



Informe de hechos relevantes

Periodo enero-marzo 2023

Resumen de los principales acuerdos emitidos por la SIGET y otros temas operativos y regulatorios que tienen un impacto significativo en la operatividad del Mercado Mayorista de electricidad.

28 de abril de 2023

Contenido

Introducción.....	2
Resumen hechos relevantes	3
Tema relevante que impactó en la administración y operación del Mercado Mayorista de Electricidad de El Salvador durante el trimestre enero-marzo 2023.	10
Restricción de generación en el Mercado Mayorista declarada por Energía del Pacífico, Ltda. de C.V.....	11
Monitoreo de la operación.....	15

Introducción

El informe de hechos relevantes contiene un resumen de los principales acuerdos emitidos por la SIGET, resoluciones de la CRIE y acuerdos de la Junta Directiva de la UT, que impactan en la operación del Mercado Mayorista de Electricidad de El Salvador.

También se desarrollan temas relevantes que impactan en la administración del Mercado Mayorista de Electricidad y en la Operación del Sistema Eléctrico de Potencia. Asimismo, se presenta un resumen de los principales acontecimientos ocurridos en el monitoreo de la operación del sistema eléctrico de potencia.

Anexo a este informe se presenta información estadística y de precios para el periodo de **enero a marzo de 2023**.

Resumen hechos relevantes

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el Mercado Mayorista
ENERO			
Acuerdo SIGET N.° 006-E-2023	9/1/23, recibido el 11/1/23	<p>La SIGET instruye a la UT para que: Incluya en la liquidación de transacciones económicas de diciembre 2022 los resultados netos de los ajustes monetarios debido al Cargo por Capacidad provisional 2022 por el valor definitivo de \$8.15/kW-mes en la valoración de transacciones en el MRS de cada PM.</p> <p>Que el monto de ajuste de cada distribuidora, debido a la revalorización de las transacciones de capacidad firme en el MRS de los meses de enero a septiembre de 2022, sea especificado en el ICT del periodo de octubre a diciembre de 2022, que se utilizará para el ajuste del precio de la energía a trasladada a tarifas del enero de 2023.</p> <p>Que las transacciones de capacidad firme provisoria en el MRS de octubre y noviembre de 2022 de las distribuidoras que se reporten en el ICT de octubre a diciembre de 2022 sean valoradas al Cargo por Capacidad definitivo del 2022. Efectuar los ajustes necesarios en el DPp de octubre y noviembre de 2022.</p>	<p>El ajuste del Cargo por Capacidad impacta en los procesos de conciliación y liquidación de las transacciones económicas del Mercado Mayorista, ya que se deberán valorizar las transacciones en el MRS realizadas en el 2022 a un Cargo de \$8.15/MWh; esto debido a que en el 2022 las transacciones económicas relacionadas con la capacidad firme se valorizaron con un Cargo por Capacidad provisional.</p>

Resumen hechos relevantes

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el Mercado Mayorista
Acuerdo SIGET N.° 018-E-2023	12/1/23, recibido el 16/1/23	Se aprueba el Cargo de Operación del Sistema de Transmisión y Administración del Mercado Mayorista (COSTAMM) vigente para el 2023.	Se aprueba el COSTAMM por un valor de \$1.090933/MWh para el 2023, el cual es cobrado a la demanda de energía del Mercado Mayorista.
Nota SV.SIGET.3.GET/2023-01-013	25/1/23, recibida el 31/1/23	Se indica la forma de aplicar “Los lineamientos para el reembolso del mecanismo de Cargo Diferido establecido en el Decreto Ejecutivo N.° 43, con base a los resultados de la indexación tarifaria del Precio de la Energía del trimestre octubre a diciembre de 2022”, ante la disminución promedio para todas las distribuidoras del 5.34% en el ajuste de precio de la energía a trasladar a tarifa.	Se identifica un impacto en los procesos de liquidación y facturación del Mercado Mayorista, ya que las empresas distribuidoras deberán saldar los montos resultantes de la aplicación del Decreto Legislativo N.° 43 en las liquidaciones de enero, febrero y marzo de 2023, a través de cuotas mensuales de igual valor.

FEBRERO

Acuerdo SIGET N.° 033-E-2023	31/1/23, recibido el 1/2/23	Se aprueba el Cargo por Uso del Sistema de Transmisión (CUST) por un valor de \$8.532984/MWh; con carácter transitorio y estará vigente desde el 1/2/23 hasta el 28/2/23.	Se aprueba el valor del CUST de forma transitoria para el período del 1 de febrero al 28 de febrero de 2023. Éste es un cargo del sistema cobrado a toda la demanda del Mercado Mayorista de Electricidad.
------------------------------	-----------------------------	---	--

Resumen hechos relevantes

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el Mercado Mayorista
Resolución N.° CRIE-01-2023	26/1/23, publicada el 1/2/23	Se establece para el cálculo de la Compensación Mensual del Mercado Eléctrico Regional (MER) derivado de la Cuenta General de Compensación, el Porcentaje de Compensación Semestral (PC) en ochenta y tres por ciento (83%), el cual se mantendrá vigente hasta que sea modificado mediante resolución por la CRIE.	Se identifica un impacto directo para el Mercado Mayorista, debido a que la Compensación Mensual afecta directamente el Cargo Complementario de Transmisión regional (CCT) que es un Cargo del Sistema, el cual es cobrado a toda la demanda del Mercado Mayorista.
Resolución N.° CRIE-02-2023	26/1/23, publicada el 6/2/23	Se establece la tasa de descuento regional para el año 2023, en un valor de 12.99%, de conformidad con lo establecido en el Anexo J del Libro III del RMER, valor que se mantendrá hasta que sea modificado mediante resolución CRIE.	Se identifica un impacto en el Mercado Mayorista, ya que la Tasa de Descuento Regional es utilizada para las actividades de planeamiento que realiza el EOR, específicamente para verificar la factibilidad económica de las inversiones, lo que impacta de manera indirecta en la confiabilidad del SER, así como en los Ingresos Autorizados Regionales, los cuales son trasladados a la demanda de energía eléctrica a través del Cargo Complementario.

Resumen hechos relevantes

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el Mercado Mayorista
Nota SV.SIGET.3.GET/2023-02-014	1/2/23, recibida el 6/2/23	Se informa a la UT que el mecanismo de incentivos a las exportaciones, deberán aplicarse hasta el 31 de enero de 2023.	La SIGET informa que el mecanismo de incentivos a las exportaciones incorporado de forma transitoria en el ROBCP por Acuerdo SIGET N.º 443-E-2021, alcanzó el objetivo de mitigar el vertimiento de generación base con un bajo nivel de cumplimiento, por lo que confirma que dichas disposiciones tendrán vigencia hasta el 31 de enero de 2023.
Nota SV.SIGET.3.GET/2023-02-015	2/2/23, recibida el 2/2/23	Se informa a la UT sobre la aprobación del CUST por un valor de \$8.532984/MWh; el cual tendrá carácter transitorio y deberá ser aplicado en la liquidación económica correspondiente a enero de 2023.	Se aprueba un valor transitorio del CUST para enero de 2023. Éste es un cargo del sistema cobrado a toda la demanda del Mercado Mayorista de Electricidad.
Acuerdo SIGET N.º 039-E-2023	2/2/23, recibido el 9/2/23	Se aprueba la fórmula de indexación del cargo por capacidad para el quinquenio 2022-2026 ambos inclusive.	El cargo por capacidad es utilizado para la valoración de las transacciones de capacidad firme del MME, cuya fórmula aprobada impacta directamente en los procesos de conciliación y liquidación de transacciones en el Mercado Mayorista, ya que actualiza el valor del cargo por capacidad. Este cargo es pagado por la demanda en concepto

Resumen hechos relevantes

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el Mercado Mayorista
			de potencia, e impacta en la remuneración por potencia del MME.
Acuerdo SIGET N.° 044-E-2023	10/2/23, recibido el 15/2/23	Se ajusta el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista a \$8.35/kW-mes, dicho valor también deberá ser utilizado para fijar el Precio Base de la Potencia de los contratos de largo plazo mediante procesos de libre ocurrencia que se lleven a cabo durante el año 2023, con vigencia para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023, ambas fechas inclusive.	Se indexa el cargo por capacidad para 2023, el cual es utilizado para la valoración de las transacciones de capacidad firme en el Mercado Mayorista.
Sesión de Junta Directiva UT N.° 617	28/2/23	Junta Directiva aprueba la solicitud de inscripción de la sociedad ENERLAT, S.A. DE C.V., para ser inscritos en la categoría de Comercializador.	Se inscribe un nuevo Participante del Mercado que operará en el Mercado Mayorista de Electricidad de El Salvador, en su carácter de Comercializador.

MARZO

Resumen hechos relevantes

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el Mercado Mayorista
Acuerdo SIGET N.° 072-E-2023	3/03/23, recibida el 6/3/23	Se aprueba el Cargo por Uso del Sistema de Transmisión (CUST) por un valor de \$8.532984/MWh; valor con carácter transitorio y estará vigente durante el mes de marzo de 2023 o hasta finalizar el proceso administrativo correspondiente, lo que ocurra primero.	Se aprueba un valor del CUST transitorio para marzo de 2023 o hasta finalizar el proceso administrativo para establecer el CUST definitivo del 2023. Éste es un cargo del sistema cobrado a toda la demanda del Mercado Mayorista de Electricidad.
Resolución N.° CRIE-06-2023	2/3/23, publicada el 9/3/23	Se aprueba la solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) presentada por la Empresa Transmisora de El Salvador, S.A. de C.V. (ETESAL), para conectar a la RTR de El Salvador, los proyectos de transmisión eléctrica denominados: "NUEVA SUBESTACIÓN APOPA 115/23 kV" y "NUEVA SUBESTACIÓN EL VOLCÁN 115/23 kV".	Se identifica un impacto directo al Mercado Mayorista debido a que la aprobación de la solicitud de conexión a la RTR de los proyectos de transmisión eléctrica relacionados con las dos nuevas subestaciones Apopa y El Volcán, mejorarán la confiabilidad del SER y del Sistema Eléctrico de Potencia de El Salvador.
Sesión de Junta Directiva UT N.° 619	28/3/23	Junta Directiva aprueba la solicitud de inscripción de la sociedad Economía y Gestión de la Energía, S.A. DE C.V. (EGE, S.A. DE C.V.), para ser inscritos en la categoría de Comercializador.	Se inscribe un nuevo participante del Mercado Mayorista de Electricidad de El Salvador, en su carácter de Comercializador.

Resumen hechos relevantes

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el Mercado Mayorista
Resolución N.° CRIE-08-2023	27/3/23, publicada el 29/3/23	Se aprueba la modificación al RMER para atender modificaciones urgentes identificadas durante la consulta pública 02-2022, y se establece que las modificaciones transitorias aprobadas mediante la Resolución CRIE-31-2022, perderán vigencia a partir de la publicación de esta resolución.	Se aprueban modificaciones al RMER de carácter permanente relacionadas con el Sistema de planificación de la generación y de la transmisión regional. Los cambios en las definiciones y numerales del RMER tienen como fin lograr la efectiva aplicación de la resolución CRIE-30-2022.
Resolución N.° CRIE-09-2023	27/3/23, publicada el 29/3/23	Se aprueban las “Modificaciones al RMER referentes a la administración y operación en la programación de mantenimientos en la RTR”.	Las modificaciones aprobadas al RMER, deben ser consideradas para la coordinación de los mantenimientos a la RTR.
Acuerdo SIGET N.° 0115-E-2023	30/3/23, recibido el 3/4/23	Se aprueba el Cargo por el Uso del Sistema de Transmisión (CUST) aplicable en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2023, por el valor de \$8.962235/MWh.	Se aprueba el valor del CUST para el período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023. Éste es un cargo del sistema cobrado a toda la demanda del Mercado Mayorista de Electricidad.

Tema relevante que impactó en la administración y operación del Mercado Mayorista de Electricidad de El Salvador durante el trimestre enero-marzo 2023.

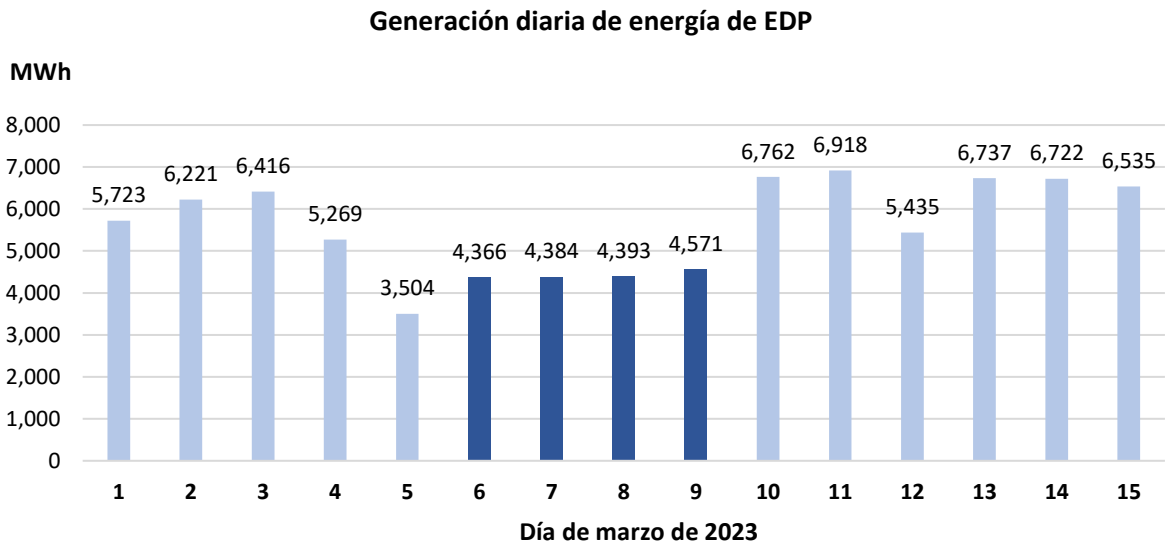
Restricción de generación en el Mercado Mayorista declarada por Energía del Pacífico, Ltda. de C.V.

Restricción de generación en el Mercado Mayorista declarada por Energía del Pacífico, Ltda. de C.V.

En cumplimiento del numeral 9.2 del Anexo 04 - Precios de los combustibles del ROBCP, el 3 de marzo de 2023 Energía del Pacífico, Ltda. de C.V. (EDP) informó a la Unidad de Transacciones, S.A. de C.V. (UT), sobre la restricción de combustible de su planta de generación para el período del 6 al 9 de marzo de 2023 correspondiente a un 25% de su capacidad máxima de generación, posteriormente, el 5 de marzo de 2023 dicha restricción fue actualizada subiendo el porcentaje a un 30% para el mismo periodo informado.

Según indicó EDP, la restricción declarada se debió al incremento en el consumo de combustible ocasionado por variaciones en su despacho real por condiciones de demanda, generación renovable no convencional y transacciones regionales, con relación a la proyección de consumo realizada por el PM al momento de remitir la nominación a su proveedor de gas natural (GN).

De acuerdo con los datos reales de generación de energía, el comportamiento de las inyecciones de la planta EDP, para los primeros 15 días de marzo del corriente, fue el siguiente:

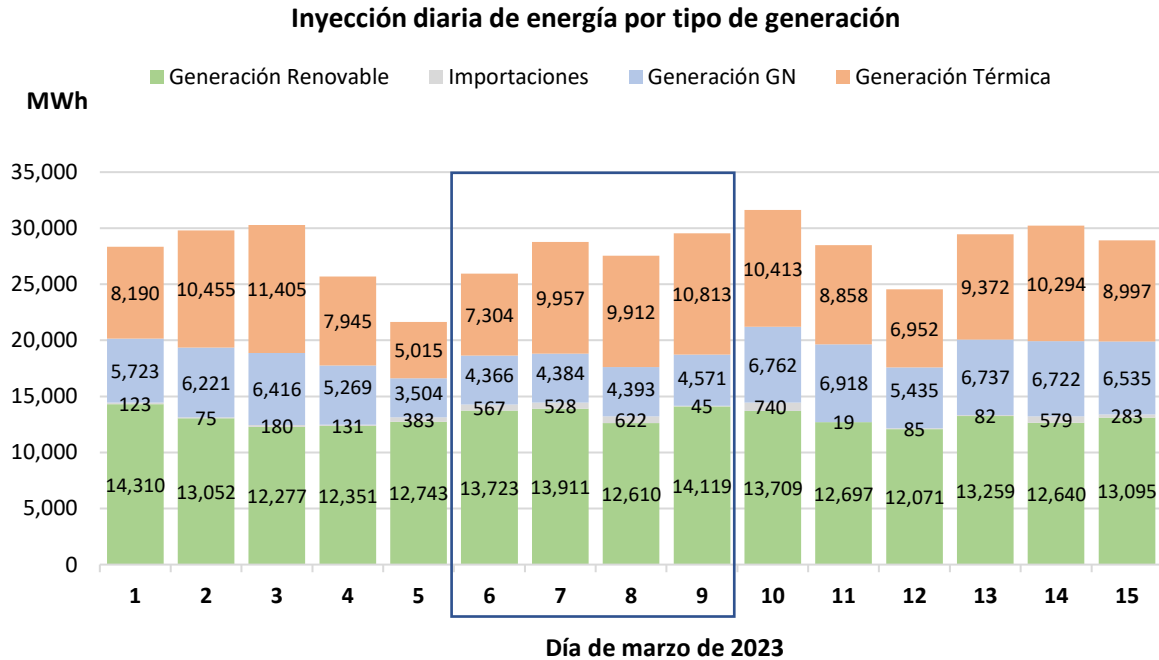


Gráfica 1. Detalle de la generación diaria de energía de EDP durante los primeros 15 días de marzo de 2023.

Según la gráfica 1, el promedio de generación diaria de EDP en el período restringido, dado en días laborales, fue de 4,430 MWh, lo que representó un 28% menos de generación respecto de la inyección promedio de energía registrada los días laborales de marzo previos a la declaración que fue de 6,120 MWh; al levantar la restricción de generación por parte de EDP, los días laborales posteriores registraron un valor de 6,690 MWh de generación promedio, lo que representa un incremento del 51% con respecto a los días de restricción. Es importante mencionar que la capacidad de energía diaria que EDP puede inyectar al sistema generando a plena carga, es de 9,000 MWh aproximadamente.

HECHOS RELEVANTES
ENERO-MARZO 2023

En cuanto a la sustitución de la energía no generada por EDP en la matriz energética de El Salvador para suplir la demanda del Sistema Eléctrico de Potencia (SEP), esta se detalla en la siguiente gráfica:

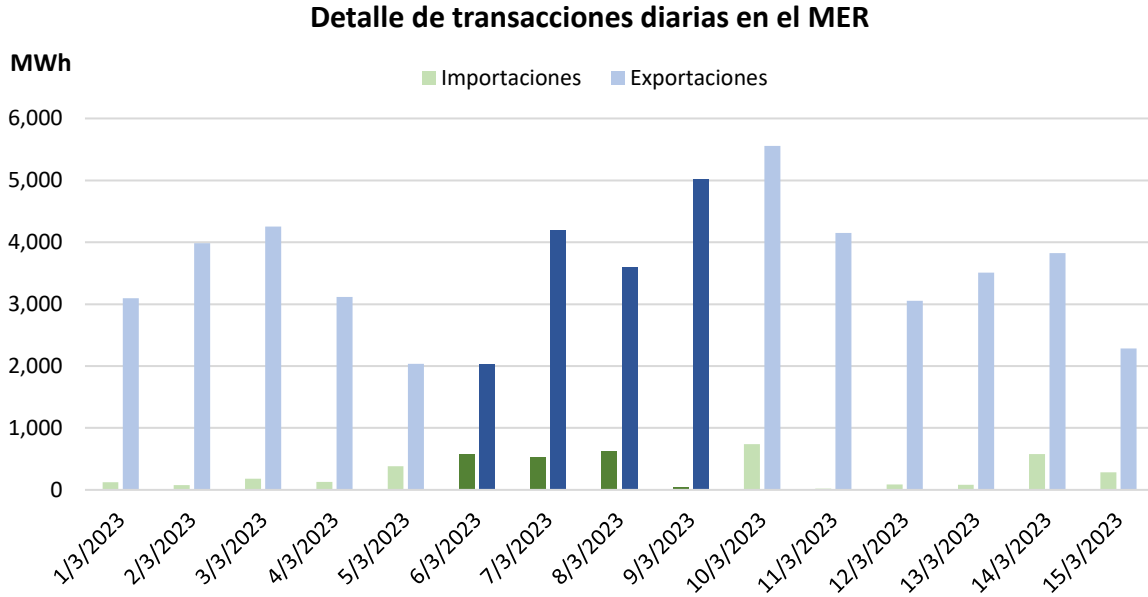


Gráfica 2. Detalle de la generación diaria por tipo de tecnología durante los primeros 15 días de marzo de 2023.

Con base en la gráfica 2, la generación térmica que utiliza búnker pasó de un promedio de 10,017 MWh en los primeros 3 días laborales de marzo y previos a la restricción de EDP, a un promedio de 9,497 MWh en los días de restricción, lo que indica una disminución de aproximadamente 5%, por lo que el volumen de energía que EDP indispuso en el MME, fue absorbida tanto por la generación renovable como por las importaciones.

Asimismo, la generación hidroeléctrica incrementó sus inyecciones en un 7% para el período de restricción, lo cual permitió amortiguar el impacto de la restricción de generación de EDP cuyo costo variable es más bajo con respecto al resto de los recursos térmicos.

Al analizar las transacciones regionales durante la primera quincena de marzo de 2023 y ver el comportamiento de éstas en los días en que EDP declaró su restricción de generación, se tiene lo siguiente:

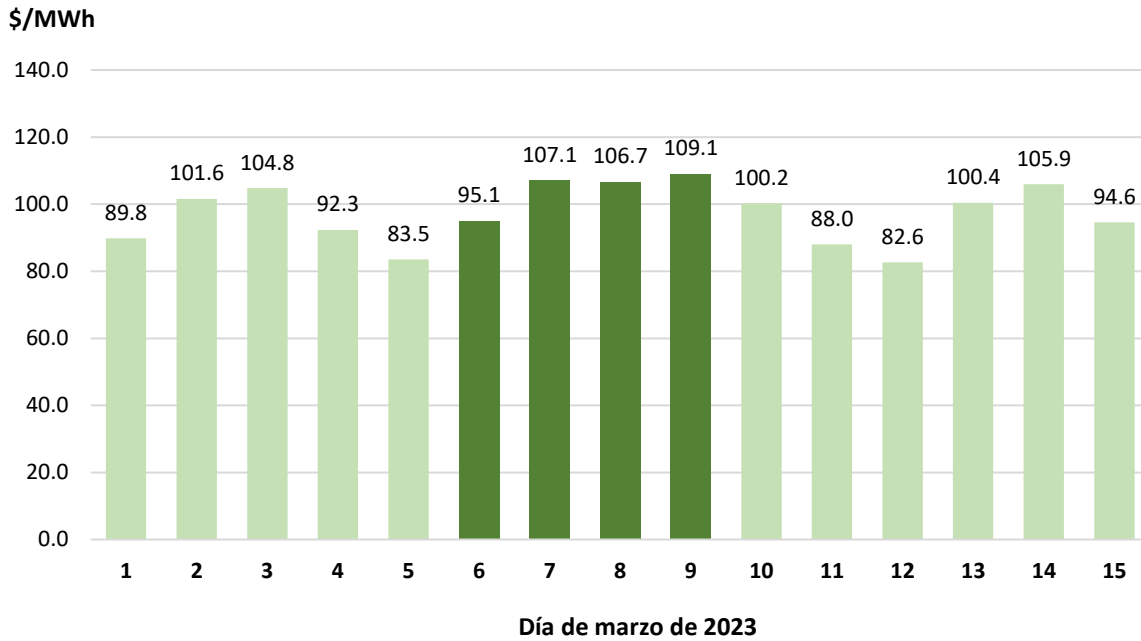


Gráfica 3. Detalle de transacciones regionales correspondientes al mes de marzo de 2023.

Conforme a los valores de transacciones regionales presentados en la gráfica 3, durante los primeros 3 días laborales de marzo, el promedio de transacciones diarias de importación fue de 130 MWh y de exportación fue de 3,780 MWh; comparando estos datos promedios con los días en los que EDP declaró la restricción de generación (días laborales del 6 al 9 de marzo), el volumen de importaciones fue de 440 MWh, es decir, incrementaron un 249%, mientras que el volumen de exportaciones fue de 3,710 MWh, que representan una disminución del 2%, lo que indica que para los días en que la generación nacional se vio restringida por la declaratoria de EDP, las exportaciones redujeron ligeramente su volumen; para los días laborales posteriores a la restricción de EDP, los volúmenes de importación disminuyeron un 4% y los de exportación aumentaron un 2%.

En cuanto a los precios de la energía, el Costo Marginal de Operación (CMO) promedio diario en el período del 1 al 15 de marzo de 2023, se presenta en la siguiente gráfica:

Costo Marginal de Operación



Gráfica 3. Detalle del precio de la energía durante los primeros 15 días de marzo de 2023.

Según los datos de la gráfica 3, el CMO promedio en los días laborales previos a la restricción de generación de EDP fue de \$98.7/MWh, y para los días de restricción el CMO promedio subió a \$104.5/MWh, lo que indica un incremento del 6%. Los días laborales posteriores a dicha restricción, el CMO promedio fue de \$100.3/MWh, que representa una reducción del 4% en comparación con el CMO del 6 al 9 de marzo de 2023.

Ante lo expuesto, se concluye que la restricción de generación de EDP a un 70% de disponibilidad durante 4 días del mes de marzo, si bien tuvo impacto en el mercado este fue mitigado por el incremento de las importaciones, y la generación hidroeléctrica.

Monitoreo de la operación

Los principales acontecimientos que han ocurrido durante el **primer trimestre de 2023**, en la operación del sistema eléctrico de potencia.

ENERO

El 13 de enero de 2023, ocurrió operación de la etapa I del EDCBF en el SEP de El Salvador.

El 28 de enero de 2023, ocurrió operación de la etapa I del EDCBF en el SEP de El Salvador.

Fuera de servicio línea a 230 kV AHUA-NEJA 02 por alto voltaje en el SEP, durante 40 horas y 25 minutos.

Fuera de servicio línea a 230 kV 15SE-NEJA 02 por alto voltaje en el SEP, durante 40 horas y 13 minutos.

Fuera de servicio línea a 230 kV AHUA-EDP 02 por alto voltaje en el SEP, durante 33 horas y 51 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ACAJ-TPTO, en 2 eventos por mantenimiento, durante un total de 17 horas y 29 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ACAJ-ATEO por mantenimiento, durante 7 horas y 5 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV NEJA-NEPO por mantenimiento, durante 105 horas y 39 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV SANT-TALN, en 3 eventos por mantenimiento, durante un total de 56 horas y 30 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV NCUS-ATEO, en 3 eventos por mantenimiento, durante un total de 57 horas y 8 minutos.

Fuera de servicio línea a 230 kV AHUA-EDP 01 por mantenimiento, durante 6 horas y 37 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV AHUA-SANA por mantenimiento, durante 3 horas y 56 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV AHUA-SONS por mantenimiento, durante 3 horas y 8 minutos.

FEBRERO

El 14 de febrero de 2023, ocurrió la operación de las etapas I, II y III del EDCBF y el aislamiento del SEP de El Salvador del SER, por operación de Esquema de Desconexión de Línea de Transmisión de Interconexión por Baja Frecuencia (EDLTIBF), causado por el disparo de 136 MW de generación en el sistema eléctrico de Guatemala.

Fuera de servicio línea a 115 kV NEJA-SMAR, en 4 eventos por mantenimiento, durante un total de 30 horas y 54 minutos.

Fuera de servicio línea a 230 kV AHUA-NEJA 01 por mantenimiento, durante 11 horas y 29 minutos.

HECHOS RELEVANTES
ENERO-MARZO 2023

Fuera de servicio línea a 115 kV SMAR-STOM por mantenimiento, durante 6 horas y 22 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV NEJA-SMAT, en 2 eventos por trabajos de MOP, durante un total de 29 horas y 18 minutos.

Fuera de servicio línea 1 115 kV NEJA-NEPO por mantenimiento, durante 3 horas y 3 minutos.

Fuera de servicio línea de interconexión a 230 kV 15 de Septiembre-Nueva Nacaome (El Salvador-Honduras 01) por baja frecuencia en el SER, durante 21 minutos.

Fuera de servicio línea de interconexión a 230 kV Ahuachapán-Moyuta (El Salvador-Guatemala 01) por baja frecuencia en el SER, durante 1 hora y 48 minutos.

Fuera de servicio línea de interconexión a 230 kV Ahuachapán-La Vega II (El Salvador-Guatemala 02) por baja frecuencia en el SER, durante 55 minutos.

Fuera de servicio línea de interconexión a 230 kV 15 de Septiembre-Agua Caliente (El Salvador-Honduras 02) por baja frecuencia en el SER, durante 20 minutos.

Fuera de servicio línea a 230 kV AHUA-EDP 02 por mantenimiento, durante 6 horas y 43 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV SANT-TALN por mantenimiento, durante 5 horas y 46 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV 15SE-SMAR 02 por falla, durante 1 minuto.

Fuera de servicio línea a 115 kV ACAJ-SONS 02 por falla, durante 1 minuto.

MARZO

El 5 de marzo de 2023, ocurrió operación de la etapa I del EDCBF en el SEP de El Salvador.

Fuera de servicio línea a 115 kV NEJA-SMAR, en 5 eventos por mantenimiento, durante un total de 36 horas y 26 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV OPIC-SONS, en 1 evento por falla y 1 evento por mantenimiento, durante un total de 4 horas y 35 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ACAJ-SONS 02 por falla, durante 2 minutos.

Fuera de servicio línea de interconexión a 230 kV Ahuachapán-Moyuta (El Salvador-Guatemala 01), en 1 evento por falla y 1 evento por mantenimiento, durante un total de 7 horas y 26 minutos.

Fuera de servicio línea a 230 kV 15SE-NEJA 02, en 2 eventos por mantenimiento y 1 evento por falla, durante un total de 11 horas y 47 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV CHIN-TECO por falla, durante 2 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV CHIN-SRAF por falla, durante 4 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV CHIN-JIBO por falla, durante 6 minutos.

Fuera de servicio línea de interconexión a 230 kV 15 de Septiembre-Agua Caliente (El Salvador-Honduras 02) por mantenimiento, durante 10 horas y 44 minutos.

HECHOS RELEVANTES
ENERO-MARZO 2023

Fuera de servicio línea a 115 kV SANT-TALN por mantenimiento, durante 7 horas y 55 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV SANT-NEJA por mantenimiento, durante 7 horas y 54 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV CGRA-SRAF por mantenimiento, durante 4 horas y 46 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ALBI-OZAT por mantenimiento, durante 3 horas y 49 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV SMIG-HAVI por falla, durante 4 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV HAVI-CHAP por falla, durante 2 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV LUNI-HAVI por falla, durante 2 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV 15SE-SMAR 01 por mantenimiento, durante 4 horas y 31 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV 15SE-SMAR 02 por mantenimiento, durante 5 horas y 7 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ACAJ-TPTO por mantenimiento, durante 2 horas y 54 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV SANA-OPIC por mantenimiento, durante 4 horas y 34 minutos.

Fuera de servicio línea a 230 kV AHUA-NEJA 01 por falla, durante 4 minutos.

Fuera de servicio línea a 230 kV AHUA-NEJA 02 por falla, durante 4 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ACAJ-ALVA por falla, durante 5 minutos.