiabilidad para la operación del Sistema Interconectado del Oeste de los EUA.

1.4 Reglas de interpretación

1.4.1 Los términos definidos a que hace referencia la disposición 1.3 podrán utilizarse en plural o singular sin alterar su significado siempre y cuando el contexto así lo permita.

1.4.2 En caso de que exista alguna contradicción o inconsistencia entre lo previsto en este Manual y lo previsto en las Bases del Mercado, prevalecerá lo establecido en las Bases del Mercado.

1.4.3 Salvo que expresamente se indique otra cosa, cualquier referencia a un capítulo, sección, numeral, inciso, sub-inciso, apartado o, en general, a cualquier disposición, deberá entenderse realizada al capítulo, sección, numeral, inciso, sub-inciso, apartado o disposición correspondiente de este Manual.

CAPÍTULO 2

Enlaces de Interconexión existentes en el Sistema Eléctrico Nacional

2.1 Disposiciones Generales

- 2.1.1** Los Participantes del Mercado podrán ofertar en el Mercado de Día en Adelanto las importaciones o exportaciones que tengan por objeto la comercialización de la energía eléctrica en el Mercado Eléctrico Mayorista de conformidad con lo establecido en las Bases del Mercado y el presente Manual.
- 2.1.2** El CENACE gestionará las importaciones y exportaciones necesarias para el abasto aislado, por confiabilidad o por emergencia que se sujetarán a las condiciones que se enuncian en el presente Manual.
- 2.1.3** Los Participantes del Mercado [que realicen operaciones mencionadas en este Manual](#) serán responsables de cumplir con la normatividad nacional y extranjera que les aplique.

2.2 Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial

- 2.2.1** Todos los Participantes del Mercado podrán importar y exportar energía eléctrica en los Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial. En particular, son los siguientes:
- (a) Generador (incluyendo el Generador de Intermediación)
 - (b) Suministrador de Servicios Básicos
 - (c) Suministrador de Servicios Calificados
 - (d) Suministrador de Último Recurso
 - (e) Comercializador No Suministrador
 - (f) Usuario Calificado Participante del Mercado
- 2.2.2** Los Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial dentro del Mercado Eléctrico Mayorista son los siguientes:

Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial				
Región	Enlace México -	Operador del Sistema Eléctrico -	Tensión (KV)	Capacidad de Transferencia Disponible /

	Extranjero	País		Capacidad Total de Transferencia (MW) ¹	
				Exportación	Importación
Oriental	Tapachula Potencia – Los Brillantes	AMM - Guatemala	400	120/200	200/200
Noreste	Cd. Industrial - Laredo	ERCOT - EUA	230 - 138	100/100	100/100
Noreste	Cumbres – Rail Road	ERCOT - EUA	138	170/300	300/300
Noreste	Piedras Negras – Eagle Pass	ERCOT - EUA	138	30/36	36/36
Baja California	La Rosita – Imperial Valley	CAISO - EUA	230	800/800	408/408
Baja California	Tijuana – Otay Mesa	CAISO - EUA	230		
Peninsular	Xul-Ha - West	BEL - Belice	115	50/50	50/50

Nota: El conjunto de Enlaces de Interconexión de la región de Baja California se denomina Path 45 y la suma de las exportaciones de este conjunto tiene máximo de 800 MW, mientras que la suma de las importaciones tiene máximo de 408 MW

2.2.3 Adicional a los Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial mencionados en el punto 2.2.2 los siguientes Enlaces de Interconexión podrán ser utilizados por excepción, cuando el CENACE requiera por emergencia o por requerimiento de confiabilidad hacer uso de los enlaces previamente señalados:

<u>Enlaces de Interconexión para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia que podrán ser usados por Excepción de forma comercial</u>					
Región	Enlace México – Extranjero	Operador del Sistema Eléctrico - País	Tensión (KV)	Capacidad de Transferencia Disponible / Capacidad Total de Transferencia (MW)	
				Exportación	Importación
Norte	<u>Ojinaga – González</u>	<u>ERCOT- EUA</u>	<u>12.8</u>	<u>3/3</u>	<u>3/3</u>
	<u>ANAPRA – Diablo</u>	<u>El Paso Electric Company EPECO - EUA</u>	<u>115</u>	<u>100/100</u>	<u>100/100</u>
	<u>Riverena – Azcarate</u>	<u>El Paso Electric Company EPECO -</u>	<u>115</u>	<u>100/100</u>	<u>100/100</u>

Comentado [J1]: Permitir la compensación de las transacciones cuando estos tengan que ser utilizadas por emergencia o requerimiento de confiabilidad, logrará una mejor eficiencia del mercado
Esto coadyuva con lo definido en el Art. 6 Fracc III de la LIE

Los PML de los nodos podrán ser calculados en función a los valores sustituibles, cuando por su naturaleza no se calculen, o aquellos que el CENACE pagaría en caso de usar dichos Enlaces

¹ En condiciones normales de operación.

		EUA			
Noreste	Matamoros – Military Highway	ERCOT - EUA	138	80/80	80/80
	Matamoros – Brownsville	ERCOT - EUA	69	25/25	24/25
Baja California	Ruiz Cortinez - San Luis Substation	Arizona Public Service (APS) / EUA	34.5	20	20

La cantidad de energía no superará en ningún caso, el monto de energía que sea tomada por concepto de emergencia o requerimiento de confiabilidad de los enlaces mencionados en el punto 2.2.2.

Eliminado: -

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm

El CENACE publicará en el Sistema de Información de Mercado, la disponibilidad del Enlace y la capacidad disponible al menos 5 horas antes del cierre de la presentación de ofertas de MDA.

2.3 Enlaces de Interconexión para importación/exportación de Centrales Eléctricas interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional

2.3.1 Únicamente los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador que representen las Centrales Eléctricas localizadas en el extranjero que estén interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional, podrán programar importaciones y exportaciones a partir de estas Centrales.

2.3.2 La programación de importación o exportación para las Centrales Eléctricas localizadas en el extranjero interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional se realizarán en el Mercado de Corto Plazo mediante ofertas de venta u ofertas de compra para usos propios, en los mismos términos aplicables a las Centrales ubicadas en territorio nacional, y no con etiquetas electrónicas.

2.3.3 Las Centrales Eléctricas en el extranjero interconectadas al Sistema Eléctrico Nacional podrán exportar energía del Sistema Eléctrico Nacional para el consumo de sus usos propios.

2.3.4 Los Enlaces de Interconexión para la importación/exportación de las Centrales Eléctricas interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional son los siguientes:

Enlaces de Interconexión para importación/exportación de Centrales Eléctricas interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional				
Región	Enlace México - Extranjero	Operador del Sistema Eléctrico – País	Tensión (KV)	Capacidad de Transferencia Disponible / Capacidad Total de Transferencia (MW) ¹
Noreste	Cumbres Frontera – Planta Frontera	FISTERRA – EUA	230	300/300

2.4 Enlaces de Interconexión para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia

2.4.1 Únicamente el CENACE podrá importar o exportar energía y/o Servicios Conexos por Confiabilidad y/o emergencia del Sistema Eléctrico Nacional. En estos casos, el CENACE podrá usar todos los Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial, los Enlaces de Interconexión para importación de Centrales Eléctricas conectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional y los Enlaces de Interconexión para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia.

2.4.2 [Cuando no se requiera el uso de toda la capacidad de los Enlaces, se aplicará lo dispuesto en el punto 2.2.3](#)

2.4.3 Los enlaces para importación/exportación por Confiabilidad y/o emergencia son los siguientes:

Enlaces de Interconexión para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia					
Región	Enlace México – Extranjero	Operador del Sistema Eléctrico - País	Tensión (KV)	Capacidad de Transferencia Disponible / Capacidad Total de Transferencia (MW)	
				Exportación	Importación
Norte	Ojinaga – González	ERCOT- EUA	12.8	3/3	3/3
	ANAPRA – Diablo	El Paso Electric Company EPECO - EUA	115	100/100	100/100
	Rivereña – Azcarate	El Paso Electric Company EPECO - EUA	115	100/100	100/100
Noreste	Matamoros – Military Highway	ERCOT - EUA	138	80/80	80/80
	Matamoros – Brownsville	ERCOT - EUA	69	25/25	24/25
Baja California	Ruiz Cortinez - San Luis Substation	Arizona Public Service (APS) / EUA	34.5	20	20

Con formato: Sangría: Izquierda: 1.5 cm, Sin viñetas ni numeración

2.5 Enlaces de Interconexión para exportación a Centros de Carga conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional

2.5.1 Los Centros de Carga localizados en el extranjero y conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional no se consideran Abasto Aislado.

2.5.2 La exportación a los Centros de Carga localizados en el extranjero y conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional no será programada por medio de una Etiqueta Electrónica.

- 2.5.3** Los Centros de Carga localizados en el extranjero y conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional podrán ser representados en el Mercado Eléctrico Mayorista por un Suministrador o, en su caso, por un Usuario Calificado Participante de Mercado.
- 2.5.4** El presente manual no regula las ventas que se realicen a los Usuarios Finales en el extranjero; sin embargo, el CENACE podrá solicitar información en relación con las ventas de la energía exportada para fines estadísticos.
- 2.5.5** Los Enlaces de Interconexión para exportación a Centros de Carga localizados en el extranjero conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional son los siguientes:

Enlaces de Interconexión para exportación a Centros de Carga conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional				
Región	Enlace México - Extranjero	Operador del Sistema Eléctrico - País	Tensión (KV)	Capacidad de Transferencia Disponible (MW) NA: No Aplica
Oriental	Motозintla - Niquivil	AMM - Guatemala	13.2	NA
	Montebello - Carmen Shan	AMM - Guatemala	13.2	NA
	Motозintla - Bacantum	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motозintla - El Pinal	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Paso Hondo - Puente de Tierra	AMM - Guatemala	13.8	NA
	Comalapa - Las Marías	AMM - Guatemala	13.8	NA
	Cecilio del Valle - Muxbal	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motозintla - Aquiles Serdán	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motозintla - Amatenango	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motозintla - Independencia	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motозintla - Horizonte	AMM - Guatemala	7.62	NA

2.6 Enlaces para Abasto Aislado de importación y exportación

- 2.6.1** Las importaciones y exportaciones de energía eléctrica para Abasto Aislado son las que se realizan sobre enlaces que no son parte de la Red Nacional de Transmisión o Redes Generales de Distribución y que no se interconectan con dichas redes. Estas importaciones y exportaciones de energía eléctrica no se liquidarán en el Mercado Eléctrico Mayorista del CENACE.

- 2.6.2** No se requiere tener un contrato de Participante de Mercado para programar importaciones o exportaciones de energía eléctrica para Abasto Aislado, sin perjuicio de la autorización o permiso que requiera la CRE.
- 2.6.3** Las Entidades Responsables de Carga que representen Centros de Carga en Abasto Aislado o Centrales Eléctricas en Abasto Aislado son responsables de sus transacciones comerciales con el sistema extranjero, sin la participación del CENACE.
- 2.6.4** El presente manual no regula las importaciones o exportaciones que tengan como objeto el Abasto Aislado, sin embargo, el CENACE podrá solicitar información en relación con la energía de importación o exportación para fines estadísticos.
- 2.6.5** Los Enlaces para Abasto Aislado de importación son los siguientes:

Enlaces para Abasto Aislado de importación				
Región	Enlace México - Extranjero	Operador del Sistema Eléctrico / País	Tensión (KV)	Capacidad de Transferencia Disponible (MW) NA: No Aplica
Noroeste	Santa Cruz – Río Rico	Unisource / EUA	13.8	NA
	Sásabe - Sells	Trico / EUA	2.4	NA
Norte	San Antonio del Bravo - Ciénega	Rio Grande / EUA	22.8	NA
	Santa Elena – Persimmon GAP	Rio Grande / EUA	22.8	NA
	El Mulato - Redford	American Electric Power (AEP) / EUA	7.2	0.1/0.1
Noreste	Santa Rosa – Sub Comostock	Rio Grande / EUA	13.2	20/20
Baja California	BOSE - San Luis Substation	Arizona Public Service (APS) / EUA	34.5	NA
	Ruiz Cortinez - San Luis Substation	Arizona Public Service (APS) / EUA	34.5	20

- 2.6.6** Los Enlaces para Abasto Aislado de exportación son los siguientes:

ENLACES PARA ABASTO AISLADO DE EXPORTACIÓN				
Región	Enlace México - Extranjero	Operador del Sistema Eléctrico - País	Tensión (KV)	Capacidad de Transferencia Disponible / Capacidad Total de Transferencia (MW) 1
Baja California	Termoeléctrica de Mexicali – Imperial Valley	CAISO - EUA	230	625/1200

	Central La Rosita – Imperial Valley	CAISO - EUA	230	485/800
	Sierra Juárez - East County Substation	CAISO- EUA	230	1500

2.7 Actualización de características de Enlaces

- (a) El CENACE podrá actualizar las definiciones o capacidades de los Enlaces mediante la publicación de una versión actualizada de las tablas correspondientes, en los formatos presentados en este numeral 2.
- (b) Las actualizaciones podrán ser permanentes o temporales. Al publicar una tabla actualizada, el CENACE deberá especificar la fecha de inicio de vigencia y, en caso de ser temporal, la fecha de fin de vigencia.
- (c) La información relativa a las actualizaciones deberá publicarse en el área pública del Sistema de Información de Mercado de manera inmediata una vez que se haya determinado, y deberá permanecer disponible por un periodo mínimo de 5 años. En caso de cambios a las fechas de vigencia de una actualización, la información disponible deberá incluir el historial completa de las fechas de vigencia originales y corregidas.

CAPÍTULO 3

Derechos y Obligaciones

3.1 Derechos y Obligaciones de los Transportistas y Distribuidores

3.1.1 Los Transportistas y Distribuidores tendrán las siguientes obligaciones:

- (a) Operar los Enlaces de Interconexión que forman parte de la Red Nacional de Transmisión y Redes Generales de Distribución, de conformidad con las instrucciones que emita el CENACE y abstenerse de hacer cambios en el estado o funcionamiento de los equipos que pudieran afectar la disponibilidad de un Enlace de Interconexión sin la aprobación previa del CENACE.
- (b) Operar los Enlaces de Interconexión que formen parte de la Red Nacional de Transmisión y Redes Generales de Distribución, de conformidad con el Código de Red y sus disposiciones operativas.
- (c) Mantener informado al CENACE sobre la disponibilidad, capacidad total de transferencia y las mediciones de los Enlaces de Interconexión en los tiempos establecidos en las disposiciones operativas que apliquen.
- (d) Cumplir con lo establecido en el Código de Conducta.
- (e) Cumplir con los requisitos mínimos para la comunicación e intercambio de información con el CENACE y los demás requisitos establecidos en el Código de Red.
- (f) Cumplir con los términos establecidos en los Convenios/Contrato de Interconexión celebrados con el CENACE.

3.1.2 Los Transportistas no tendrán responsabilidad por los costos que se incurran en el Mercado Eléctrico Mayorista por los cambios en los programas de intercambio en los Enlaces de Interconexión como resultado de caso fortuito o fuerza mayor, conforme a lo establecido en el Código de Red.

3.2 Derechos y Obligaciones de los Participantes del Mercado

3.2.1 Para poder implementar transacciones de compra o venta de energía eléctrica con los Sistemas Eléctricos Vecinos, los Participantes del Mercado deberán cumplir, en lo que les aplique, con los requisitos establecidos por las entidades que regulan las transacciones de energía en los Sistemas Eléctricos Vecinos.

3.2.2 Los Participantes del Mercado podrán presentar ofertas de compra y venta para la importación y exportación de energía eléctrica [hasta por la máxima capacidad según lo descrito en el numeral 2](#), para uno o más enlaces de interconexión durante una misma hora.

- 3.2.3** Los Participantes del Mercado son responsables ante el CENACE de los cargos y abonos que resulten por las importaciones y/o exportaciones que realicen en el Mercado Eléctrico Mayorista, de conformidad con el Manual de Liquidaciones.
- 3.2.4** Los Participantes del Mercado reconocen que la programación de la importación y exportación de energía eléctrica a través de los Enlaces de Interconexión podrá ser reducida o interrumpida por el CENACE o por el Operador del Sistema Eléctrico Vecino en caso de presentarse un estado operativo de emergencia o condiciones que pongan en riesgo la Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional, reducciones en la Capacidad de Transferencia Disponible o indisponibilidades en los Puntos de Entrega y Recepción. El CENACE liquidará las cantidades finales de energía eléctrica programadas para la importación y exportación que resulten de la reducción o interrupción de dicha programación.

3.3 Derechos y Obligaciones del Generador de Intermediación

- 3.3.1** El Generador de Intermediación deberá cumplir con lo dispuesto en el Código de Red y demás disposiciones emitidas por la CRE en materia de la operación Confiable y Segura del Sistema Eléctrico Nacional. El Generador de Intermediación dará cumplimiento a los demás criterios para la operación Confiable y Segura del Sistema Eléctrico Nacional que se establezcan en los manuales, procedimientos, criterios, guías y lineamientos establecidos en las disposiciones operativas del Mercado Eléctrico Mayorista.
- 3.3.2** Los Titulares de los Contratos de Interconexión Legados se coordinarán con el Generador de Intermediación para hacerle llegar los programas solicitados de importación y exportación de energías.
- 3.3.3** El Generador de Intermediación deberá presentar ante el CENACE los programas solicitados de importación y exportación de energía basados en los programas de importación y exportación que recibe de los Titulares de los Contratos de Interconexión Legados, dentro de los tiempos establecidos en el Manual de Mercado de Corto Plazo.
- 3.3.4** El Generador de Intermediación solo podrá presentar programas solicitados de importación o exportación de energía eléctrica asociada a los Contratos de Interconexión Legados de Importación o Exportación.
- 3.3.5** El Generador de Intermediación deberá comunicar al Titular del Contrato de Interconexión Legado los programas asignados de manera inmediata una vez que el CENACE le informe de estos programas.
- 3.3.6** El Generador de Intermediación deberá asegurar que se hayan creado las Etiquetas Electrónicas o equivalentes que corresponden a los programas de importación y exportación que sean en el Mercado Eléctrico Mayorista, en los tiempos que se establecen en este manual. Dichas etiquetas y equivalentes pueden crearse por el Generador de Intermediación, por los titulares de los Contratos de Interconexión Legados o por otra entidad de compraventa (Purchasing Selling Entity) que participe en la transacción con el titular del Contrato de

Comentado [J2]: Debería definirse un tiempo específico, inmediato es relativo

Con formato: Resaltar

Interconexión Legado, en los términos de dichos contratos. En todo caso, el Generador de Intermediación deberá aprobar la etiqueta y será el responsable ante el Mercado Eléctrico Mayorista por las liquidaciones que resulten de la creación, modificación u omisión de dichas etiquetas o equivalentes.

3.4 Derechos y Obligaciones del CENACE

- 3.4.1** El CENACE será responsable de la coordinación operativa y comercial de la importación y exportación de energía eléctrica dentro del Mercado Eléctrico Mayorista.
- 3.4.2** En caso de un estado operativo de emergencia en el Sistema Eléctrico Nacional, el CENACE implementará las medidas que sean necesarias para garantizar la seguridad y el abastecimiento de energía eléctrica en el Sistema Eléctrico Nacional, incluyendo reducir o interrumpir las importaciones y exportaciones comerciales programadas en el Mercado Eléctrico Mayorista de acuerdo al Manual de Confiabilidad y al Código de Red. El derecho del CENACE para reducir o interrumpir las importaciones y exportaciones no se restringirá a raíz de los contratos de compraventa o contratos para transacciones de energía que establezcan obligaciones para la entrega de “capacidad firme”, “potencia firme”, “energía firme” u otros productos.
- 3.4.3** El CENACE autorizará las Etiquetas Electrónicas que le remitan los Participantes del Mercado (mediante la creación de la etiqueta o la aprobación de una etiqueta creada por otra entidad de compraventa que participa en la transacción) siempre y cuando correspondan a una transacción asignada en el Mercado Eléctrico Mayorista y cumplan con los criterios aplicables de Confiabilidad.
- 3.4.4** El CENACE reducirá o cancelará las Etiquetas Electrónicas que se hayan implementado en el Mercado del Día en Adelanto cuando así lo requiera para cumplir con los criterios aplicables de Confiabilidad. El derecho del CENACE para reducir o interrumpir las importaciones y exportaciones no se restringirá a raíz de los contratos de compraventa o contratos para transacciones de energía que establezcan obligaciones para la entrega de “capacidad firme”, “potencia firme”, “energía firme” u otros productos.
- 3.4.5** El CENACE será el responsable de coordinar el intercambio de información operativa de las transacciones de importación y exportación que le correspondan como operador del Sistema Eléctrico Nacional.
- 3.4.6** El CENACE realizará la contabilidad de intercambios inadvertidos derivados de las transacciones en los enlaces comerciales y realizará la liquidación o compensación que corresponda con cada operador de los Sistemas Eléctricos Vecinos, en los términos de los convenios que el CENACE celebre para tal efecto. Los montos asociados con estos intercambios serán liquidados mediante el tipo de cobro que corresponde al desbalance, en términos del Manual de Liquidaciones.

CAPÍTULO 4

Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible en los Enlaces de Interconexión

- 4.1.1** El CENACE no emitirá derechos físicos de transmisión en firme a largo plazo en los Enlaces de Interconexión.
- 4.1.2** El CENACE podrá asignar Derechos Financieros de Transmisión desde el Punto de Entrega para importaciones y hasta los Centros de Carga, en términos de los Manuales correspondientes a los DFT Legados, las Subastas de DFT y los DFT por expansión de la red.
- 4.1.3** El CENACE podrá asignar Derechos Financieros de Transmisión desde las Unidades de Central Eléctrica y hasta el Punto de Recepción para exportaciones, en términos de los Manuales correspondientes a los DFT Legados, las Subastas de DFT y los DFT por expansión de la red.
- 4.1.4** El CENACE incluirá en las Subastas de Derechos Financieros de Transmisión las capacidades disponibles esperadas en los Enlaces de Interconexión, para que los Participantes del Mercado puedan comprar Derechos Financieros de Transmisión que incluyen el Punto de Entrega o Punto de Recepción correspondiente.
- 4.1.5** El CENACE determinará la Capacidad de Transferencia Disponible de importación y Capacidad de Transferencia Disponible de exportación de cada Enlace de Interconexión conforme a las condiciones particulares de la interconexión con cada Sistema Eléctrico Vecino.
- 4.1.6** La Capacidad de Transferencia Disponible tiene el propósito de asegurar que las programaciones asignadas en el Mercado del Día en Adelanto sean físicamente factibles tanto para la importación como para la exportación. Lo anterior, sin perjuicio de que los programas de importación y exportación se ajustarán por cambios que ocurran en dicha capacidad.
- 4.1.7** El CENACE publicará diariamente en el Sistema de Información del Mercado la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible para cada uno de los Enlaces de Interconexión internacionales a más tardar a las 9:00 horas del día previo al Día de Operación.
- 4.1.8** La Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible puede variar en tiempo real si las condiciones de los sistemas eléctricos cambian, en cuyo caso se podrán reducir o interrumpir las importaciones y exportaciones programadas.
- 4.1.9** Para los Enlaces de Interconexión con el Sistema Eléctrico Vecino de WECC, la Capacidad de Transferencia Disponible se determina considerando como una sola trayectoria de transmisión a ambos enlaces. No obstante lo anterior, las transacciones de importación se ofrecerán y se programarán en cada punto de interconexión por separado.

CAPÍTULO 5

Puntos de Entrega y Puntos de Recepción para la importación y exportación de energía entre sistemas eléctricos

- 5.1.1 Los Puntos de Entrega y Puntos de Recepción para transacciones entre sistemas eléctricos son NodosP y serán modelados para las liquidaciones financieras.
- 5.1.2 El Punto de Recepción se utilizará para las exportaciones y el Punto de Entrega se utilizará para las importaciones.
- 5.1.3 Los Puntos de Entrega y Puntos de Recepción autorizados para las importaciones y exportaciones que serán programadas en el Mercado Eléctrico Mayorista en cada uno de los Enlaces de Interconexión con los Sistemas Eléctricos Vecinos son los siguientes:

Región	Enlace de Interconexión	Sistema Eléctrico Vecino - País	Punto de Entrega/Recepción para liquidaciones
Noreste	Cd. Industrial - Laredo	ERCOT – EUA	Cd. Industrial
	Cumbres – Rail Road	ERCOT – EUA	Cumbres Frontera
	Piedras Negras – Eagle Pass	ERCOT – EUA	Piedras Negras
Baja California	La Rosita – Imperial Valley	WECC – EUA	Rosita
	Tijuana – Otay Mesa	WECC – EUA	Tijuana
Oriental	Tapachula Potencia – Los Brillantes	AMM - Guatemala	Tapachula Potencia
Peninsular	Xul-Ha - West	BEL – Belice	Xul-Ha

Los siguientes nodos solamente operarán cuando se de el supuesto mencionado en el numeral 2.2.3

Región	Enlace de Interconexión	Sistema Eléctrico Vecino - País	Punto de Entrega/Recepción para liquidaciones
Norte	Ojinaga – González	ERCOT- EUA	Ojinaga
	ANAPRA – Diablo	ERCOT- EUA	ANAPRA
	Rivereña – Azcarate	ERCOT- EUA	Rivereña
Noreste	Matamoros – Military Highway	ERCOT - EUA	Matamoros

Con formato: Sangría: Izquierda: 1.5 cm, Sin viñetas ni numeración

Tabla con formato

	Matamoros – Brownsville	ERCOT - EUA	Matamoros
Baja California	Ruiz Cortinez - San Luis Substation	WECC - EUA	Ruiz Cortinez

Con formato: Fuente:Negrita

Con formato: Sangría: Izquierda: 1.5 cm, Sin viñetas ni numeración

5.1.4 Los NodosC y NodosP asociados a las importaciones y exportaciones de cada Enlace de Interconexión Internacional se incluirán en el Modelo de la Red Física y el Modelo Comercial del Mercado y de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- (i) Se modela la línea de transmisión transnacional en el Modelo de Red Física, con un NodoC correspondiente al bus de red ubicado en el territorio nacional y otro NodoC correspondiente al bus de red ubicado en el Sistema Eléctrico Vecino.
- (ii) En el Modelo Comercial del Mercado se crea un NodoP para el bus de red ubicado en el territorio nacional y otro NodoP correspondiente al bus de red ubicado en el Sistema Eléctrico Vecino.
- (iii) Las importaciones de energía se caracterizan en el Modelo de Red Física como elementos (unidades virtuales) conectados al NodoC del Sistema Eléctrico Vecino. Las exportaciones de energía se caracterizan como elementos (centros de carga virtuales) conectados al NodoC del bus de red del Sistema Eléctrico Vecino.
- (iv) Los modelos de asignación de unidades y despacho de generación del Mercado de Corto Plazo consideran en su proceso de solución a las restricciones de transmisión asociadas a la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible establecida para cada Enlace de Interconexión Internacional en los dos sentidos del flujo de potencia.
- (v) En el Modelo Comercial de Mercado, el NodoP asociado al punto de entrega/recepción de las importaciones y exportaciones será el correspondiente al bus de red ubicado en el Sistema Eléctrico Vecino. El CENACE adoptará una nomenclatura estandarizada para distinguir entre los dos NodosP asociados con cada interconexión, el del Sistema Eléctrico Nacional y el del Sistema Eléctrico Vecino.
- (vi) Los precios asignados a las transacciones de importación y exportación en el Mercado de Corto Plazo, serán los precios del NodoP correspondiente al bus de red ubicado en el Sistema Eléctrico Vecino. De tal forma, cuando las ofertas de venta para importación o de compra para exportación rebasan la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible, el criterio usado para asignar el programa será el precio de las ofertas, y el precio que el Mercado Eléctrico Mayorista paga por importaciones o cobra por exportaciones será el precio de la oferta marginal que se asigne. El Mercado Eléctrico Mayorista no pagará un precio mayor al precio de oferta de la oferta marginal seleccionada, y no cobrará un precio mayor al precio de oferta de la oferta marginal seleccionada cuando las ofertas de venta

para importación o de compra para exportación rebasan la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible.

- (vii) En el caso de Baja California, el límite de enlace se aplicará conjuntamente, de tal forma que los flujos programados entre cada NodoP en territorio nacional y su Punto de Entrega/Recepción correspondiente, en suma, no rebasen la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible.

CAPÍTULO 6

Programación de importaciones y exportaciones en el Mercado del Día en Adelanto

6.1 Generalidades

- 6.1.1** Los programas de importaciones y exportaciones entre Sistemas Eléctricos Vecinos serán los únicos programas físicos de transmisión administrados por el CENACE.
- 6.1.2** La suma de los programas de importación sobre cada enlace no puede ser mayor a la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible de importación del enlace. La suma de los programas de exportación sobre cada enlace no puede ser mayor a la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible de exportación sobre el enlace.
- 6.1.3** Los programas de importaciones de Centrales Eléctricas localizadas en el extranjero e interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional, así como los programas de exportaciones a Centros de Carga localizados en el extranjero conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional, se realizarán en el Mercado del Día en Adelanto y en el Mercado de Tiempo Real sin distinción de las Centrales Eléctricas y Centros de Carga ubicados en territorio nacional.

6.2 Programación de importación y exportación por los Participantes del Mercado.

- 6.2.1** Los Participantes del Mercado únicamente podrán programar importaciones o exportaciones comerciales entre Sistemas Eléctricos Vecinos y el Sistema Eléctrico Nacional en el Mercado del Día en Adelanto.
- 6.2.2** Los Participantes del Mercado presentarán ofertas de venta para importaciones y de compra para exportaciones, en el Punto de Entrega/Punto de Recepción, a fin de aplicar los precios del NodoP asociado con el bus del Sistema Eléctrico Vecino en el Modelo Comercial del Mercado.
- 6.2.3** Los Participantes del Mercado podrán presentar sus ofertas de venta (importación) y ofertas de compra (exportación) en los horarios establecidos para el Mercado del Día en Adelanto que se mencionan en el Manual de Mercado de Energía de Corto Plazo. Las ofertas estarán sujetas a los precios piso y tope generales que establezca la Unidad de Vigilancia del Mercado.
- 6.2.4** Los Participantes del Mercado presentarán ofertas de importación y exportación con valores enteros y sólo se permitirán valores incrementales de 1 MW; por lo que los valores fraccionados serán rechazados.
- 6.2.5** Las ofertas de importación y exportación serán optimizadas en el proceso de Asignación y Despacho de Unidades de Central Eléctrica en el Mercado del Día en Adelanto que se menciona en el Manual de Mercado de Corto Plazo. Dicho proceso de Asignación y Despacho

considerará solamente los precios ofrecidos por la energía de importación o exportación, por lo cual no se dará preferencia a ninguna oferta a raíz de la naturaleza de los contratos de compraventa o contratos para transacciones de energía asociados con ella. En particular, la existencia de obligaciones contractuales para entregar “capacidad firme”, “potencia firme”, “energía firme” u otro producto similar, no dará a ningún Participante de Mercado el derecho a preferencia en la importación o exportación. A fin de respetar los principios de acceso abierto y no indebidamente discriminatorio, los Participantes de Mercado solo podrán obtener preferencia en la importación o exportación a través de los precios que ofrecen al Mercado de Corto Plazo para la energía en cuestión.

6.2.6 El CENACE no permitirá la programación de energía eléctrica de importación y exportación entre fracciones de hora ni programaciones de estatus “no firme” cuando la denominación “no firme” tiene como efecto aumentar las obligaciones de reservas operativas del importador o reducir las obligaciones de reservas operativas del exportador. Sin perjuicio de lo anterior, los programas implementados deberán respetar las rampas entre horas, en los términos acordados en los convenios suscritos por el CENACE y el operador del sistema en el extranjero, y en todo momento se podrán reducir o modificar por el CENACE cuando se requiera para emergencia o confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

6.3 Convenios con organismos o autoridades que sean responsables de operar los mercados y sistemas eléctricos en el extranjero

6.3.1 De acuerdo con el artículo 11, fracción XXXIV de la Ley de la Industria Eléctrica, la Secretaría está facultada para autorizar al CENACE la celebración de convenios con los organismos o autoridades que sean responsables de operar los mercados y sistemas eléctricos en el extranjero.

6.3.2 En caso de que la Secretaría autorice, y el CENACE celebre, un convenio a fin de mejorar la coordinación entre el Mercado Eléctrico Mayorista y el mercado extranjero, se podrán establecer consideraciones adicionales o excepciones a la sección 6.2, para las transacciones con el mercado extranjero correspondiente, mediante la publicación de una Disposición Operativa.

6.3.3 Antes del inicio del proceso de emisión de la Disposición Operativa correspondiente, los convenios completos a que se refiere esta sección 6.3 se harán públicos en el Sistema de Información del Mercado.

6.3.4 Los convenios a que se refiere esta sección 6.3 deberán tener como objetivo el uso más eficiente de los Enlaces de Interconexión, y deberán otorgar acceso a los mismos con base en criterios de despacho económico. Con este fin, podrán prever la co-optimización del despacho económico entre los dos sistemas eléctricos, así como el establecimiento de precios que compartan beneficios entre los dos sistemas.

6.4 Estructura de oferta de importación de Participantes del Mercado

- 6.4.1** Las ofertas para realizar transacciones de importación deberán especificar la Cantidad—Precio. (\$/MWh por hora) representando el precio mínimo que el Participante del Mercado está dispuesto a recibir por la energía vendida en el Mercado del Día en Adelanto.
- 6.4.2** Los Participantes del Mercado podrán presentar sus ofertas de importación en segmentos incrementales hasta por 3 segmentos. La oferta incremental de importación deberá tener una forma monotónicamente creciente, es decir, los puntos sucesivos deberán ser iguales o mayores en costo que el segmento previo e iguales o mayores en cantidad. En la siguiente imagen se muestra un ejemplo del formato de ofertas de importación de energía:

Verión del formato 2.0 - Fecha de última actualización 22/04/2016 10:30 AM

CENACE
CENTRO NACIONAL
DE CONTROL DE ENERGÍA

Fecha Inicial: 06/06/2016 Fecha final: 06/06/2016 Identificador de Importación: ROA-IVY-230

Oferta de Importación de Energía

Oferta de Importación de Energía

Hora	ID_SUB_INT	SEGMENTO 1		SEGMENTO 2		SEGMENTO 3	
		MW	\$/MWh	MW	\$/MWh	MW	\$/MWh
1	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
2	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
3	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
4	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
5	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
6	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
7	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
8	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
9	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
10	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
11	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
12	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
13	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
14	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
15	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
16	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
17	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
18	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
19	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
20	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
21	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00

6.5 Estructura de oferta de exportación de Participantes del Mercado

- 6.5.1** Las ofertas para realizar transacciones de exportación deberán especificar la Cantidad—Precio. (\$/MWh por hora) representando el precio máximo que el Participante del Mercado está dispuesto a pagar por la energía comprada en el Mercado del Día en Adelanto para su exportación.
- 6.5.2** Los Participantes del Mercado podrán presentar sus ofertas de exportación en segmentos decrementales hasta por 3 segmentos. Es obligatorio que la oferta decremental de exportación tenga una forma monotónicamente decreciente, es decir, que el precio decremental del segmento 2 sea menor o igual que el precio del segmento 1 y el precio decremental del segmento 3 sea menor o igual que el precio decremental del segmento 2. En la siguiente imagen se muestra un ejemplo del formato de ofertas de importación de energía:

Version del formato 2.0 - Fecha de última actualización 22/04/2016 10:30 AM

CENACE
CENTRO NACIONAL
DE CONTROL DE ENERGÍA

Fecha inicial: 06/06/2016 Fecha final: 06/06/2016 Identificador de Exportación: T-J-CMS-230

Oferta de Exportación de Energía

Oferta de Exportación de Energía

Hora	ID_SUB_ENT	SEGMENTO 1		SEGMENTO 2		SEGMENTO 3	
		MW	\$/MWh	MW	\$/MWh	MW	\$/MWh
1	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
2	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
3	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
4	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
5	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
6	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
7	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
8	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
9	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
10	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00

6.5.3 Las ofertas que tengan cantidades en exceso de la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible, serán truncadas automáticamente en dicha capacidad.

6.5.4 Se destaca que la legislación vigente en el estado de California impone obligaciones a las personas que exporten energía a dicho estado, para obtener certificados asociados con los gases de efecto invernadero. Esas obligaciones serán responsabilidad del Participante de Mercado o del otro ente con el que dicho participante acuerde, por lo cual es responsabilidad del Participante de Mercado asegurar que los costos de dichos certificados se reflejen en sus ofertas de compra para exportación.

6.6 Programación de importación y exportación por el Generador de Intermediación

6.6.1 El Generador de Intermediación presentará al CENACE los programas solicitadas como cantidades fijas (sin precio) para la importación y exportación que realice en representación de los titulares de los Contratos de Interconexión Legados.

6.6.2 Los programas solicitados de importación y exportación del Generador de Intermediación se elaborarán con base en los programas presentados por los titulares de los Contratos de Interconexión Legados respecto de las Unidades de Central Eléctrica o de los Centros de Carga que se incluyen en sus contratos.

6.6.3 El Generador de Intermediación solo podrá ofrecer la importación o exportación de energía eléctrica asociada a los Contratos de Interconexión Legados de Importación o Exportación.

6.6.4 Los programas de importación y exportación que se asignen al Generador de Intermediación se establecerán con base en los resultados del Mercado del Día en Adelanto, en términos de los numerales 6.7, 6.8 y 6.9 de este manual.

6.6.5 El CENACE solamente le asignará programas de importación y exportación al Generador de Intermediación si recibió los programas solicitados correspondientes con anterioridad al cierre del Mercado del Día en Adelanto y dentro de los horarios establecidos en el Manual de Mercado de Corto Plazo.

6.6.6 El Generador de Intermediación deberá presentar los programas solicitados de importación y exportación con valores enteros (incrementos de 1 MW), por lo que los valores fraccionados serán rechazados.

Comentado [J3]: No existen condiciones específicas de importación en los legados
2.2.1.1. (e) Manual de Contratos Interconexión Legados DOF 2016 05 13

2.2.2. (d) CIL con permiso de importación. Manual de Contratos Interconexión Legados DOF 2016 05 13

Comentado [J4]: Ejemplo:
02-THP-400: 400 - 200 Huinalá - 30 de Luz del Viento = 170 disponibles

- 6.6.7** El Generador de Intermediación deberá presentar las ofertas de importación y exportación con horas completas y no podrá programar transacciones de estatus “no firme” cuando la denominación “no firme” tiene como efecto de aumentar las obligaciones de reservas operativas del importador o reducir las obligaciones de reservas operativas del exportador. Sin perjuicio de lo anterior, los programas implementados deberán respetar las rampas entre horas, en los términos acordados en los convenios suscritos por el CENACE y el operador del sistema en el extranjero, y en todo momento se podrán reducir o modificar por el CENACE cuando se requiera para emergencia o confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.
- 6.6.8** El Generador de Intermediación presentará los programas solicitados de importación de energía eléctrica, indicando el Punto de Entrega.
- 6.6.9** En el Mercado del Día en Adelanto, el Generador de Intermediación programará la operación de los Centros de Carga que representa, aun y cuando estos están asociados con la importación. Las cantidades programadas en el Mercado del Día en Adelanto deben ser iguales a las cantidades presentados por los titulares de Contratos de Interconexión Legados. En caso de no contar con ellos a la hora de cierre de ofertas para dicho mercado, el Generador de Intermediación podrá usar valores estimados.
- 6.6.10** El Generador de Intermediación presentará los programas solicitados de exportación de energía eléctrica, indicando el Punto de Recepción.
- 6.6.11** En el Mercado de Tiempo Real, el Generador de Intermediación programará la operación de las Unidades de Central Eléctrica, con las cantidades que le fueran aceptadas para la exportación. En el Mercado del Día en adelante, el Generador de Intermediación podrá programar la operación estimada de las Unidades de Central Eléctrica a fin de obtener mejores precios y apoyar la confiabilidad del Sistema Eléctrico. En todo caso, el Generador de Intermediación ajustará su programa de Tiempo Real para corresponder a las cantidades aceptadas para exportación, y tendrá la responsabilidad financiera para la diferencia entre las cantidades programadas en el Mercado del Día en Adelanto y las cantidades programadas en el Mercado de Tiempo Real.
- 6.6.12** En caso de que se reduzca la disponibilidad de la Central Eléctrica asociada a la Exportación, el CENACE ajustará los programas de exportación en Tiempo Real a través de la Etiqueta Electrónica. Asimismo, el CENACE podrá ordenar desconectar Unidades de Central Eléctrica asociada a la Exportación cuando se requiera para mantener la confiabilidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional.
- 6.7 Estructura de programa de exportación del Generador de Intermediación – Contratos de Interconexión Excepcionales**
- 6.7.1** En el caso de que la Comisión Reguladora de Energía emita en cualquier momento un modelo de Contrato de Interconexión Legado que cumpla las siguientes dos condiciones, los contratos derivados del modelo se denominarán Contratos de Interconexión Excepcionales:

Comentado [J5]: No se debe emitir dado que dejarían de ser Legados

Comentado [J6]: De acuerdo al Manual de Contratos de Interconexión Legados

1.3.9 Permiso Original: Permiso que otorga la CRE al amparo de la LSPEE para autoabastecimiento, cogeneración, pequeña producción, exportación o importación, o bien, permiso de generación otorgado con anterioridad al 23 de diciembre de 1992, denominado usos propios continuos, que se asocia al CIL.

2.1.1. (a) De acuerdo con el artículo 3, fracción XIII de la Ley, debe entenderse por CIL el contrato de interconexión o contrato de compromiso de compraventa de energía eléctrica para pequeño productor celebrado o que se celebre bajo las condiciones vigentes con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley (12 de agosto de 2014)

En síntesis, la figura propuesta es artificial y no tiene ningún fundamento legal

- (a) El modelo de contrato no prevea la interrupción de los programas de exportación aun cuando dicho programa reduzca la capacidad de transmisión disponible para asignarse bajo criterios de despacho económico a los usuarios del Servicio Público de Transmisión y Distribución o su equivalente.
 - (b) El modelo de contrato no prevea la interrupción de los programas de exportación aun cuando dicho programa requiera el desplazamiento de recursos de generación de menor costo, programas de exportación de mayor valor, o cualquier otra actividad que, bajo criterios de despacho económico, se le habría asignado acceso a la Red Nacional de Transmisión o Redes Generales de Distribución.
- 6.7.2** Las reglas del presente numeral 6.7 aplicarán solamente a los Contratos de Interconexión Excepcionales y se aplicarán durante la vigencia de dichos contratos, a menos que:
- (a) La Comisión Reguladora de Energía modifique el Modelo de Contrato de tal manera que las condiciones 6.7.1 (a) y (b) ya no se cumplan, u
 - (b) Otra autoridad competente determine que el Modelo de Contrato incumpla el marco legal correspondiente.
- 6.7.3** A fin de asegurar que los programas de los Contratos de Interconexión Excepcionales no se interrumpan por la asignación de acceso a los Enlaces de Interconexión bajo criterios de despacho económico, los programas de exportación solicitados por el Generador de Intermediación, hasta un valor máximo igual a la capacidad de exportación incluida en el Contrato de Interconexión Legado, se restarán de la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible con anterioridad a la operación del Mercado del Día en Adelanto. El CENACE publicará en el Sistema de Información del Mercado las capacidades designadas para dichos programas en cada hora, por cada Contrato de Interconexión Excepcional.
- 6.7.4** Para efectos de la Base 10.8.4 (e) (ii) (B) de las Bases del Mercado, a fin de que los Contratos de Interconexión Excepcionales no se interrumpan por la asignación de acceso a la Red Nacional de Transmisión o Redes Generales de Distribución bajo criterios de despacho económico, se considerará que existe capacidad de transmisión adecuada para transportar energía desde la Central Eléctrica incluida en el Contrato al Punto de Recepción para exportación, con independencia de los resultados del Mercado Eléctrico Mayorista.
- 6.7.5** El CENACE podrá interrumpir o no programar las transacciones para los Contratos de Interconexión Excepcionales en los casos previstos en los mismos Contratos.
- 6.7.6** El CENACE debe realizar ajustes al Modelo Comercial del Mercado del Día en Adelanto a fin de reflejar las inyecciones y retiros esperados asociados con los Contratos de Interconexión Excepcionales.
- 6.7.7** El CENACE publicará en el Sistema de Información del Mercado las cantidades de energía exportada en cada hora por cada Contrato de Interconexión Excepcional, así como los costos netos reportados por el Generador de Intermediación, por cada Contrato de Interconexión Excepcional.

Con formato: Resaltar

Comentado [J7]: ¿Cuándo y dónde el CENACE publicará la capacidad disponible teórica; es decir, la capacidad total de un Enlace menos el total de compromisos por la existencia de CILs?

6.8 Estructura de programa de importación del Generador de Intermediación

6.8.1 Para la importación de energía eléctrica, el Generador de Intermediación presentará programas solicitadas con cantidad fija (sin precio) de importación.

6.8.2 Los programas solicitados de importación presentadas por el Generador de Intermediación no se considerarán dentro del Mercado del Día en Adelanto, sino que se evaluarán inmediatamente después de la conclusión de dicho mercado.

6.8.3 El CENACE asignará el programa de importación y permitirá la implementación de la etiqueta correspondiente, sólo cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:

- (a) exista capacidad de importación en el Enlace de Interconexión correspondiente que no se requirió por las ofertas del Mercado Eléctrico Mayorista; y,
- (b) exista capacidad de transmisión adecuada para transportar energía desde el Punto de Entrega para importación al punto de carga incluido en el Contrato de Interconexión Legado. Para tal efecto:
 - (i) Cuando sea aplicable un Contrato de Interconexión Legado que estuviera vigente a la fecha de entrada en vigor de la Ley, se aplicarán los criterios incluidos en dicho contrato.
 - (ii) Cuando no sea aplicable ningún Contrato de Interconexión Legado que estuviera vigente a la fecha de entrada en vigor de la Ley, el criterio para determinar la disponibilidad de transporte al punto de carga considerará que sólo existe capacidad de transmisión disponible cuando el Precio Marginal Local del Mercado del Día en Adelanto haya sido menor en el nodo del punto de carga que en el nodo del Punto de Entrega para Importación.

6.8.4 A continuación, se presenta un ejemplo de un programa solicitado de importación presentada por el Generador de Intermediación:

Programa solicitado en el punto de entrega:

Versión del formato 1.0 - Fecha de última actualización 11/07/2016 1:30 PM

Sistema: BCA BCS SIN

Fecha inicial: 01/07/2016 Fecha final: 01/07/2016

Importación CIL- Generación

Importación total (MWh)	264
Consumo total (MWh)	20000

No.	Puntos de recepción (Id. Importación)	Importación Mínima MW	Hora 1	Hora 2	Hora 3	Hora 4	Hora 5	Hora 6	Hora 7	Hora 8	Hora 9	Hora 10	Hd
1	06XXXIMP	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	07XXXIMP	15	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

Cada identificador de un punto de recepción tiene relacionado en las bases de datos del CENACE a un titular de Contrato de Interconexión Legado y a un enlace de interconexión.

Programa de consumo asociado a la importación de energía:

CENACE
CENTRO NACIONAL
DE CONTROL DE ENERGÍA

Versión del formato 1.0 - Fecha de última actualización 11/07/2016 1:30 PM

Fecha inicial: 01/07/2016 Fecha final: 01/07/2016

Importación CIL- Consumo

Generación acumulada (MW): 264
Consumo acumulado (MW): 264

No.	Centro de Carga	Hora 1	Hora 2	Hora 3	Hora 4	Hora 5	Hora 6	Hora 7	Hora 8	Hora 9	Hora 10	Hora 11
1	06XXX-551	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	07YYY-704	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

6.9 Estructura de programa de exportación de Contratos de Interconexión Legados

- 6.9.1 El Generador de Intermediación presentará los programas solicitadas con cantidad fija (sin precio) de exportación de energía eléctrica.
- 6.9.2 Las ofertas solicitadas de exportación no se considerarán dentro del Mercado del Día en Adelanto, sino que se evaluarán inmediatamente después de la conclusión de dicho mercado.
- 6.9.3 El CENACE asignará el programa de exportación, y permitirá la implementación de la Etiqueta Electrónica correspondiente, sólo cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:
- exista capacidad de exportación en el Enlace de Interconexión correspondiente que no se requirió por las ofertas del Mercado Eléctrico Mayorista que sea suficiente para transmitir la cantidad mínima ofrecida; y,
 - exista capacidad de transmisión adecuada para transportar energía desde la Central Eléctrica incluida en el Contrato de Interconexión Legado al Punto de Recepción para exportación. Para tal efecto:
 - Cuando sea aplicable un Contrato de Interconexión Legado que estuviera vigente a la fecha de entrada en vigor de la Ley, se aplicarán los criterios incluidos en dicho contrato.
 - Cuando no sea aplicable ningún Contrato de Interconexión Legado que estuviera vigente a la fecha de entrada en vigor de la Ley, el criterio para determinar la disponibilidad de transporte desde la Central Eléctrica considerará que sólo existe capacidad de transmisión disponible cuando el Precio Marginal Local del Mercado del Día en Adelanto haya sido mayor en el nodo de la Central Eléctrica que en el nodo del Punto de Recepción para exportación.
- 6.9.4 El Generador de Intermediación podrá ofrecer cantidades mínimas para cada hora, a fin de asegurar que la Central Eléctrica tenga las capacidades necesarias para cumplir el programa que sea asignado.
- 6.9.5 A continuación, se muestra un ejemplo de un programa solicitado de exportación para Contratos de Interconexión Legados:

Comentado [J8]: ¿Cuándo y dónde el CENACE publicará la capacidad disponible teórica; es decir, la capacidad total de un Enlace menos el total de compromisos por la existencia de CILs?

Programa de generación asociado a exportaciones de energía:



 Versión del formato 1.0 - Fecha de última actualización 11/07/2016 1:30 PM

Fecha inicial: 06/06/2016 Fecha final: 06/06/2016

Sistema: BCA BCS SIN

Exportación CIL- Generación

Generación total total (MWh)	780
Energía exportada total (MWh)	0

No.	Clave de la Unidad de Central Eléctrica	Capacidad Mínima de Exportación (MW)	Hora 1	Hora 2	Hora 3	Hora 4	Hora 5	Hora 6	Hora 7	Hora 8	Hora 9	Hora 10	Hora 11	Hora 12
1	07XXX-EXP	0	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
2	07YYY-EXP	15	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Programa solicitado en el punto de recepción para exportaciones:



 Versión del formato 1.0 - Fecha de última actualización 11/07/2016 1:30 PM

Fecha inicial: 06/06/2016 Fecha final: 06/06/2016

Exportación CIL- Consumo

Generación total total (MWh)	780
Energía exportada total (MW)	780

No.	Punto de Entrega (Id. Exportación)	Hora 1	Hora 2	Hora 3	Hora 4	Hora 5	Hora 6	Hora 7	Hora 8	Hora 9	Hora 10	Hora 11	Hora 12
1	07XXX-ROA	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
2	07YYY-TU	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

6.10 Asignación de programas finales de importación y exportación.

- 6.10.1 Los Participantes del Mercado recibirán las asignaciones de importación y exportación en el Mercado del Día en Adelanto en el Punto de Entrega/Punto de Recepción.
- 6.10.2 Los programas de importación y exportación asignados en el Mercado de Día en Adelanto se considerarán fijos y solo podrán ser reducidos o interrumpidos por el CENACE en el Mercado de Tiempo Real cuando se presenten las condiciones establecidas en el Capítulo 8 de este manual, o bien por el Operador del Sistema Eléctrico Vecino u otra entidad involucrada en la confiabilidad de los Sistemas Eléctricos Vecinos.
- 6.10.3 Después de cerrar el Mercado de Día en Adelanto, el CENACE no autorizará la cancelación de los compromisos establecidos en el Mercado del Día en Adelanto respecto a las importaciones y exportaciones programadas en los Puntos de Entrega y Puntos de Recepción. Cualquier cambio a estos programas se liquidará en el Mercado de Tiempo Real.

6.11 Asignación para Participantes del Mercado

- 6.11.1 El CENACE determinará, a través de la Asignación y Despacho de Unidades de Central Eléctrica en el Mercado del Día en Adelanto, las ofertas de importación y exportación que serán programadas. En dicho mercado, se asignarán programas a las ofertas de exportación que tengan el precio más alto, y se asignarán programas a las ofertas de importación que tengan el precio más bajo.

6.11.2 A fin de evitar empates entre diferentes ofertas de venta con precios idénticos para importación en un mismo punto de entrega, el CENACE restará a cada precio ofertado un valor igual a 0.0001 pesos/MWh multiplicado por el número de horas (incluyendo horas fraccionales) entre el tiempo de recepción de la oferta y el tiempo límite para la recepción de ofertas en el Mercado de Día en Adelanto correspondiente. Este criterio tiene la intención de favorecer las ofertas que se reciben primero.

6.11.3 A fin de evitar empates entre diferentes ofertas de compra con precios idénticos para exportación en un mismo punto de recepción, el CENACE sumará a cada precio ofertado un valor igual a 0.0001 pesos/MWh multiplicado por el número de horas (incluyendo horas fraccionales) entre el tiempo de recepción de la oferta y el tiempo límite para la recepción de ofertas en el Mercado de Día en Adelanto correspondiente. Este criterio tiene la intención de favorecer las ofertas que se reciben primero.

6.11.4 El Anexo 1 muestra el diagrama de flujo del proceso de programación y asignación de las importaciones y exportaciones de los Participantes del Mercado.

6.12 Asignación para el Generador de Intermediación

6.12.1 Los programas finales de importación o exportación para el Generador de Intermediación serán por la cantidad que resulte la menor entre:

- La cantidad de importación o exportación solicitada por el GI
- La capacidad de importación o exportación incluida en el Contrato de Interconexión Legado.
- En el caso de los Contratos de Interconexión Excepcionales, la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible desde el punto de entrega/recepción. En el caso de los demás Contratos de Interconexión Legados, la diferencia entre la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible desde el punto de entrega/recepción y la cantidad de importación o exportación programada en el Mercado Eléctrico Mayorista.
- La Capacidad de Transmisión Disponible entre el punto de entrega/recepción y la Central Eléctrica o Centro de Carga incluido en el Contrato de Interconexión Legado, en términos del numeral 6.7.4, 6.8.3 (b) o 6.9.3 (b), según corresponda.

6.12.2 No se programarán exportaciones cuando el valor calculado en términos del numeral anterior sea menor a la cantidad mínima solicitada por el Generador de Intermediación.

6.12.3 El CENACE asignará al Generador de Intermediación el programa de importación o exportación que resulte. En caso de que más de un titular de Contrato de Interconexión Legado hubiera presentado programas de importación o exportación ante el Generador de Intermediación y que la cantidad calculada en términos del numeral 6.12.1 inciso (c) le impida al Generador de Intermediación otorgarle la cantidad completa de los programas solicitados a los titulares de los Contratos de Interconexión Legados, les asignará en forma proporcional la cantidad de

Comentado [J9]: La propuesta de desempate es ilógica. Contradice toda lógica respecto a los tiempos y horarios incluso del propio manual (vgr 4.1.7). La propuesta es un prorrateo en función del total de horas ofertadas por cada PM. Por ejemplo (nodo X con capacidad máxima de 80)
PM1: 50MW
PM2: 50 MW
PM3: 60 MW
En el supuesto que esto fuera un empate por el precio ofertado, la asignación sería
PM1: 25MW
PM2: 25 MW
PM3: 30 MW
Criterio concordante con el punto 6.12.4

Comentado [J10]: Debe eliminarse, dado que la figura no existe

Comentado [J11]: No es necesario si se elimina (c)

importación o exportación solicitada, dicha asignación deberá ajustarse a valores enteros y deberá de notificarse al CENACE para su liquidación en el MEM.

6.12.4 Por ejemplo, asumamos que la cantidad calculada en términos del numeral 6.12.1 inciso (c) es de 100 MW y que dos titulares de Contratos de Interconexión Legados entregaron programas de importación al Generador de Intermediación por 100 MW cada uno a la misma hora, donde la capacidad de transmisión disponible entre el punto de entrega/recepción y la Central Eléctrica o Centro de Carga incluido en el Contrato de Interconexión Legado no restringe ninguna de las dos solicitudes. Dado el límite de transmisión, el Generador de Intermediación asignará a cada titular de Contrato de Interconexión Legado la mitad de la cantidad disponible, es decir 50 MW. En caso de resultar cantidades fraccionadas y dado que la programación de las importaciones y exportaciones se debe de realizar con numero enteros, las asignaciones fraccionadas se redondearán de igual forma a lo establecido en el numeral 6.10.3:

- (a) Si la fracción decimal es mayor que 0.5, entonces se redondeará al número entero superior.
- (b) Si la fracción decimal es menor que 0.5, entonces se redondeará al número entero inferior.
- (c) Si la fracción decimal de cada oferta es igual a 0.5, entonces todas las ofertas se redondearán al número entero inferior, con el objeto de no exceder la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible.

6.12.5 El Anexo 2 muestra el diagrama de flujo del proceso de asignación de los programas de importación y exportación para el Generador de Intermediación.

6.13 Asignación en el Enlace de Interconexión Cumbres – Rail Road con ERCOT

6.13.1 En el caso particular del Enlace de Interconexión Cumbres – Rail Road con el sistema eléctrico de ERCOT, se tiene establecido un límite mínimo de 15 MW para transferencia de energía, por lo tanto se deberá aplicar el siguiente criterio específico para la asignación:

6.13.2 La suma de las energías de importación y exportación (valor neto) de todas las ofertas presentadas en el Enlace de Interconexión Cumbres – Rail Road con el Sistema Eléctrico de ERCOT, deberá ser mayor al límite mínimo de 15 MW para poder transferir energía; de lo contrario se mitigarán las ofertas en este Enlace de Interconexión, para cumplir con el límite mínimo, en el siguiente orden:

- (a) Cuando los programas resulten en una exportación neta menor a 15 MW:
 - (i) Se reducirán los programas de importación del Generador de Intermediación en forma proporcional, hasta llegar a una exportación neta de 15 MW.
 - (ii) Se reducirán los programas de importación de Participantes del Mercado de mayor costo al menor costo, hasta llegar a una exportación neta de 15 MW.

- (iii) En caso de resultar cantidades fraccionadas y dado que la programación de las importaciones se debe de realizar con número enteros, las asignaciones fraccionadas se redondearán de igual forma a lo establecido en el numeral 6.12.4.
 - (iv) En caso de no poder llegar a una exportación neta de 15 MW mediante la reducción de importaciones, se cancelarán todos los programas de exportación.
 - (v) El límite técnico (15 MW) de este enlace, queda sujeto a modificarse por parte del CENACE en conjunto con el Sistema Eléctrico Vecino, lo cual notificara de los cambios que se deriven a través del Portal del CENACE.
- (b) Cuando los programas resulten en una importación neta menor a 15 MW:
- (i) Se reducirán los programas de exportación del Generador de Intermediación en forma proporcional, hasta llegar a una importación neta de 15 MW.
 - (ii) Se reducirán los programas de exportación de Participantes del Mercado de menor costo a mayor costo, hasta llegar a una importación neta de 15 MW.
 - (iii) En caso de resultar cantidades fraccionadas y dado que la programación de las importaciones se debe de realizar con número enteros, las asignaciones fraccionadas se redondearán de igual forma a lo establecido en el numeral 6.12.4.
 - (iv) En caso de no poder llegar a una importación neta de 15 MW mediante la reducción de exportaciones, se cancelarán todos los programas de importación.
 - (v) El límite técnico (15 MW) de este enlace, queda sujeto a modificarse por parte del CENACE en conjunto con el Sistema Eléctrico Vecino, lo cual notificara de los cambios que se deriven a través del Portal del CENACE.

CAPÍTULO 7

Implementación de Etiquetas Electrónicas

7.1 Disposiciones Generales

7.1.1 El Software de Programación Física corresponde a los modelos y sistemas del Mercado de Día en Adelanto, y emitirá una clave única asociada con cada transacción de importación o exportación asignada en el Mercado del Día en Adelanto o para Contratos de Interconexión Legados.

7.1.2 Una vez asignadas las ofertas de importación y exportación en el Mercado de Día en Adelanto y asignadas las importaciones y exportaciones para los Contratos de Interconexión Legados, se deberán programar físicamente los programas de importación y exportación a través de una Etiqueta Electrónica individual por cada transacción **o a través de otro medio acordado por el CENACE que no sustituya al primero mencionado**, en la que al menos se especificará lo siguiente:

- (a) Clave única emitida por el Software de Programación Física
- (b) Fecha de la transacción
- (c) Cantidad horaria de la programación de la energía (MW)
- (d) Zona horaria correspondiente
- (e) Punto de Recepción autorizado
- (f) Punto de Entrega autorizado
- (g) Rampas
- (h) Autoridades de balance y/ operadores de mercado involucrados en la transacción.
- (i) Entidades que compran y venden la energía.
- (j) Otros requisitos que el operador del Sistema Eléctrico Vecino solicite

7.1.3 Es responsabilidad del Participante del Mercado asegurar la creación de Etiquetas Electrónicas, pudiendo ser creados por el Participante del Mercado, el titular de los contratos de Interconexión Legados o por otra entidad de compraventa (**"PSE" por sus siglas en inglés**) que participa en la transacción; este último requerirá que el Participante del Mercado apruebe la etiqueta. Asimismo, el Participante del Mercado deberá registrar en el Software de Programación Física, los números de cada Etiqueta Electrónica creada en relación con cada clave única. Se podrá asociar más de una Etiqueta Electrónica a una clave única, siempre y cuando la cantidad total de energía en las Etiquetas Electrónicas para cada hora no rebase la cantidad total del programa asignado para la misma hora. En el caso de los Contratos de

Con formato: Resaltar

Comentado [J12]: Evitará que unilateralmente se cambie la regla afectando consecuentemente la operación

Interconexión Legado, el Participante del Mercado que tiene esta responsabilidad es el Generador de Intermediación.

- 7.1.4** Las Etiquetas Electrónicas de importación y exportación que no cumplan con lo dispuesto en el presente Capítulo serán rechazadas por el CENACE.
- 7.1.5** El CENACE solo aceptará las Etiquetas Electrónicas de los Participantes del Mercado que tengan asignaciones en el Mercado del Día en Adelanto y de los programas de importación y exportación que le haya asignado al Generador de Intermediación, siempre y cuando los datos de la Etiqueta Electrónica coincidan con los datos de la transacción asignada.
- 7.1.6** El Generador de Intermediación, pudiendo ser el titular del contrato o a través de tercerías (por proveedores de energía) podrá crear una sola Etiqueta Electrónica donde incluya la programación fija de importación de uno o varios Titulares de Contratos de Interconexión Legado.
- 7.1.7** El Generador de Intermediación y los titulares de los Contratos de Interconexión Legado solo estarán autorizados para importar o exportar energía por los enlaces que les haya sido autorizado por la CRE.
- 7.1.8** Las Etiquetas Electrónicas o su equivalente deberán ser enviadas al CENACE y al operador del Sistema Eléctrico Vecino dentro de las 3 horas posteriores a la publicación de resultados del Mercado del Día en Adelanto.
- 7.1.9** Como resultado de las ofertas aceptadas en el Mercado de Día en Adelanto, el CENACE registrara en el Sistema de Información de Mercado los intercambios netos horarios.
- 7.1.10** Cuando una Etiqueta Electrónica no sea implementada o sea reducida:
- (a) Si el programa no se implementa debido a un error del CENACE, la posición del Participante del Mercado será cancelada.
 - (b) En los demás casos, incluyendo la reducción efectuada por el operador del Sistema Eléctrico Vecino o la reducción por el CENACE debido a requerimientos del sistema, la posición de los Participantes del Mercado en el Mercado del Día en Adelanto seguirá siendo efectiva, y las desviaciones entre esta posición y la cantidad incluida en la Etiqueta Electrónica final se liquidarán con base en el Precio Marginal Local del Mercado de Tiempo Real
- 7.1.11** El proceso de implementación de la Etiqueta Electrónica varía dependiendo del Sistema Eléctrico Vecino con el cual se programa la transacción. Estos procesos se describen a continuación.
- 7.1.12** Los Participantes del Mercado solamente presentaran una sola oferta de importación y/o exportación de energía por cada enlace de interconexión comercial durante una misma hora. Los Participantes de Mercado no podrán ofertar dos o más ofertas por un mismo enlace de interconexión durante la misma hora.

Comentado [J13]: ¿Qué pasa en el escenario que el resultado del MDA sea publicado posterior a las 2100 y exista una oferta para las 0000)

7.1.13 A través de Procedimientos acordados entre Participantes de Mercado y CENACE, el CENACE aceptara y aprobara dos o más etiquetas electrónicas (diferentes proveedores de energías) que constituyan en conjunto el programa asignado por el CENACE en el Mercado de Día en Adelanto.

7.1.14 Los Participantes de Mercado podrán pactar con otros PSEs (Purchasing-Selling Entities) para que éstos realicen la creación de la etiqueta electrónica. Toda etiqueta electrónica deberá contener la clave única emitida por el Software de Programación Física a fin de que el CENACE identifique el programa asociado y el Participante del Mercado responsable.

7.2 Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de ERCOT

7.2.1 En la elaboración de las Etiquetas Electrónicas de las transacciones de importación y exportación con el sistema eléctrico de ERCOT se requiere registrar a las siguientes entidades:

- (a) Entidades de compra-venta involucradas en la transacción, denominadas en EUA como Purchasing-Selling Entity (PSE).
- (b) Entidades responsables de balance involucradas en la transacción, denominadas en EUA como Balancing Authority (BA).
- (c) Entidades responsables de operar el servicio de transmisión, denominadas en EUA como Transmission Provider (TP).

7.2.2 El CENACE es la entidad en México que realizará la función de Balancing Authority (BA) y Transmission Provider (TP) para las interconexiones con los Sistemas Eléctricos Vecinos, además el CENACE podrá obtener la figura de Purchasing-Selling Entity (PSE) para intercambiar energía con los Sistemas Eléctricos Vecinos cuando se requiera por Confiabilidad y/o Emergencia en cualquier Sistema Eléctrico o en su defecto como resultado de convenios que permitan hacer eficiente el Mercado de Energía y la Operación del Sistema.

7.2.3 Para poder implementar Etiquetas Electrónicas de compra o venta de energía con ERCOT, los Participantes del Mercado o las entidades que realicen la creación de etiquetas para ellos deberán:

- (a) tener la figura de PSE;
- (b) estar en el Registro de la Industria Eléctrica de EUA (EIR por sus siglas en Inglés); y,
- (c) cumplir con todos los requisitos establecidos por las entidades que regulan las transacciones de energía en EUA.

7.2.4 Los Participantes del Mercado o las entidades que realicen la creación de etiquetas para ellos que quieran realizar transacciones de importación y exportación con el sistema eléctrico de ERCOT deberán elaborar las Etiquetas Electrónicas en la aplicación aprobada por ERCOT para tal fin o en acuerdo a los convenios o procedimientos existentes celebrados entre ERCOT y CENACE.

Comentado [J14]: Debería ser opcional, como se menciona en el 7.1.3

Comentado [J15]: Puede ser contradictorio sugiero:

(c) cumplir con los requisitos relacionados a las operaciones de importación y exportación, que establecen por las entidades que regulan las transacciones de energía en EUA.

(c) cumplir con los requisitos establecidos por las entidades que regulan las transacciones de energía en EUA que apliquen para las operaciones que competen al Manual.

7.2.5 Las rampas utilizadas en los Enlaces de Interconexión con ERCOT son las siguientes:

Enlace de Interconexión	Rampa
Cd. Industrial - Laredo	50 MW/Min o 2 Min
Cumbres – Rail Road	50 MW/Min o 2 Min
Piedras Negras – Eagle Pass	3 MW/Min o 10 Min

Comentado [J16]: Falta considerar la rampa en tiempo

7.2.6 Los Puntos de Entrega/Recepción acordados y que se deben registrar en las Etiquetas Electrónicas de las importaciones y exportaciones con el sistema eléctrico de ERCOT se describen en la siguiente tabla:

Región	Enlace de Interconexión	Sistema Eléctrico Vecino - País	Punto de Entrega/Recepción para liquidación del MEM	Nomenclatura	Punto de Entrega/Recepción para Etiqueta Electrónica
Noreste	Cd. Industrial - Laredo	ERCOT - EUA	Cd. Industrial	CID	LAR_VFT
	Cumbres – Rail Road	ERCOT - EUA	Cumbres Frontera	CUF	ROAD_DC
	Piedras Negras – Eagle Pass	ERCOT - EUA	Piedras Negras	PNE	EGPS_DC

Ver ejemplo de Etiqueta Electrónica con el sistema eléctrico de ERCOT en el Anexo 3.

7.3 Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de WECC

7.3.1 En la elaboración de las Etiquetas Electrónicas de las transacciones de importación y exportación con el sistema eléctrico de WECC se requiere registrar a las siguientes entidades:

- (a) Entidades de compra venta involucradas en la transacción, denominadas en EUA como Purchase-Selling Entity (PSE).
- (b) Entidades responsables de balance involucradas en la transacción, denominadas en EUA como Balancing Authority (BA).
- (c) Entidades responsables de operar el servicio de transmisión, denominadas en EUA como Transmisión Provider (TP).

7.3.2 El CENACE es la entidad en México que realizará la función de Balance Authority (BA) y Transmission Provider (TP) para las interconexiones con los Sistemas Eléctricos Vecinos, además el CENACE podrá obtener la figura de Purchasing-Selling Entity (PSE) para

intercambiar energía con los Sistemas Eléctricos Vecinos cuando se requiera por Confiabilidad y/o Emergencia en cualquier Sistema Eléctrico o en su defecto en apego a convenios que permitan hacer eficiente el Mercado de Energía y la Operación del Sistema.

7.3.3 Para poder implementar Etiquetas Electrónicas de compra o venta de energía con el Sistema Eléctrico de WECC, los Participantes del Mercado o las entidades que realicen la creación de etiquetas para ellos deberán:

- (a) tener la figura de PSE;
- (b) estar registrados en el Registro de la Industria Eléctrica de EUA (EIR por sus siglas en inglés); y,
- (c) cumplir con todos los requisitos establecidos por las entidades que regulan las transacciones de energía en EUA.

Comentado [J17]: Idem

7.3.4 Los Participantes del Mercado o las entidades que realicen la creación de etiquetas para ellos que requieran realizar transacciones de importación y exportación con el sistema eléctrico de WECC deberán elaborar las Etiquetas Electrónicas en la aplicación utilizada por el CENACE para tal fin.

7.3.5 Las rampas utilizadas en los Enlaces de Interconexión con WECC son las siguientes:

Enlace de Interconexión	Rampa
La Rosita – Imperial Valley	20 Min
Tijuana – Otay Mesa	20 Min

7.3.6 Los Puntos de Entrega/Recepción acordados y que se deben registrar en las Etiquetas Electrónicas de las importaciones y exportaciones con el sistema eléctrico de WECC se describen en la siguiente tabla:

Región	Enlace de Interconexión	Sistema Eléctrico Vecino - País	Punto de Entrega/Recepción para liquidación del MEM	Nomenclatura	Punto de Entrega/Recepción para Etiqueta Electrónica
Baja California	La Rosita – Imperial Valley	WECC - EUA	Rosita	ROA-230	CFEROA
	Tijuana – Otay Mesa	WECC - EUA	Tijuana	TJI-230	CFETIJ

Ver ejemplo de Etiqueta Electrónica con el sistema eléctrico de WECC en el Anexo 4.

7.4 Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de Guatemala

- 7.4.1** El CENACE estará a cargo de la programación de las importaciones y exportaciones con el sistema eléctrico de Guatemala que fuera asignada en el Mercado del Día en Adelanto o por los Contratos de Interconexión, y será implementada de acuerdo al Convenio para la Coordinación de la Operación de la Interconexión y la Administración de las Transacciones Comerciales Internacionales entre Guatemala y México. Es responsabilidad del Participante de Mercado proporcionar al CENACE la información necesaria para identificar el programa correspondiente registrado con el Administrador del Mercado Mayorista de Guatemala.
- 7.4.2** Los programas de intercambio definitivos serán publicados en el Sistema de Información del Mercado dentro de las 3 horas posteriores a la publicación de resultados del Mercado del Día en Adelanto para consulta de los Participantes del Mercado.
- 7.4.3** Ver ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Guatemala en el Anexo 5.

Comentado [J18]: Idem
Resultado posterior a las 2100

7.5 Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de Belice

- 7.5.1** El CENACE estará a cargo de la programación de las importaciones y exportaciones con el sistema eléctrico de Belice que fuera asignada en el Mercado del Día en Adelanto o por los Contratos de Interconexión, y será implementada de acuerdo al Convenio para la Coordinación de la Operación de la Interconexión y la Administración de las Transacciones Comerciales Internacionales entre Belice y México. Es responsabilidad del Participante de Mercado proporcionar al CENACE la información necesaria para identificar el programa correspondiente registrado con el operador del sistema eléctrico de Belice (BEL).
- 7.5.2** Los programas de intercambio definitivos serán publicados en el Sistema de Información del Mercado dentro de las 3 horas posteriores a la publicación de resultados del Mercado del Día en Adelanto para consulta de los Participantes del Mercado.
- 7.5.3** Ver ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Belice en el Anexo 6.

Comentado [J19]: Idem
Resultado posterior a las 2100

CAPÍTULO 8

Reducciones a los programas de importación y exportación

8.1.1 El CENACE podrá en cualquier momento reducir parcial o totalmente las importaciones y exportaciones programadas a los Participantes del Mercado en el Mercado del Día en Adelanto o a la programación del Generador de Intermediación al cierre del Mercado del Día en Adelanto, sin incurrir en responsabilidad alguna cuando las causas sean las siguientes:

- (a) En caso de un estado operativo de alerta, emergencia o restauración, o cuando se presenten condiciones que pongan en riesgo la Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional y una vez que el CENACE haya agotado las medidas que sean necesarias para garantizar la Confiabilidad, seguridad y el abastecimiento de energía eléctrica en el país.
- (b) Cuando se presenten reducciones en la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible en los Enlaces de Interconexión.
- (c) Cuando el Punto de Entrega o Punto de Recepción quede indisponible.
- (d) Por solicitud del operador del Sistema Eléctrico Vecino cuando se presenten reducciones en la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible en los Enlaces de Interconexión o se presenten condiciones de emergencia o por Confiabilidad de Sistema Eléctrico Vecino.
- (e) Los demás que se establezcan en el Código de Red o demás disposiciones aplicables en materia de Confiabilidad.
- (f) Cuando el programa de exportación del Generador de Intermediación se encuentre asociada a una Unidad de Central Electrica y esta llegue estar indisponible, derrateada u otra condición que lo imposibilite cumplir con su programa de exportación.

Comentado [J20]: Hacer énfasis en lo comentado en 2.2.3

8.1.2 Las reducciones o interrupciones necesarias a los programas de importación y exportación, serán implementadas en el siguiente orden:

- (a) Se ajustarán las Etiquetas Electrónicas del Generador de Intermediación en forma proporcional a las programadas.
- (b) Se ajustarán las Etiquetas Electrónicas de los demás Participantes del Mercado, para importación de mayor a menor costo de la oferta en el Mercado del Día en Adelanto y para exportación de menor a mayor costo de la oferta en el Mercado del Día en Adelanto. En caso de tener el mismo costo, se ajustarán en forma proporcional, en caso de resultar fracciones, estas se redondearán de igual forma a lo establecido en el numeral 6.10.3
- (c) El CENACE aplicará excepciones a lo anterior, cuando sea necesaria para cumplir con las solicitudes del operador de Sistema Eléctrico Vecino.

- 8.1.3** El Generador de Intermediación ante reducciones o interrupciones a los programas fijos de importación aceptados en el Mercado de Día en Adelanto, deberá notificar al CENACE sobre la distribución final horaria de los programas de importación de cada Contrato de Interconexión Legado, así como los perfiles de importación (porteo) en periodos de cada 5 minutos (cinco minútales), dicha notificación debe ocurrir a más tardar 2 días naturales después del día de operación para efecto de liquidación en el Mercado Eléctrico Mayorista.
- 8.1.4** El CENACE identificará y realizará cobros y pagos a los Participantes del Mercado por los desbalances incurridos por las reducciones o interrupciones a las importaciones y exportaciones. Cuando dichas reducciones ocurran después de las asignaciones del Mercado del Día en Adelanto, serán liquidados como transacciones en el Mercado de Tiempo Real.

CAPÍTULO 9

Importaciones y exportaciones por Confiabilidad y/o emergencia

- 9.1.1** El CENACE podrá firmar contratos con los operadores de los Sistemas Eléctricos Vecinos para compartir reservas, dar apoyo mutuo en condiciones de alerta y condiciones de emergencia, y los demás que se requieran para asegurar por condiciones de Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional o en los Sistemas Eléctricos Vecinos.
- 9.1.2** El CENACE podrá establecer programas de importación y exportación con el fin de asegurar condiciones de Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional o en los Sistemas Eléctricos Vecinos.
- 9.1.3** Los ingresos y pagos que resulten por los programas de importación o exportación de energía de los Sistemas Eléctricos Vecinos en los términos del presente capítulo se asignarán a las Entidades Responsables de Carga, de conformidad con el Manual de Liquidaciones.
- 9.1.4** En caso de que existan otros rubros de cobro o pago que se deriven del intercambio por confiabilidad y o emergencia con los Sistemas Eléctricos Vecinos, se integrarán al Precio con el que se distribuya el cobro o pago por confiabilidad y o emergencia entre los Participantes del Mercado, en términos del Manual de Liquidaciones. En particular, se distribuirán los costos de los certificados asociados con los gases de efecto invernadero, cuando el CENACE se obligue a obtenerlos como resultado de los programas de exportación por confiabilidad y emergencia.
- 9.1.5** En el caso de importaciones por Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional o exportaciones por Confiabilidad de los Sistemas Eléctricos Vecinos, el CENACE deberá programar las transacciones en términos de convenios de compartición de reservas, convenios de apoyo en emergencia o similares, celebrados con los operadores de los Sistemas Eléctricos Vecinos. En el caso particular de exportaciones por Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional que resulten de condiciones de exceso de generación no resueltas en el Mercado del Día en Adelanto, el CENACE podrá programar dichas exportaciones mediante ofertas comerciales con los Sistemas Eléctricos Vecinos.
- 9.1.6** El CENACE podrá realizar importaciones y exportaciones de energía en un estado operativo de emergencia fuera de los tiempos establecidos en el Mercado del Día en Adelanto y en el Mercado de Tiempo Real cuando sea necesario para asegurar condiciones de Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional o en los Sistemas Eléctricos Vecinos.

Comentado [J21]: Cuando dichos programas sean equivalentes a la capacidad total de los nodos de emergencia y Enlaces del MEM, enviará notificación a los PM

Comentado [J22]: ¿En que casos se exporta para mantener la Confiabilidad del SEN?

CAPÍTULO 10

Administración de la energía inadvertida

- 10.1.1** El CENACE registrará en forma horaria los valores netos de intercambio real del Sistema Eléctrico Nacional con los Sistemas Eléctricos Vecinos y conciliará diariamente estos valores con las entidades que operan los Sistemas Eléctricos Vecinos, de tal manera que se obtenga el desbalance entre los sistemas en el periodo correspondiente.
- 10.1.2** El CENACE podrá acordar con las entidades que operan los Sistemas Eléctricos Vecinos el pago del intercambio inadvertido acumulado dentro del periodo acordado, ya sea en especie o en efectivo conforme a lo establecido en los convenios correspondientes.
- 10.1.3** La compensación en especie del intercambio inadvertido acumulado será programada mediante importaciones o exportaciones de energía, según corresponda. Dichas transacciones, cuando se programan con anterioridad al Mercado del Día en Adelanto, reducirán la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible para transacciones del Mercado Eléctrico Mayorista y de los Contratos de Interconexión Legados. Solamente se programarán dichas transacciones en el Mercado de Tiempo Real cuando exista Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible que no se haya utilizado en el Mercado Eléctrico Mayorista o por Contratos de Interconexión Legados.
- 10.1.4** Asimismo, ante un acuerdo liquidable en especie, el CENACE registrará tanto la cantidad programada, el Precio Marginal Local horario correspondiente al nodo y al mercado en el cual se haya realizado la programación y el periodo (Fecha de Inicio-Fecha de Fin) dentro del cual surgió el desbalance. Esta información será la base para la liquidación efectuándose de acuerdo al método descrito en el Manual de Liquidaciones.
- 10.1.5** Cuando la compensación del intercambio inadvertido con el Sistema Eléctrico Vecino se acuerde en efectivo, el CENACE registrará el periodo correspondiente para el que se está compensando el desbalance (Fecha de Inicio-Fecha de Fin), los precios y la cantidad de energía a compensar. Esta información será la base para la liquidación, efectuándose de acuerdo al método descrito en el Manual de Liquidaciones.
- 10.1.6** El área responsable del CENACE de llevar a cabo las operaciones cambiarias, deberá registrar el o los tipos de cambio específicos a los que se llevaron a cabo las operaciones cambiarias. Con el objeto de hacer expedita la liquidación de los folios, podrá registrar información preliminar. Para estos efectos empleará un tipo de cambio de referencia, de acuerdo con la información publicada por el Banco de México o en su defecto encontrada en otros sistemas de información como Bloomberg o Reuters de acuerdo a lo establecido en las guías operativas empleadas para tal efecto. Con la información de la compra/venta específica dichos folios podrán liquidarse en la siguiente fecha de reliquidación.

- 10.1.7** El CENACE estimará el costo o ingreso derivado de la creación de intercambio inadvertido, a partir de los Precios Marginales Locales en el Mercado de Tiempo Real al momento de generar el balance de intercambio inadvertido.
- 10.1.8** Los costos incurridos a favor o en contra del CENACE, derivados de la creación, el cobro o el pago de intercambio inadvertido en especie y en efectivo, se distribuirán entre los Participantes del Mercado conforme a lo establecido en el Manual de Liquidaciones.
- 10.1.9** En caso de que existan otros rubros de cobro o pago que se deriven del intercambio inadvertido con los Sistemas Eléctricos Vecinos, se integrarán al Precio con el que se distribuya el desbalance entre los Participantes del Mercado en las siguientes Reliquidaciones.

CAPÍTULO 11

Liquidaciones

11.1.1 El CENACE realizará las liquidaciones de las importaciones y exportaciones que realicen los Participantes del Mercado de acuerdo a lo siguiente:

- a) Si el programa de importación o exportación corresponde a las cantidades asignadas en el MDA, se liquidarán como importaciones y exportaciones comerciales en el MDA de acuerdo a lo establecido en el Manual de Liquidaciones.
- b) Si el programa de importación o exportación programado en el MDA no sufre modificaciones este no generará liquidaciones en el MTR.
- c) Si el programa final de importación o exportación es menor a la cantidad asignada en el MDA, la diferencia se liquidará como intercambio programado en el MTR de acuerdo a lo establecido en el Manual de Liquidaciones.
- d) Los únicos cambios permitidos a los programas asignados en el MDA serán reducciones de cantidad. Los participantes de mercado no podrán aumentar programas de importación o exportación, o crear nuevos programas de importación o exportación, después de la asignación de programas en el MDA.

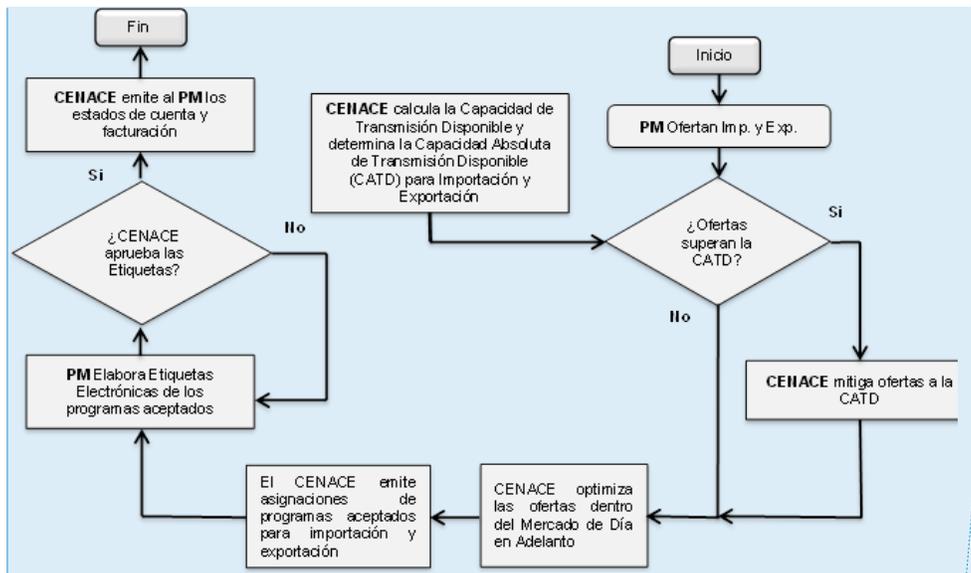
CAPÍTULO 12 Disposiciones Transitorias

12.1 Disposiciones transitorias

- 12.1.1** El Software de Programación Física se implementará a los 730 días después del inicio del Mercado correspondiente. Durante este tiempo las operaciones de las transacciones de energía se registrarán de acuerdo al Procedimiento que establezca el CENACE.
- 12.1.2** Durante los primeros 600 días a partir del inicio de operación del mercado, las ofertas de importación de energía utilizarán los formatos de ofertas de venta de energía de Unidades de Central Eléctrica, y las ofertas de exportación de energía utilizarán los formatos de compra de energía de Centros de Carga. Para las ofertas de importación y exportación del Generador de Intermediación, en este periodo se utilizará el formato para los programas de generación y consumo de Contratos de Interconexión Legados.

ANEXO 1

Asignación de las Importaciones y Exportaciones de Participantes del Mercado

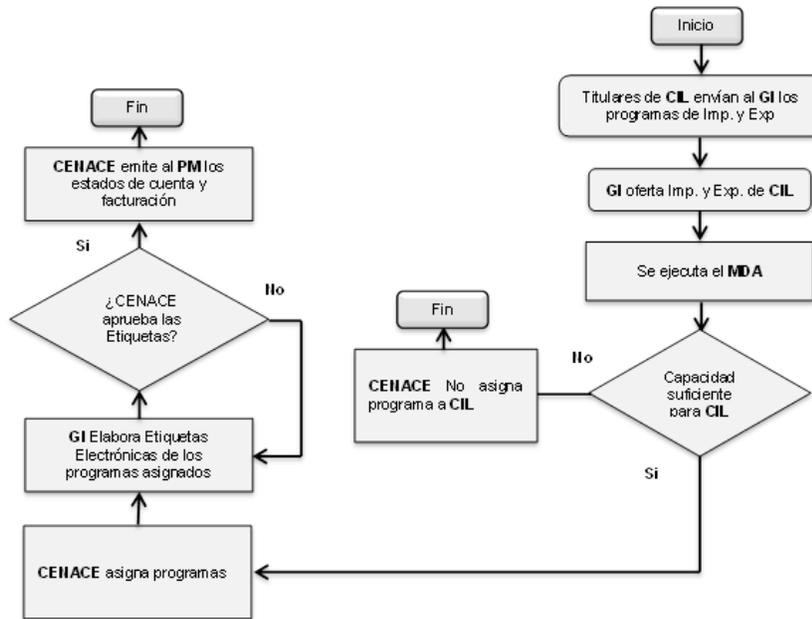


Comentado [J23]: En el diagrama se sugiere las siguientes presiones:

1. Decisión: Aprueba etiqueta
- 1a. Si - Confirma con sistema vecino
2. Programación física
- 1b. No: Fin
3. Decisión: ¿Se efectúa la transacción?
- 3a. Si: Acepta energía
- 3b. No: Rechaza energía – Aviso a PM - FIN
4. Contabiliza transacción al PM para EDC

ANEXO 2

Asignación de las Importaciones y Exportaciones del Generador de Intermediación para Contratos de Interconexión Legados



ANEXO 3

Ejemplo de Etiqueta Electrónica de importación con el sistema eléctrico de ERCOT

ERCOT ERCOT _CFE

Tag View Long Short Print Tag Approval Request Approval

Tag Information			
GCA	PSE	Tag Code	LCA
ERCO		0150003	CFE

Time Zone: CD
Transaction type: Normal
Tag MWh at generator (original / final): 3450 / 3450

Contact Information		ERCOT Market Info	
PSE Code		QSE	
PSE Contact		Point of Contact	
PSE Phone		Phone	
PSE Fax		Fax	
Gen Contact			
Gen Phone			
Gen Fax			
Load Contact			
Load Phone			
Load Fax			
Comment			

Market Path			
PSE	Product	Contract	Misc
CFE	G-NF		No
	L		No

Physical Path							
CA	TP	PSE	POR	POD	Sched Entities	Contract	Misc
ERCO	ERCO		Source: ERCOTREMC				No
	SULP		ERCOT ROAD_DC	ERCOT ROAD_DC	ERCO		No
CFE		CFE	ROAD_DC	Sink: CFEACNE	ERCO		No

Current Energy and Transmission Profiles			
MW (out of)			
	Energy	Transmission	<input checked="" type="checkbox"/> MW <input checked="" type="checkbox"/> Reservation <input checked="" type="checkbox"/> Trans Total
Start Time	10/11/2014 00:00	10/11/2014 00:00	<input type="button" value="Enter"/>
Stop Time	10/11/2014 23:00	10/11/2014 23:00	

Date	Start	Stop	Gen		ERCO		SULP		Ramp Dur.		
			MW	Trans	NA	MW	Trans	NA	MW	Start	Stop
10/11	00:00	23:00	150	150	150	150	150	150	150	3	3
Display MWH Total:			3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450		

ANEXO 4

Ejemplo de Etiqueta Electrónica de importación con el sistema eléctrico de WECC

Market Path			
PSE	Product	Contract	Misc Info
SESWE	G-F		Yes
CFE	L		No

Physical Path							
BA	TSP	PSE	POR	POD	Sched Entities	Contract	Misc Info
CISO		SESWE	Source: SESWE_SP15				No
	CISO	SESWE	SP15	CFEROA	CISO		Yes
	CEN	CFE	CFEROA	CFEROA	CEN		No
CEN		CFE	Sink: LAROSITA				No

Transmission Allocation					
TSP	Owner	Product	OASIS	NITS Resource	Misc Info
CISO	SESWE	7-F	SEES-ROA-230_2_N101...		No
CEN	CFE	7-F	CFEROA		No

Current Energy and Transmission Profiles - MW (out of)											
Show: 1 day		Starting: 03/28/2017		MW		Reservation		Trans Total			
Date	Start	Stop	Gen		CISO		CEN		Ramp Duration		
			MW	Trans	SEES-ROA-230_2_N101-CFEROA-E-P-F-SESWE	MW	Trans	CFEROA	MW	Start	Stop
03/28	00:00	00:00	2	2		2	2	2	2	2	
			MWH:	48	48		48	48	48	48	

ANEXO 5

Ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Guatemala



www.amm.org.gt
Planificación y Estudios Eléctricos

DESPACHO DE INTERCAMBIO NETO

FECHA: **10/06/2015**

		HORARIO GUATEMALA, " Horario referido a GMT -6 hrs "																								
		0:00 - 1:00	1:00 - 2:00	2:00 - 3:00	3:00 - 4:00	4:00 - 5:00	5:00 - 6:00	6:00 - 7:00	7:00 - 8:00	8:00 - 9:00	9:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	18:00 - 19:00	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00	21:00 - 22:00	22:00 - 23:00	23:00 - 24:00	TOTAL
IMPORTACIÓN		0	0	0	0	0	0	0	60	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	60	0	0	0	1560
EXPORTACIÓN		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTER NETO		0	0	0	0	0	0	0	60	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	60	0	0	0	1560

Nota: En conformidad con el Convenio de Coordinación

ANEXO 6

Ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Belice



DESPACHO DE INTERCAMBIO NETO

FECHA: **03/02/2016**



		HORARIO BELICE, " Horario referido a GMT -6 hrs "																								
		00-100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000	1000-1100	1100-1200	1200-1300	1300-1400	1400-1500	1500-1600	1600-1700	1700-1800	1800-1900	1900-2000	2000-2100	2100-2200	2200-2300	2300-2400	TOTAL
IMPORTACIÓN		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1200
EXPORTACIÓN		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTER NETO		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1200	