

Observatorio de ENERGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Monitor Energía Eléctrica
Diciembre 2024



PRINCIPALES INDICADORES DEL MES

	Diciembre 2024	Promedio 3 meses	Promedio 6 meses	Promedio 12 meses
Precio spot (USD/MWh)	7	4	10	11
Costo de abastecimiento de la demanda (MUSD)	48(*)	44	44	44
Generación local inyectada (GWh)	1021	1186	1258	1191
Energía renovable (% energía inyectada)	99.8%	99.9%	99.6%	99.1%
Energía renovable (% demanda SIN)	103%	123%	121%	115%
Emisiones evitadas (eólica y solar PV) (miles tCO2)	256	263	265	249
Exportación energía eléctrica (GWh)	35	221	224	169
Importación energía eléctrica (GWh)	1.9	0.6	0.3	0.6
Costo marginal Argentina (USD/MWh)	59	48	76	69
Costo marginal Brasil – Región sur (USD/MWh)	1	33	34	18

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



Noticia destacada del mes

Se aprobaron las tarifas de energía eléctrica y tasas para el año 2025

Acerca de las tarifas aprobadas en el Decreto N.º 698/024:

- EL ajuste promedio vigente a partir del 1ero de enero es de 3%, por debajo de la inflación que alcanzó 5.5%.
- Según nuestros cálculos, la tarifa alcanzó en el mes de diciembre su menor valor real histórico.
- A pesar de esto, según datos publicados para 148 países por [Global Petrol Prices](#) la tarifa de Uruguay es superada solo por 28 de ellos.

[Más información en el siguiente enlace](#)



El **precio spot** se mantuvo en valor bajo, promediando 7 USD/MWh.



Se **exportaron** 35 GWh (90% Argentina), y se **importaron** 1.9 GWh (100% Arg.)



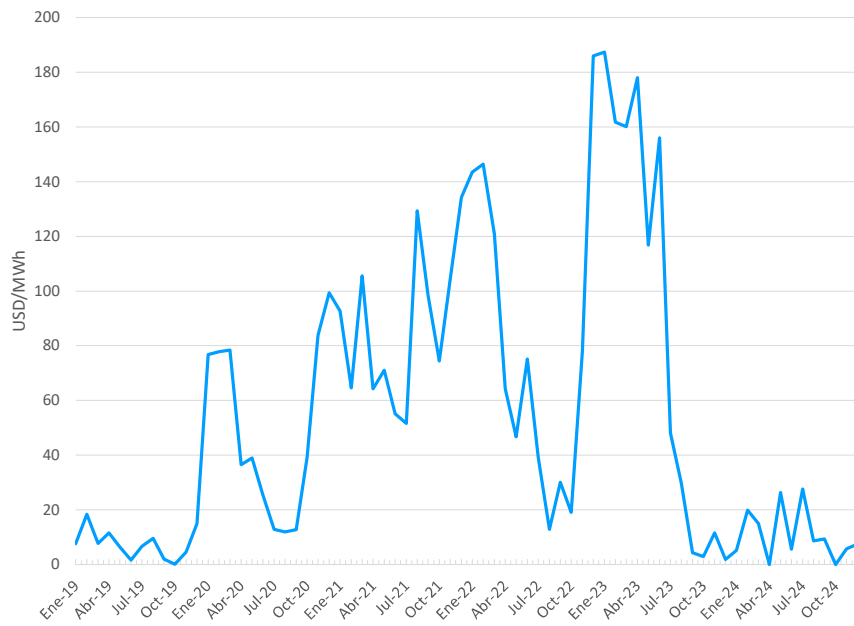
El **CAD*** alcanzó USD 48 millones (CAD unitario 49 USD/MWh).



Generación renovable alcanzó 103% de la demanda (99.8% de las inyecciones).

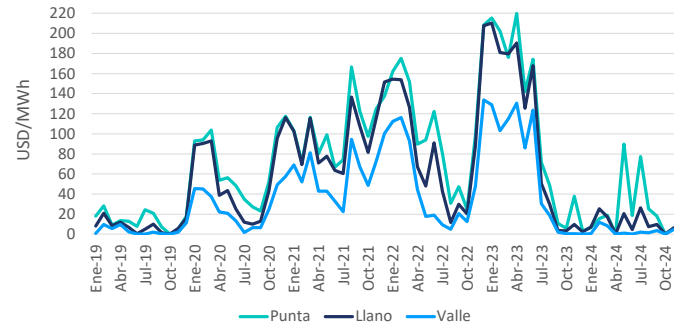
EVOLUCIÓN SECTOR ELÉCTRICO 2024

Precio spot medio mensual



DICIEMBRE
7 USD/MWh

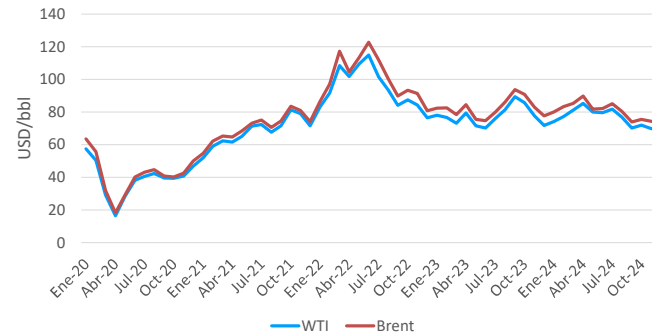
Precio spot medio mensual por tramo horario



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.

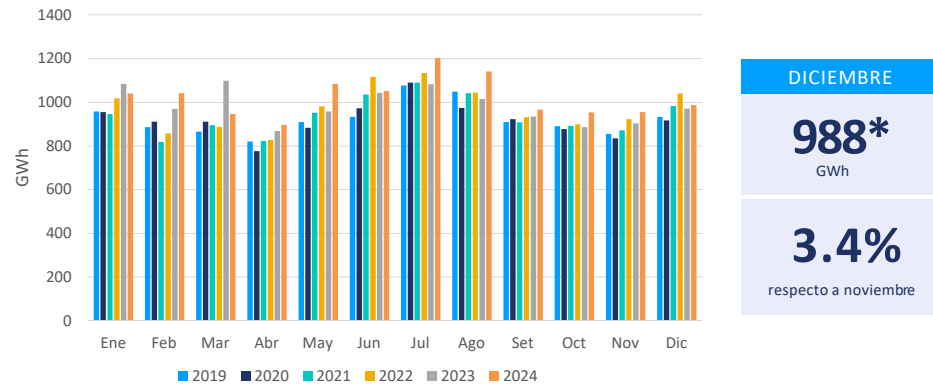
DICIEMBRE	
Valle	5.1 USD/MWh
Llano	7.6 USD/MWh
Punta	11.1 USD/MWh

Precio del barril de petróleo

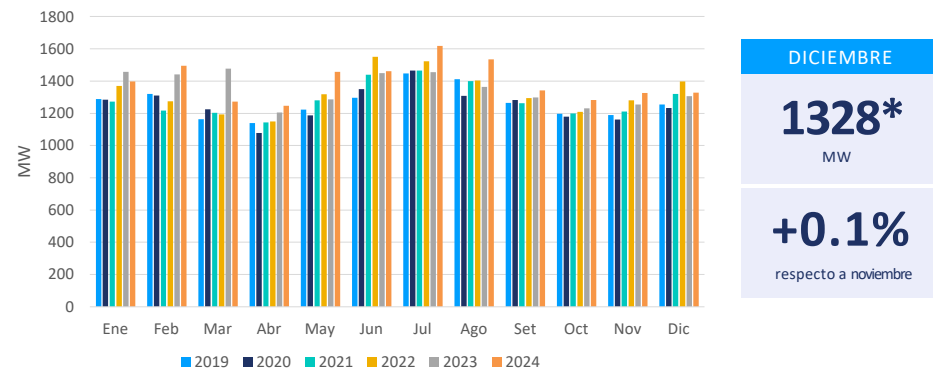


NOVIEMBRE	
Brent	74 USD/bbl -0.7% respecto a noviembre
WTI	70 USD/bbl +0.2% respecto a noviembre

Demanda mensual de Uruguay ⁽¹⁾

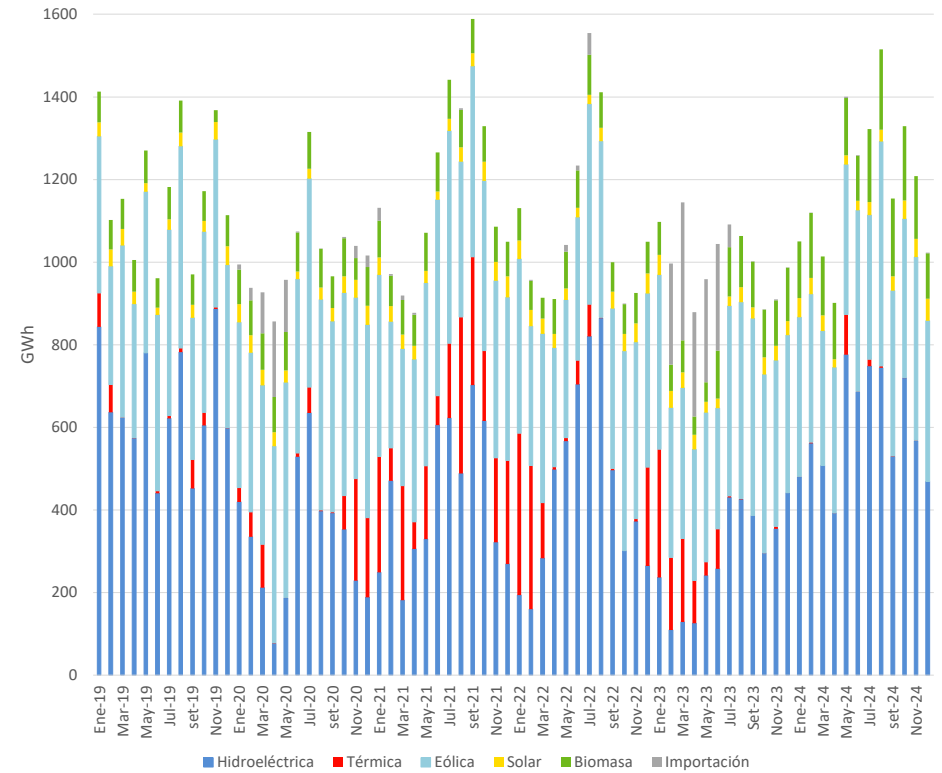


Potencia media mensual



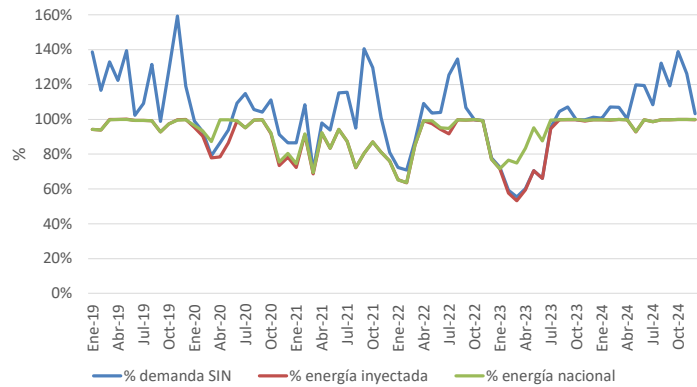
*Incluye demanda de Grandes Consumidores (39.7 GWh) y Generadores (13.6 GWh).

Generación mensual volcada al SIN ⁽²⁾



En diciembre, la hidroeléctrica fue la principal fuente de generación (45.8% del total inyectado), seguida por eólica (38.0%), biomasa (10.7%), solar (5.2%), importación (0.2%) y térmica fósil (0.04%).

Generación renovable ⁽³⁾



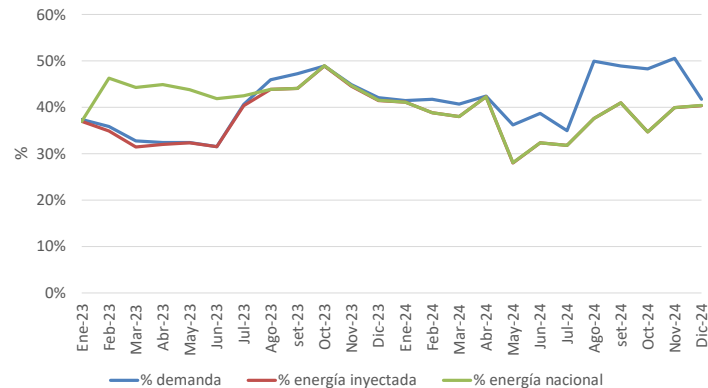
DICIEMBRE

103.3%
de la demanda
del SIN

99.8%
del total de energía
inyectada al SIN

99.96%
del total de energía
nacional inyectada

Generación privada ⁽⁴⁾



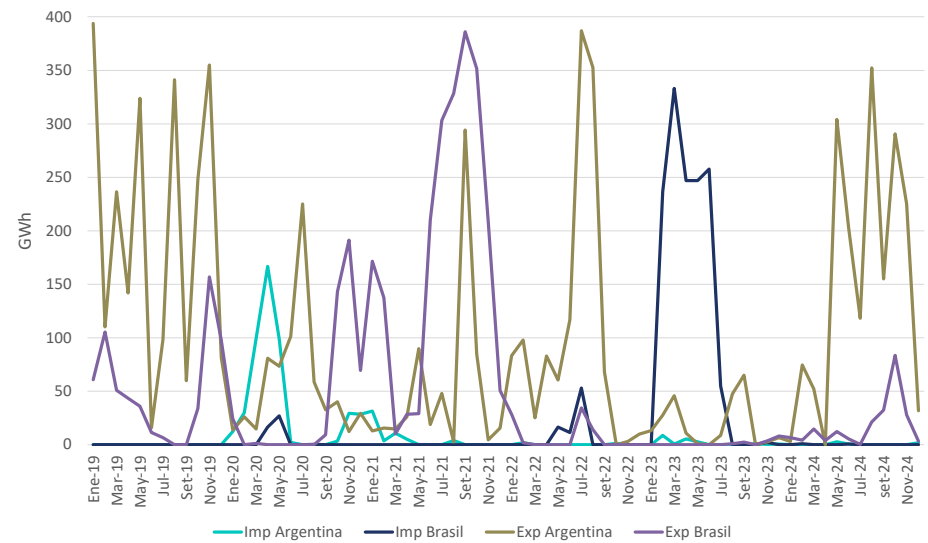
DICIEMBRE

41.8%
de la demanda
del SIN

40.3%
del total de energía
inyectada al SIN

40.4%
del total de energía
nacional inyectada

Comercio Internacional de energía eléctrica ⁽⁵⁾



En diciembre se exportaron 35 GWh, de los cuales el 90.5% fue a Argentina y 9.5% a Brasil. Se importaron 1.9 GWh, en su totalidad desde Argentina.

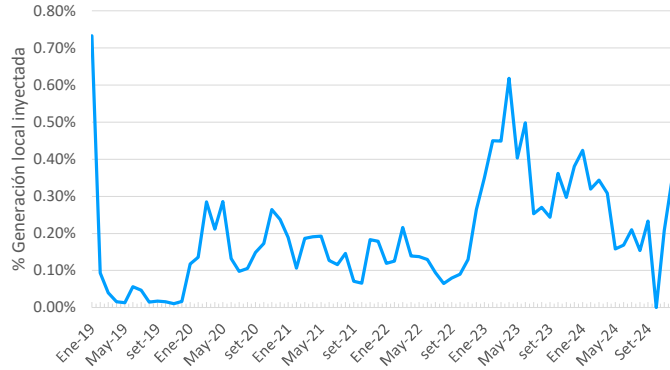
IMPORTACIÓN

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
Nov-24	0	0	0	0	0	0
Dic-24	1.9	0.1	0	0	0	0
Total	5.5	0.8	1.6	0.1	7.1	0.9

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
Nov-24	225.1	8.6	28.0	1.9	253.0	10.5
Dic-24	31.7	1.1	3.3	0.1	35.0	1.2
Total	1809.6	116.5	216.6	16.8	2026.3	133.3

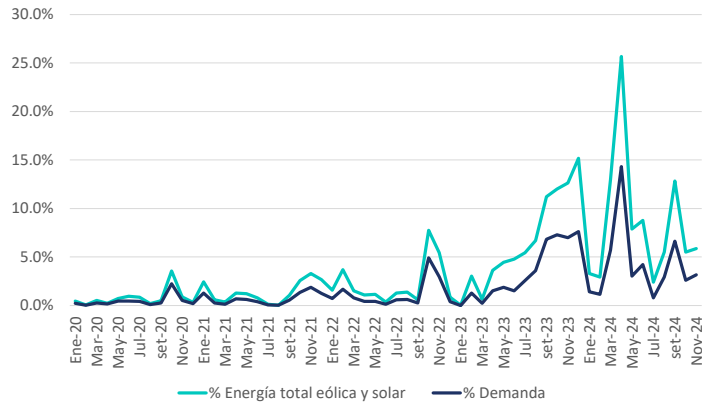
Porcentaje de energía generada vendida en el mercado Spot



DICIEMBRE

0.36%
de la generación local
inyectada

Restricciones operativas (6)



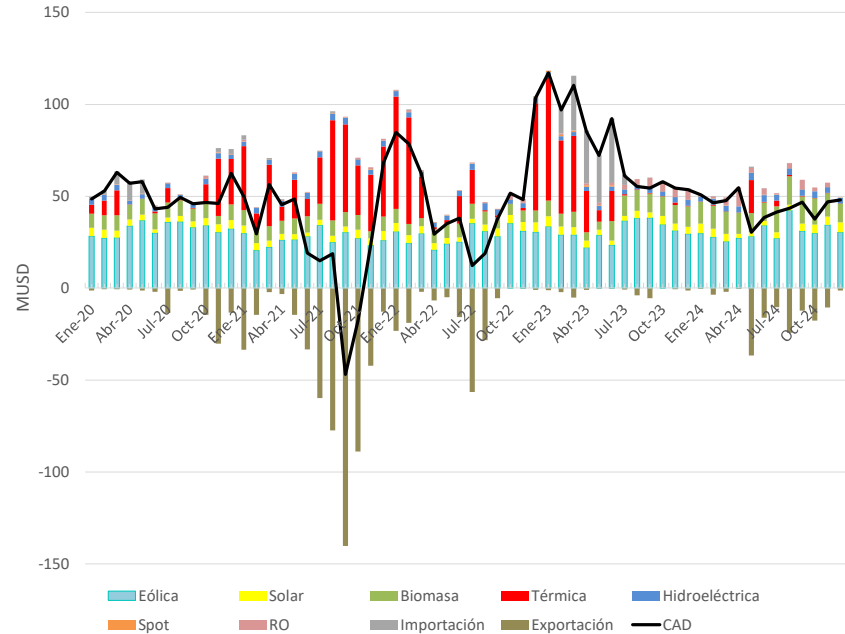
NOVIEMBRE

30.4 GWh

5.9% energía
eólica y
solar

3.2% demanda

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



DICIEMBRE

48 millones
USD

No incluye RO

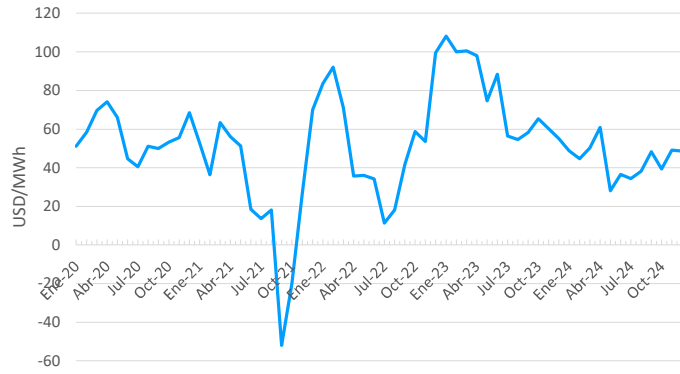
NOVIEMBRE

47 millones
USD

Incluye RO: 2.5MUSD

El CAD en diciembre desagregado por fuente corresponde a eólica USD 30.4 millones (promedio 78 USD/MWh), biomasa USD 10.2 millones (84 USD/MWh), solar fotovoltaica USD 5.5 millones (104 USD/MWh), hidroeléctrica USD 3 millones (6 USD/MWh), importaciones de energía USD 0.13 millones y térmica fósil USD 0.06 millones (174 USD/MWh), a lo que se deducen USD 1.2 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)⁽⁸⁾



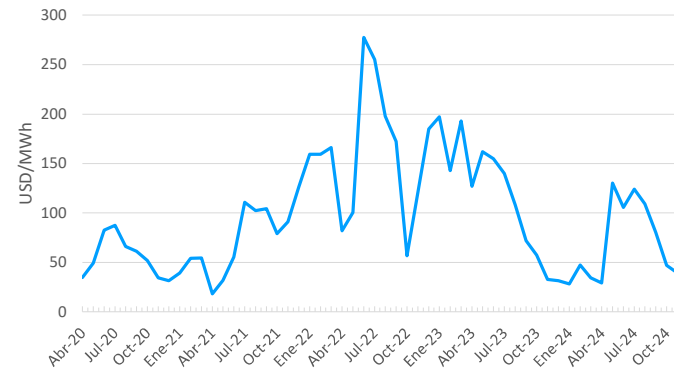
DICIEMBRE

49 USD/MWh
No incluye RO

NOVIEMBRE

49 USD/MWh
Incluye RO: 2.5 MUSD

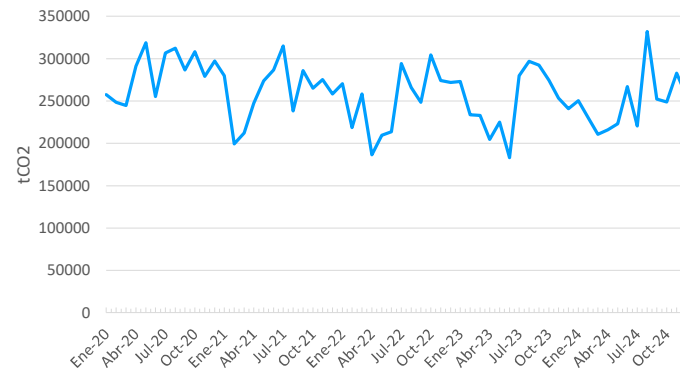
Costo marginal medio mensual de Argentina



DICIEMBRE

59 USD/MWh

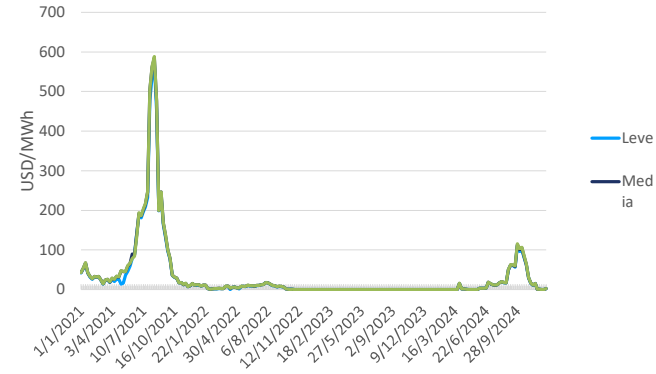
Emisiones evitadas de CO₂ en el SIN por la generación eólica y solar fotovoltaica⁽⁹⁾



DICIEMBRE

256
miles toneladas CO₂

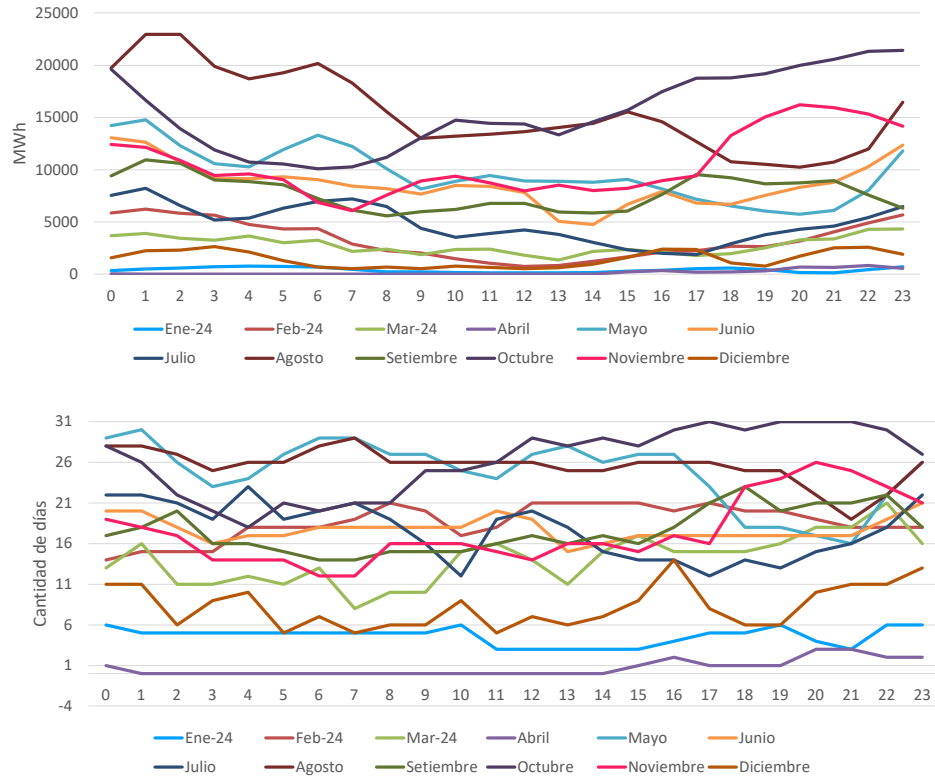
Costo medio de operación Región Sur de Brasil⁽¹⁰⁾



DICIEMBRE

1.1 USD/MWh

Exportación renovable mensual por hora y días ⁽¹¹⁾



El 99.9% de la energía exportada en el mes de diciembre 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%
Nov-24	1.2	0.26	0.94	22%	78%
Dic-24	0.4	0.38	0.03	92%	8%
Total	132.9	39.6	93.3	30%	70%

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 CO₂ 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 (CO₂) 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.