



**ENTE OPERADOR REGIONAL**  
DEL MERCADO ELÉCTRICO DE AMÉRICA CENTRAL



# **Manual de usuario**

## **Dashboard de Transacciones de Energía Programada y Variación Interanual en el MER**

Dirigido a: Clientes del MER.

Fecha: 01 de diciembre de 2024

Elaborado por: Gerencia de Mercado - EOR

# Introducción

El Dashboard de Transacciones de Energía Programada y Variación Interanual en el MER es una visión global del comportamiento histórico comercial del Mercado Eléctrico Regional.

El presente manual se ha creado con la finalidad de facilitar al usuario la interacción con el Dashboard cuyo contenido se resume en tres secciones:

- 1- Histórico de energía programada:** Tablero que contiene las transacciones diarias, mensuales y anuales de inyección o retiro desde el inicio de la aplicación del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional con el Procedimiento de Detalle Complementario (RMER + PDC, el 01 de junio de 2013) junto a sus indicadores de comportamiento máximos y mínimos.
- 2- Variación Interanual:** Es un comparativo porcentual de las transacciones (inyección, retiro o neto) en base a un mes de interés respecto al mismo mes del año anterior.
- 3- Energía programada y precio ex ante:** Resume las transacciones de Inyección o Retiro por año junto a su respectivo precio promedio conforme a los nodos en donde se programaron las transacciones.

# Glosario

**MER:** Mercado Eléctrico Regional

**Área de control:** Conjunto de plantas de generación, subestaciones, líneas de transmisión y distribución y demandas que son controladas desde un mismo Centro de Control. Para el caso del Dashboard las áreas de control hacen referencia a los 6 países participantes del MER.

**Tipo de Transacción:** en el Mercado Eléctrico Regional se reconocen 2 tipos de transacciones, las de inyección y las de retiro.

**Transacción Neta:** La transacción neta hace referencia a la sumatoria (incluyendo el signo) de las inyecciones (+) más los retiros de un país (-). Esto permite conocer si el país se reconoce como inyector neto o retirador neto en el MER.

**Tasa de Variación Interanual:** es el cambio porcentual del índice respecto al mismo período del año anterior.

**Procedimiento de Detalle Complementario (PDC):** propuesta normativa aprobada previo a la entrada del Reglamento de Mercado Eléctrico Regional.

# 1 Ingresando al “Dashboard de Transacciones de Energía Programada y Variación Interanual en el MER”

Para acceder al dashboard desde el portal del EOR debe de dirigirse al menú:



MER / Gestión Comercial / Dashboards / Dashboard de Transacciones de energía programada y variación interanual en el MER

Imagen 1. Navegación en portal web

## 2 Estructura del cuadro de mando

El cuadro de mando contiene varios elementos, que son botones selectores para cambio de página, o para cambios de escenarios de análisis, dentro de la misma página seleccionada.

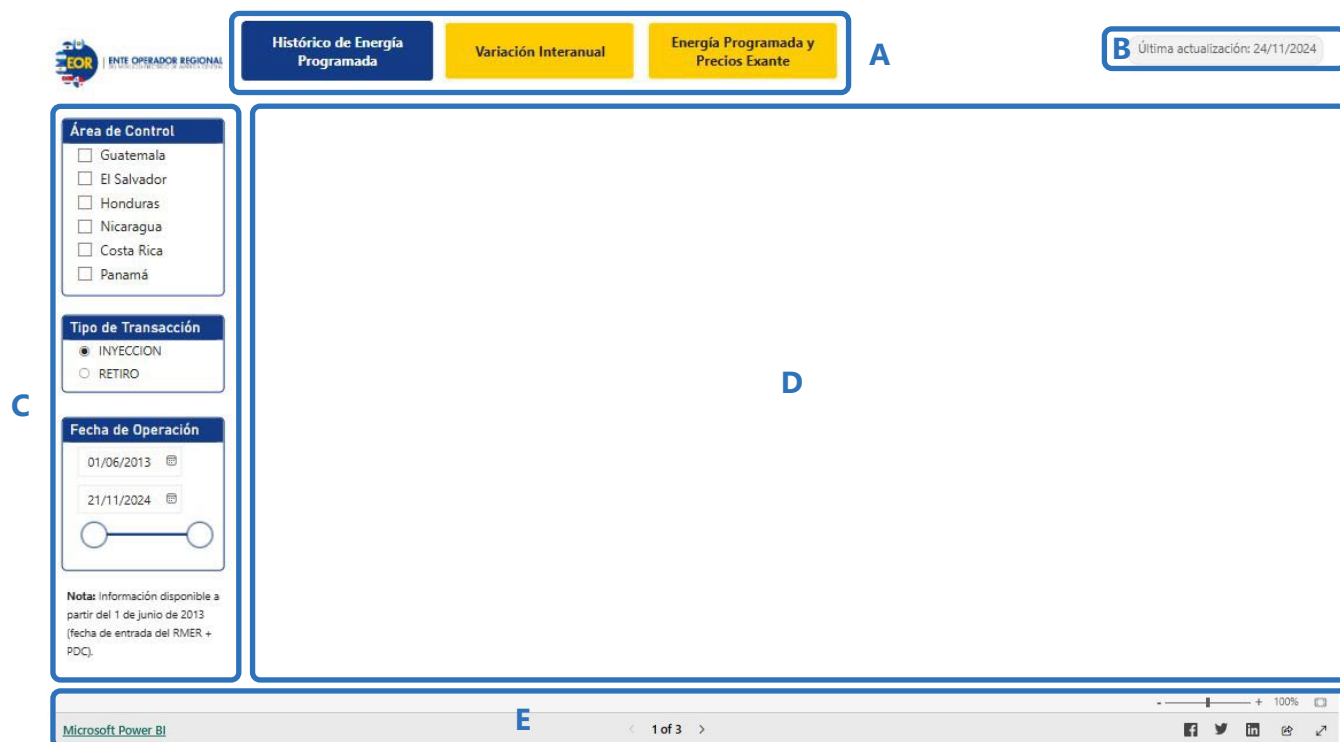


Imagen 2. Cuadro de mandos

- A** Selectores para navegar entre los diferentes tipos de estadísticos disponibles.
- B** Última fecha de actualización.
- C** Filtro dentro estadístico seleccionado.
- D** Área de gráficos o tablas de datos.
- E** Barras de desplazamiento.

### 3 Navegación entre Dashboards



Imagen 3. Selectores de navegación entre Dashboards

A través de estos botones podemos cambiar el tipo de estadístico de consulta, seleccionando entre Histórico de Energía Programada, Variación interanual o Energía programada y precio ex ante.

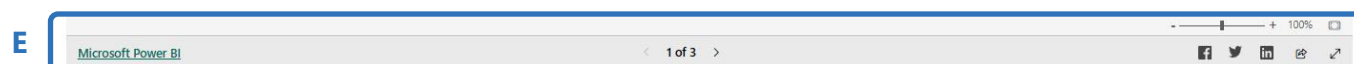


Imagen 4. Barra de desplazamientos

De igual manera podemos cambiar de páginas por medio de la barra de desplazamiento ubicada en la parte inferior del Dashboard.

### 4 Dashboard Histórico de Energía Programada.

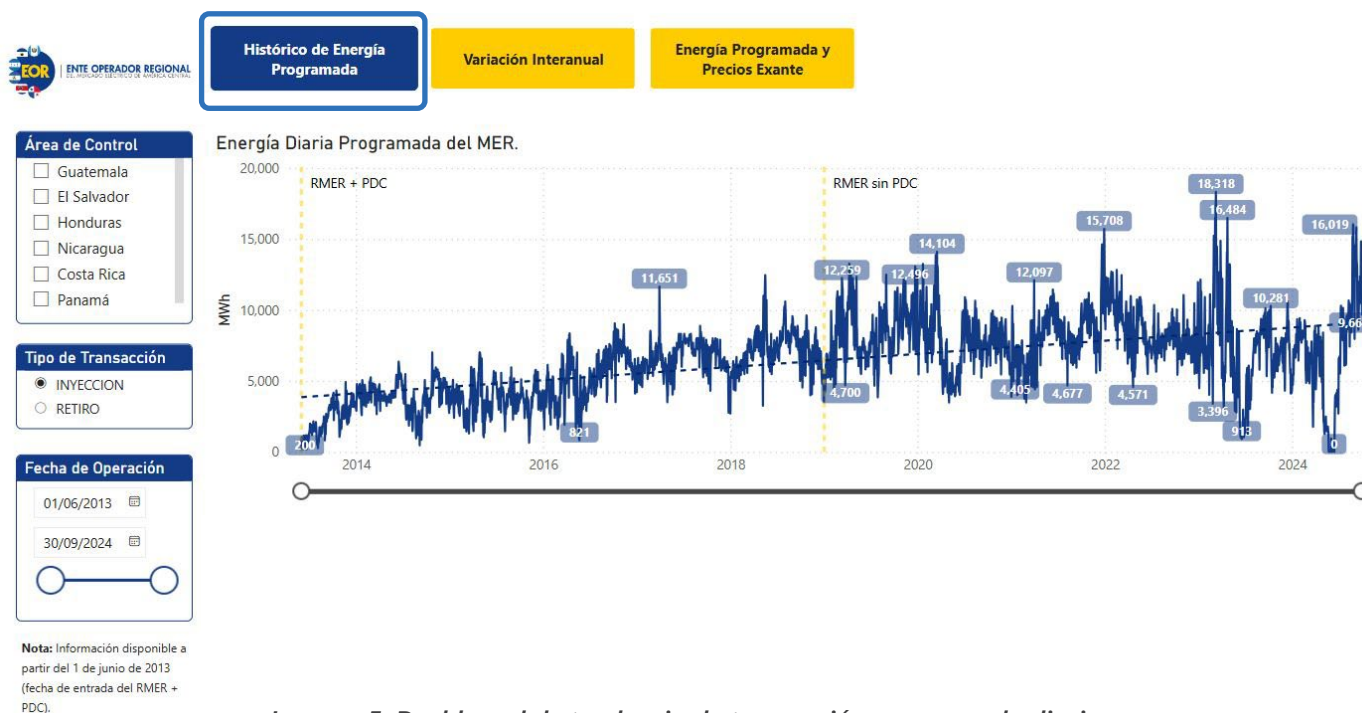


Imagen 5. Dashboard de tendencia de transacción programada diaria.

En primer plano se presenta, según el tipo de transacción seleccionada ya sea inyección o retiro, la sumatoria diaria de energía. Para el caso del ejemplo se seleccionó INYECCIÓN MER para los 6 países, es decir que podemos observar la tendencia del comportamiento de las inyecciones diarias a partir del inicio del RMER+PDC. También se marca en el gráfico la entrada en vigencia de una nueva normativa conocida como RMER sin PDC que es la actualmente vigente.




**Área de Control**

☒ Guatemala  
☐ El Salvador  
☐ Honduras  
☐ Nicaragua  
☐ Costa Rica  
☐ Panamá

**Tipo de Transacción**

☒ INYECCION  
☐ RETIRO

**Fecha de Operación**

01/06/2013   
30/09/2024   


Puede seleccionarse un país en específico con CLIC sobre la opción de interés o más de uno con el auxilio de las teclas CTRL + CLIC

Pueden seleccionarse transacciones de inyección o de retiro.

O un rango de fechas de interés.

Imagen 6. Selectores de información para el Dashboard de Histórico de Energía Programada.

Bajo el gráfico de tendencia de transacciones encontramos selectores para obtener otros indicadores. De este modo se observa el máximo diario, mensual o anual histórico; así como el máximo mensual histórico y del año vigente, máximo y mínimo anual histórico.

Diario

Mensual y Anual

Máximo mensual histórico			Máximo mensual año vigente			Máximo anual histórico			Mínimo anual histórico		
Mes	marzo de 2023		Mes	septiembre de 2024		Año	2022		Año	2015	
País	MWh	%	País	MWh	%	País	MWh	%	País	MWh	%
Guatemala	48,334.63	12.59 %	Guatemala	117,537.46	33.10 %	Guatemala	1,031,772.54	33.20 %	Guatemala	842,976.87	61.51 %
El Salvador	224,678.17	58.51 %	El Salvador	112,231.43	31.61 %	El Salvador	904,747.20	29.11 %	El Salvador	82,231.01	6.00 %
Honduras	180.00	0.05 %	Honduras	64.75	0.02 %	Honduras	4,995.21	0.16 %	Honduras	2,703.20	0.20 %
Nicaragua	0.00	0.00 %	Nicaragua	0.00	0.00 %	Nicaragua	0.00	0.00 %	Nicaragua	21,512.66	1.57 %
Costa Rica	0.00	0.00 %	Costa Rica	0.00	0.00 %	Costa Rica	773,985.92	24.90 %	Costa Rica	281,390.33	20.53 %
Panamá	110,785.54	28.85 %	Panamá	125,235.07	35.27 %	Panamá	392,508.39	12.63 %	Panamá	139,645.74	10.19 %
Total	383,978.34	100.00 %	Total	355,068.71	100.00 %	Total	3,108,009.25	100.00 %	Total	1,370,459.80	100.00 %

Imagen 7. Dashboard de indicadores máximos y mínimos de transacciones.

Se presenta un gráfico adicional que muestra las transacciones mensuales por año, utilizando barras.





Energía Programada del MER por mes y año.



6

## 5 Variación Interanual

La variación interanual es la comparación que se hace entre un mes y el mismo mes del año anterior. La variación relativa es un tipo de variación que expresa un cambio en porcentajes. Este indicador se utiliza para evaluar la evolución de los últimos 12 meses.

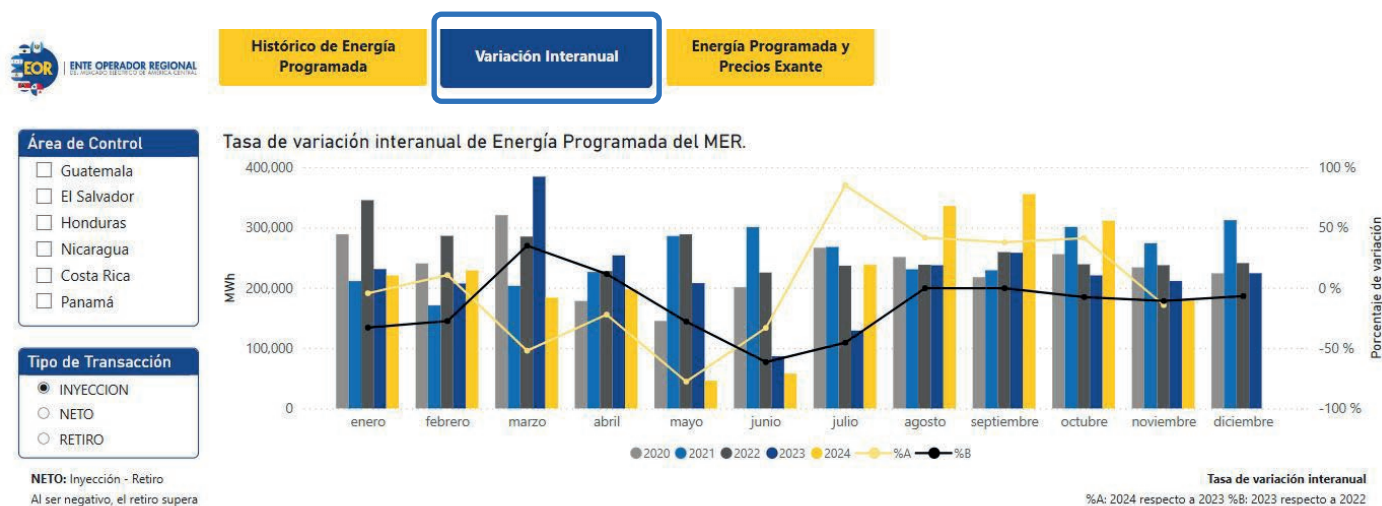


Imagen 10. Dashboard de Variación Interanual.

Para efectos de visualización, el gráfico presenta las barras comparativas de los últimos 5 años pero solo muestra la variación relativa correspondiente a los últimos 2 años. La información numérica se muestra en una tabla justo por debajo del gráfico.

**Área de Control**

- ☒ Guatemala
- ☐ El Salvador
- ☐ Honduras
- ☐ Nicaragua
- ☐ Costa Rica
- ☐ Panamá

**Tipo de Transacción**

- ☒ INYECCION
- ☐ NETO
- ☐ RETIRO

**NETO:** Inyección - Retiro  
Al ser negativo, el retiro supera a la inyección.

**Año Interanual**

All

La información está disponible para la o las áreas de control seleccionadas.

Puede seleccionarse un país en específico con CLIC sobre la opción de interés o más de uno con el auxilio de las teclas CTRL + CLIC

Pueden seleccionarse transacciones de inyección, de retiro o el neto de las transacciones.

Deben seleccionarse años consecutivos.

Imagen 11. Selectores de información para el Dashboard de variación interanual.



Año		enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
2024	Energía (MWh)	220,236.58	228,679.10	183,544.28	197,192.04	46,098.82	57,628.53	238,433.44	335,477.13	355,068.71	311,034.92	249,020.25	
	%Variación	-4.60 %	10.50 %	-52.20 %	-22.24 %	-77.80 %	-33.30 %	84.89 %	41.43 %	37.60 %	41.13 %	17.92 %	
2023	Energía (MWh)	230,855.76	206,948.25	383,978.34	253,603.33	207,673.91	86,397.23	128,961.28	237,210.73	258,038.40	220,382.44	211,180.03	224,075.66
	%Variación	-33.10 %	-27.63 %	34.81 %	11.37 %	-28.03 %	-61.62 %	-45.48 %	-0.36 %	-0.39 %	-7.74 %	-11.03 %	-6.96 %
2022	Energía (MWh)	345,088.93	285,978.08	284,826.84	227,715.80	288,542.35	225,105.76	236,553.84	238,077.87	259,042.55	238,875.65	237,352.45	240,849.13
	%Variación	63.52 %	67.32 %	40.24 %	0.74 %	0.98 %	-25.05 %	-11.59 %	3.26 %	13.16 %	-20.50 %	-13.25 %	-22.80 %
2021	Energía (MWh)	211,032.05	170,914.55	203,094.73	226,040.19	285,736.77	300,328.51	267,554.20	230,559.06	228,910.92	300,471.83	273,608.45	311,973.19
	%Variación	-26.88 %	-28.85 %	-36.59 %	26.97 %	97.10 %	49.52 %	0.49 %	-8.09 %	5.25 %	17.55 %	17.08 %	39.39 %
2020	Energía (MWh)	288,595.60	240,219.50	320,290.92	178,027.60	144,972.02	200,859.10	266,260.08	250,843.57	217,482.53	255,616.69	233,684.62	223,815.09
	%Variación	51.55 %	12.61 %	17.30 %	-44.93 %	-38.24 %	-4.34 %	17.85 %	-8.15 %	-8.54 %	-12.16 %	-21.39 %	-26.39 %
2019	Energía (MWh)	190,424.65	213,327.33	273,044.37	323,258.90	234,721.42	209,980.92	225,933.68	273,107.61	237,783.67	290,991.46	297,277.90	304,069.55
	%Variación	9.17 %	22.78 %	25.46 %	32.77 %	-10.13 %	2.37 %	-8.55 %	4.59 %	-0.42 %	27.49 %	46.98 %	53.40 %

Imagen 12. Información numérica correspondiente a la variación interanual.

A diferencia del gráfico que solo presenta barras para 5 años y líneas para la variación porcentual de los últimos dos años de la selección, la tabla de datos soporta más de 5 años.

## 6 Energía Programada y Precios Exante

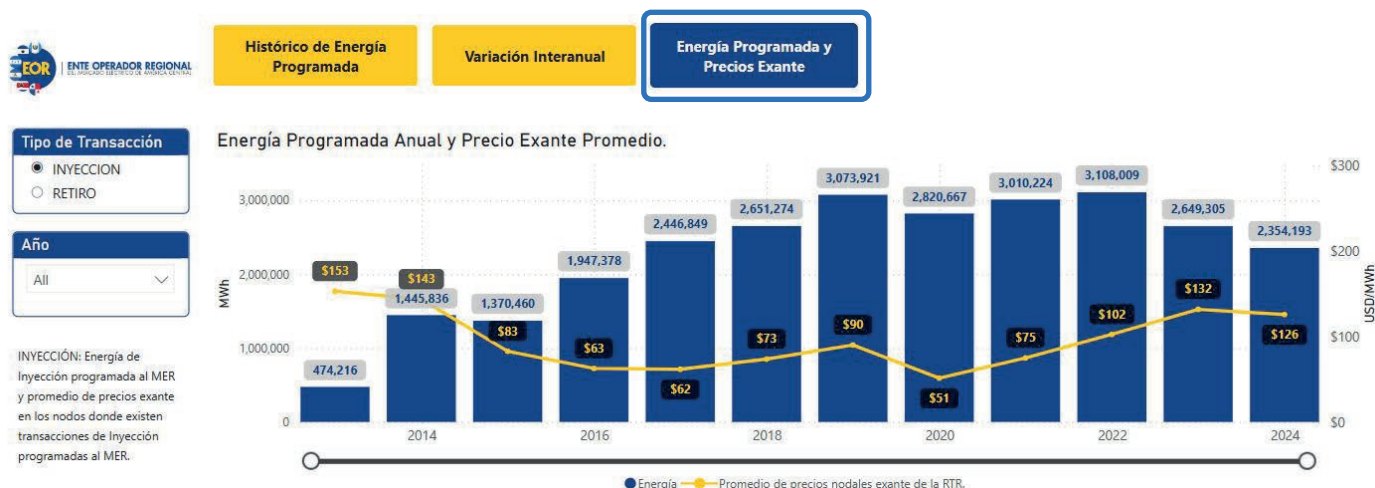


Imagen 13. Energía programada por año y precio ex ante.

Este último dashboard muestra la energía programada de inyección o de retiro en el MER y su correspondiente precio promedio ex ante, considerando únicamente los nodos donde se programaron las transacciones. Contiene los siguientes selectores:

**Tipo de Transacción**

☒ INYECCION

☐ RETIRO

Tipo de transacción que puede ser inyección o retiro.

**Año**

All

☒ Select all

☒ 2013

☒ 2014

☒ 2015

☒ 2016

☒ 2017

☒ 2018

☒ 2019

☒ 2020

Puede seleccionarse desde 2013 (junio) hasta el año en curso.

Imagen 14. Selectores de información para el Dashboard de Energía Programada y Precios Ex ante.

Detalle de Energía Programada del MER por área de control en los últimos 5 años.

Año	2020		2021		2022		2023		2024	
País	Energía (MWh)	%Participación	Energía (MWh)	%Participación	Energía (MWh)	%Participación	Energía (MWh)	%Participación	Energía (MWh)	%Participación
Guatemala	1,065,989.94	37.79%	1,116,105.44	37.08%	1,031,772.54	33.20%	1,103,682.57	41.66%	1,033,462.29	42.66%
El Salvador	550,625.24	19.52%	379,391.83	12.60%	904,747.20	29.11%	1,158,465.83	43.73%	823,394.29	33.99%
Honduras	0.00	0.00%	2,549.48	0.08%	4,995.21	0.16%	8,810.91	0.33%	14,790.26	0.61%
Nicaragua	2.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	11.20	0.00%	9,875.00	0.41%
Costa Rica	623,787.70	22.11%	1,009,018.31	33.52%	773,985.92	24.90%	107,602.49	4.06%	42,358.21	1.75%
Panamá	580,262.43	20.57%	503,159.40	16.72%	392,508.39	12.63%	270,732.34	10.22%	498,533.74	20.58%
<b>Total</b>	<b>2,820,667.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,010,224.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,108,009.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,649,305.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,422,413.79</b>	<b>100.00%</b>

Imagen 15. Detalle de energía programada del MER conforme los últimos 5 años seleccionados.

Para los años seleccionados o los últimos 5 años, si se han seleccionado más de 5, se muestra la energía programada anual y su correspondiente porcentaje de participación por país.

**Dashboard de Transacciones de energía programada y  
variación interanual en el MER – ENTE OPERADOR REGIONAL**



**ENTE OPERADOR REGIONAL**  
DEL MERCADO ELÉCTRICO DE AMÉRICA CENTRAL

Sómos energía que se transforma