

# Observatorio de ENERGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Monitor Energía Eléctrica  
Octubre 2024



## PRINCIPALES INDICADORES DEL MES

	Octubre 2024	Promedio 3 meses	Promedio 6 meses	Promedio 12 meses
Precio spot (USD/MWh)	0	6	13	11
Costo de abastecimiento de la demanda (MUSD)	35(*)	42	39	45
Generación local inyectada (GWh)	1329	1333	1329	1163
Energía renovable (% energía inyectada)	99.9%	99.8%	98.4%	99.1%
Energía renovable (% demanda SIN)	139%	130%	123%	113%
Emissiones evitadas (eólica y solar PV) (miles tCO2)	249	278	257	245
Exportación energía eléctrica (GWh)	374	312	263	147
Importación energía eléctrica (GWh)	0.0	0.0	0.7	0.7
Costo marginal Argentina (USD/MWh)	47	79	99	67
Costo marginal Brasil – Región sur (USD/MWh)	88	59	33	16

(\*) El CAD de octubre no incluye los pagos por Restricciones Operativas.



### Noticia destacada del mes

#### Lanzamiento del proyecto de hidrógeno verde Kahiro

El evento ocurrió el día 30 de octubre en la sede del LATU. Entre las principales características se destaca:

- La planta estará operativa en 2026 tras una inversión de USD 38.6 millones.
- Estará ubicada próxima a la ciudad de Fray Bentos.
- Incluirá un parque fotovoltaico de 4.8 MW, un electrolizador PEM de 2 MW, produciendo 76.7 kton por año.
- El hidrógeno será utilizado por camiones para el transporte de madera de Montes del Plata, con una autonomía de 700 kilómetros y un tiempo de carga de 12 minutos

[Más información en el siguiente enlace](#)



Por segunda vez en el año, el **precio spot** promedió 0 USD/MWh.



Se **exportaron** 374 GWh (78% a Argentina), no se **importó** energía.



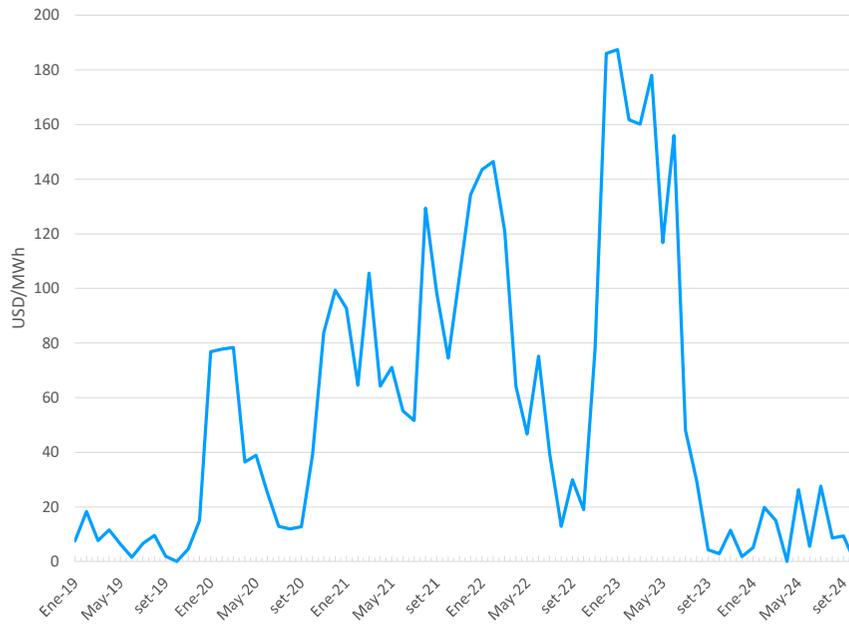
El **CAD\*** fue USD 35 millones (CAD unitario 37 USD/MWh).



**Generación renovable** alcanzó 139% de la demanda (99.9% de las inyecciones).

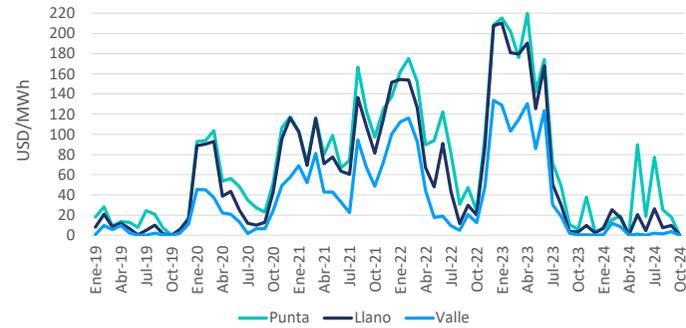
## EVOLUCIÓN SECTOR ELÉCTRICO 2024

Precio spot medio mensual



**OCTUBRE**  
**0** USD/MWh

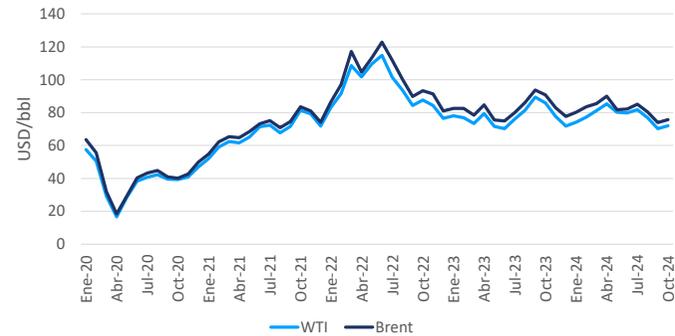
Precio spot medio mensual por tramo horario



Nota: Valle: de 00:00 a 07:00 hrs. | Llano: de 07:00 a 18:00 hrs. y de 22:00 a 24:00 hrs. | Punta: de 18:00 a 22:00 hrs.

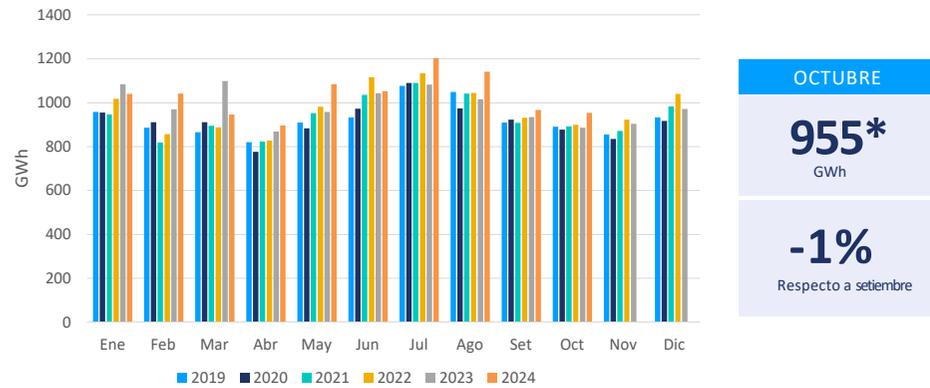
**OCTUBRE**  
Valle  
**0**  
USD/MWh  
Llano  
**0**  
USD/MWh  
Punta  
**0**  
USD/MWh

Precio del barril de petróleo

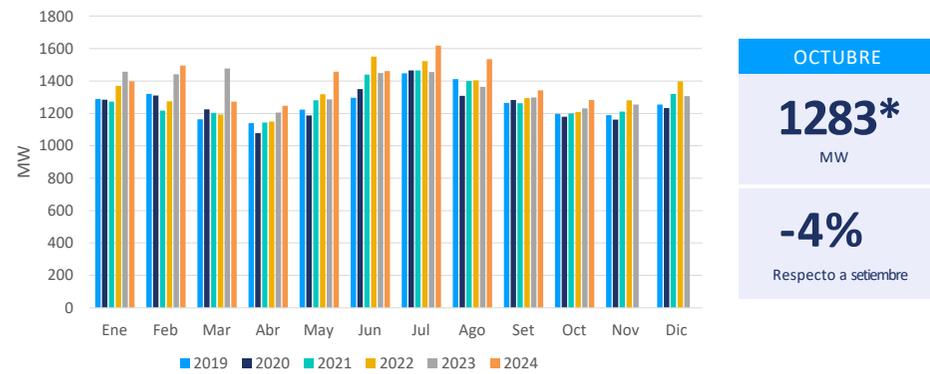


**OCTUBRE**  
Brent  
**76**  
USD/bbl  
+2%  
respecto a setiembre  
WTI  
**72**  
USD/bbl  
+2%  
respecto a setiembre

### Demanda mensual de Uruguay <sup>(1)</sup>

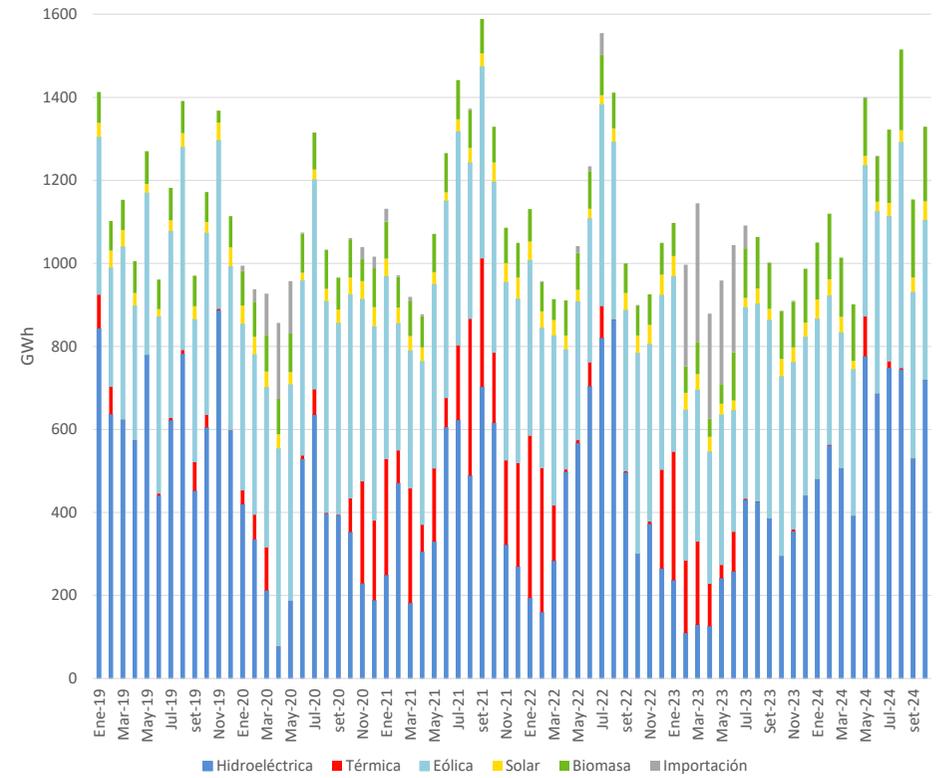


### Potencia media mensual



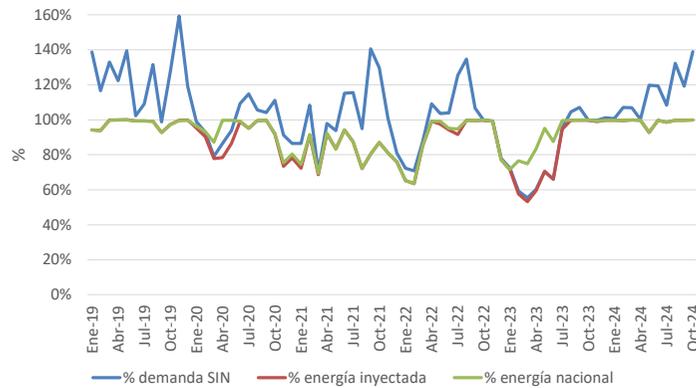
\*Incluye demanda de Grandes Consumidores (39.8 GWh) y Generadores (13.7 GWh).

### Generación mensual volcada al SIN <sup>(2)</sup>



En octubre, la principal fuente de generación fue la hidroeléctrica (54.1% del total inyectado al SIN), seguida por eólica (28.9%), biomasa (13.5%), solar (3.4%) y térmica fósil (0.1%).

### Generación renovable <sup>(3)</sup>



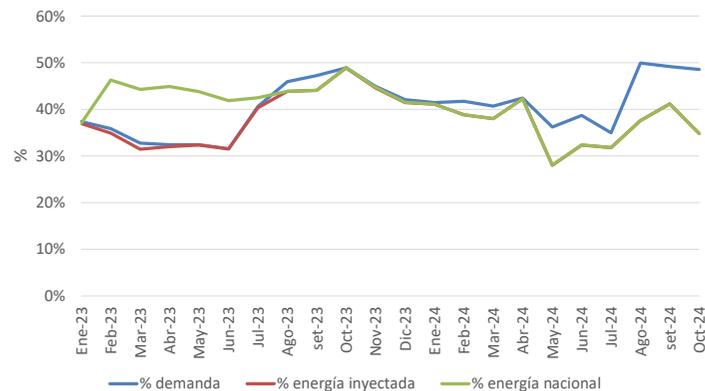
OCTUBRE

**139%**  
de la demanda  
del SIN

**99.9%**  
del total de energía  
inyectada al SIN

**99.9%**  
del total de energía  
nacional inyectada

### Generación privada <sup>(4)</sup>



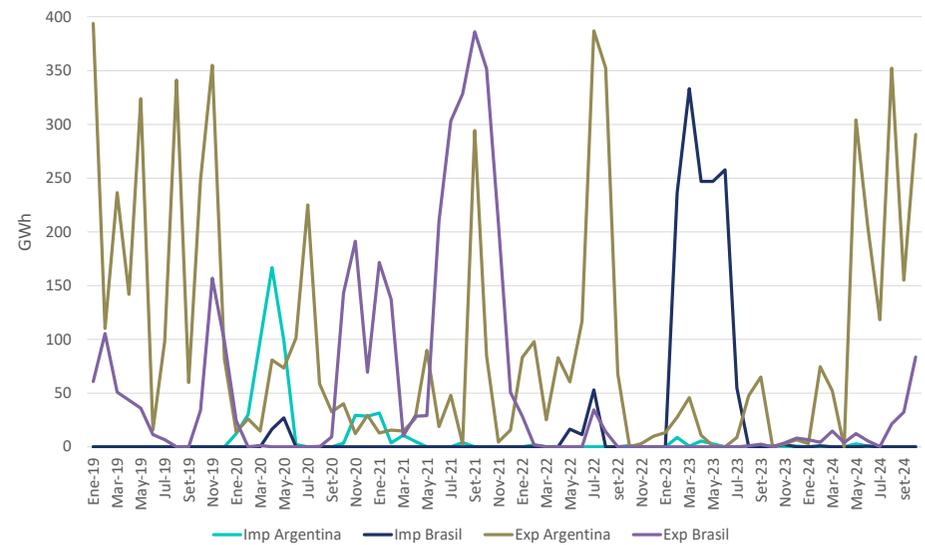
OCTUBRE

**48.6%**  
de la demanda  
del SIN

**34.9%**  
del total de energía  
inyectada al SIN

**34.9%**  
del total de energía  
nacional inyectada

### Comercio Internacional de energía eléctrica <sup>(5)</sup>



En octubre se exportaron 374.4 GWh, de los cuales el 77.7% fue a Argentina y 22.3% a Brasil. No hubo importación de energía eléctrica.

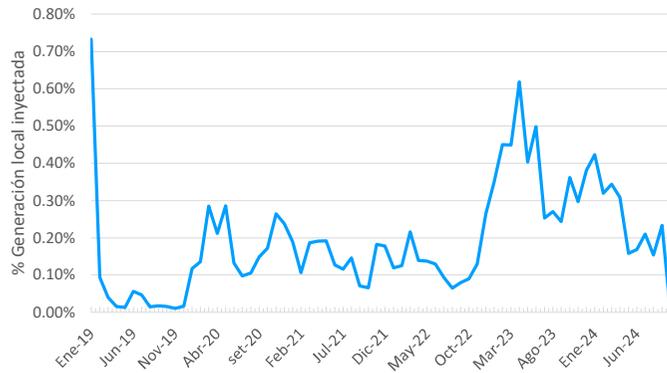
### IMPORTACIÓN

Año/Mes	ARGENTINA		BRASIL		TOTAL	
	GWh	MUSD	GWh	MUSD	GWh	MUSD
Ene-24	0	0	0	0	0	0
Feb-24	0.1	0.0	0.9	0.0	1.0	0.0
Mar-24	0	0	0	0	0	0
Abr-24	0	0	0	0	0	0
May-24	2.9	0.6	0	0	2.9	0.6
Jun-24	0.7	0.1	0.7	0.1	1.4	0.2
Jul-24	0	0	0	0	0	0
Ago-24	0	0	0	0	0	0
Set-24	0	0	0	0	0	0
Oct-24	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>3.7</b>	<b>0.7</b>	<b>1.6</b>	<b>0.1</b>	<b>5.3</b>	<b>0.8</b>

### EXPORTACIÓN

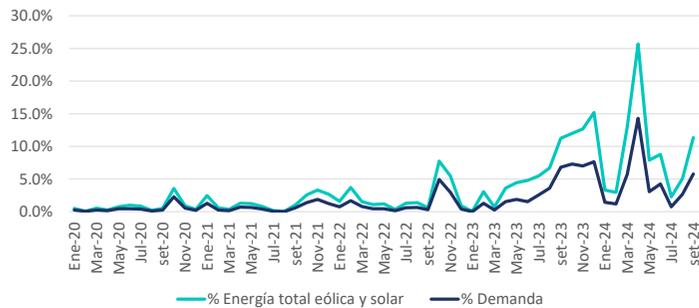
Año/Mes	ARGENTINA		BRASIL		TOTAL	
	GWh	MUSD	GWh	MUSD	GWh	MUSD
Ene-24	3.0	0.2	6.5	0.2	9.5	0.4
Feb-24	74.5	3.4	4.2	0.0	78.7	3.4
Mar-24	52.2	1.8	14.8	0.0	67.0	1.8
Abr-24	0	0	4.0	0.3	4.0	0.3
May-24	304.3	32.7	12.5	3.1	316.8	35.8
Jun-24	202.4	15.5	5.5	0.4	207.9	16.0
Jul-24	118.2	10.3	0.4	0	118.6	10.3
Ago-24	352.5	22.3	21.3	1.9	373.7	24.2
Set-24	155.2	8.8	32.5	3.5	187.7	12.3
Oct-24	290.7	11.7	83.7	5.9	374.4	17.6
<b>Subtotal</b>	<b>1552.9</b>	<b>106.8</b>	<b>185.3</b>	<b>15.1</b>	<b>1738.2</b>	<b>121.9</b>

### Porcentaje de energía generada vendida en el mercado Spot



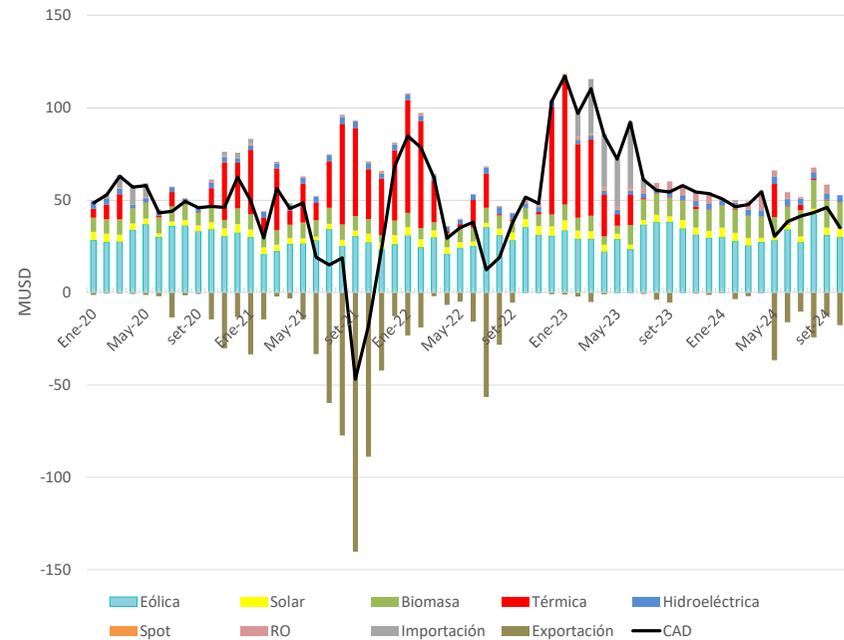
**OCTUBRE**  
**0%**  
 de la generación local inyectada

### Restricciones operativas (6)



**SETIEMBRE**  
**55.6** GWh  
**11.3%** energía eólica y solar  
**5.8%** demanda

### Costo de Abastecimiento de la Demanda (CAD) (7)

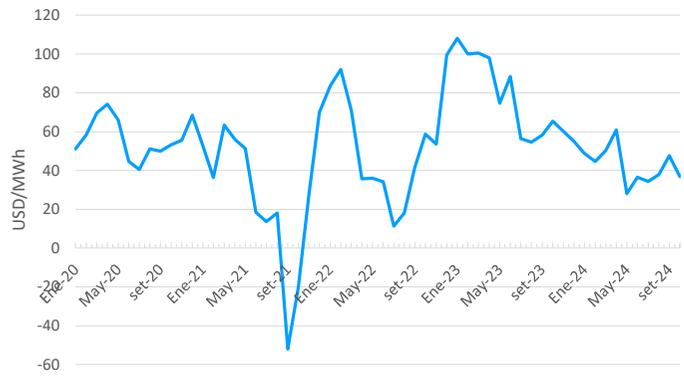


**OCTUBRE**  
**35** millones USD  
 No incluye RO

**SETIEMBRE**  
**46** millones USD  
 Incluye RO: 4.5MUSD

El CAD en octubre desagregado por fuente corresponde a eólica USD 29.9 millones (promedio 78 USD/MWh), biomasa USD 14.3 millones (84 USD/MWh), solar fotovoltaica USD 4.7 millones (104 USD/MWh), hidroeléctrica USD 3.6 millones (6 USD/MWh), térmica fósil USD 0.3 millones (165 USD/MWh), a lo que se deducen USD 17.6 millones por exportación de energía. La estimación no incluye restricciones operativas, las mismas se consideran con un mes de atraso cuando se dispone de la actualización de ADME.

### CAD unitario (USD/MWh) <sup>(8)</sup>



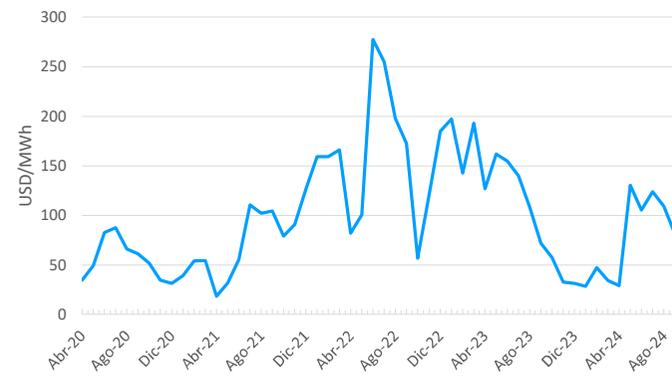
OCTUBRE

**37** USD/MWh  
No incluye RO

SETIEMBRE

**48** USD/MWh  
Incluye RO: 4.5MUSD

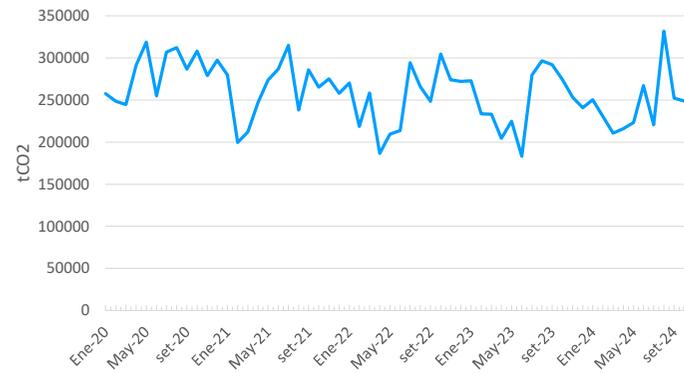
### Costo marginal medio mensual de Argentina



OCTUBRE

**47** USD/MWh

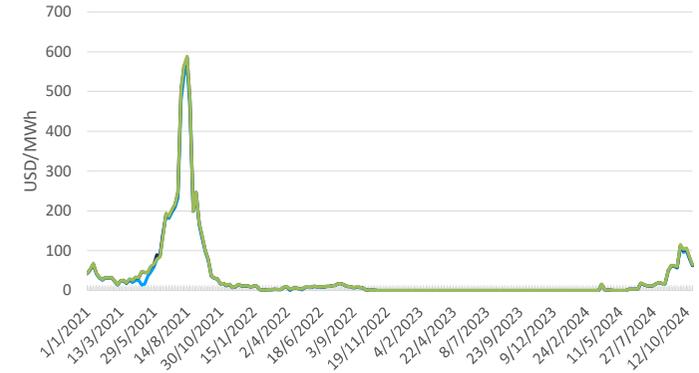
### Emisiones evitadas de CO<sub>2</sub> en el SIN por la generación eólica y solar fotovoltaica <sup>(9)</sup>



OCTUBRE

**249**  
miles toneladas CO<sub>2</sub>

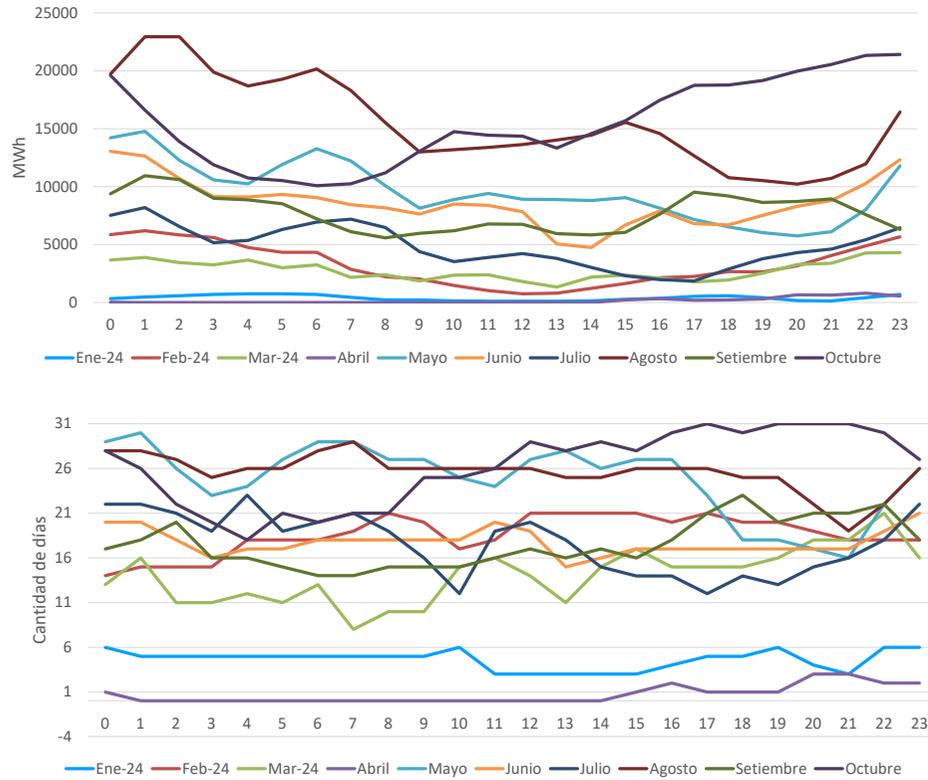
### Costo medio de operación Región Sur de Brasil <sup>(10)</sup>



OCTUBRE

**88** USD/MWh

### Exportación renovable mensual por hora y días <sup>(11)</sup>



El 99.6% de la energía exportada en el mes de octubre correspondió a energía renovable.

### Generación térmica fósil (GWh): Total, abastecimiento demanda local y exportación

	Gen. Térmica	Consumo Local	Exportación	% Consumo Local	% Exportación
Ene-24	1.66	1.61	0.05	97%	3%
Feb-24	3.32	3.15	0.17	95%	5%
Mar-24	0.35	0.09	0.26	26%	74%
Abr-24	1.19	1.18	0.01	99%	1%
May-24	97.9	12.6	85.3	13%	87%
Jun-24	1.9	1.3	0.6	68%	32%
Jul-24	17.1	14.8	2.3	86.5%	13.5%
Ago-24	4.1	3.3	0.8	81%	19%
Set-24	2.1	0.88	1.2	43%	57%
Oct-24	1.67	0	1.67	0%	100%
<b>Subtotal</b>	<b>131.3</b>	<b>38.9</b>	<b>92.4</b>	<b>30%</b>	<b>70%</b>

# GLOSARIO



#### **(1) Demanda mensual de Uruguay (SIN)**

Incluye energía eléctrica consumida por Generadores y Grandes Consumidores Libres.

#### **(2) Generación mensual volcada al SIN**

Incluye la energía eléctrica generada dentro del territorio nacional (independientemente de si se consume en Uruguay o se exporta), y las importaciones.

#### **(3) Generación Renovable (% demanda del SIN)**

Considera la energía eléctrica generada a partir de fuentes eólica, solar fotovoltaica, biomasa e hidroeléctrica, independientemente de si es para consumo local o exportación.

#### **(4) Generación privada**

Incluye los parques íntegramente de capital privado. Excluye los parques eólicos Artilleros, Colonia Arias, Pampa, Valentines, las centrales biomasa ALUR y Las Rosas.

#### **(5) Comercio internacional de energía**

Extraídos de los respectivos administradores/operadores de mercado de Argentina (CAMMESA), Brasil (ONS) y Uruguay (ADME). Los valores se ajustan en la medida que se dispone de la información oficial.

#### **(6) Restricciones operativas**

Corresponde a la energía eléctrica que las centrales eólicas y solares fotovoltaicas hubieran estado en condiciones de generar, pero no lo hicieron a solicitud del Despacho Nacional de Cargas. Debido a los atrasos en la publicación oficial de las mismas, los datos pueden sufrir variaciones, principalmente en los últimos meses.

#### **(7) Costo de Abastecimiento de la Demanda (CAD)**

El CAD corresponde a los costos de la energía generada e importada, menos los ingresos por exportación. Para las fuentes eólica, solar y biomasa se calcula el precio de cada contrato de compraventa de carácter público, utilizando para los parques de UTE el valor del contrato más cercano a la fecha de construcción. Para la central hidroeléctrica de Salto Grande se considera una mensualidad de USD 2,1 millones, y para las centrales del Río Negro 5 USD/MWh. La remuneración spot, importaciones y exportaciones se determinan en base al Documento de Transacciones Económicas de ADME.

#### **(8) CAD unitario (USD/MWh)**

Corresponde al CAD mensual dividido por la demanda mensual del SIN.

#### **(9) Emisiones evitadas de CO<sub>2</sub> en el SIN por la generación eólica y solar fotovoltaica**

Se suma la generación eólica y solar fotovoltaica y se compara con la resta de la demanda y la generación a partir de biomasa. Se estiman las toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que hubiesen emitido las centrales térmicas al generar esta energía.

#### **(10) Costo Medio de Operación Región Sur – Brasil**

El mismo es publicado por el ONS, no corresponde al precio de exportación a Brasil.

#### **(11) Exportación renovable mensual por hora y días**

La cantidad de energía renovable exportada se estima mediante la diferencia en cada hora entre el total exportado y la energía térmica despachada (o cero si el resultado no es positivo). Luego se contabiliza la cantidad de días en que el resultado es positivo.

El Monitor mensual del Sector Eléctrico es elaborado en marco del acuerdo de cooperación técnica con la Asociación Uruguaya de Generadores Privados de Energía Eléctrica (AUGPEE).

Autores: Lorena Di Chiara, Felipe Bastarrica y Federico Ferres. Diseño y maquetación: Damián González.