

A continuación presentamos los índices de precios de la energía y su evolución, desarrollados por el Departamento de Eficiencia Energética de SEG Ingeniería, así como también información energética de Uruguay y la región.



## PRECIOS DE LA ENERGÍA SE MANTIENEN ESTABLES EN NOVIEMBRE

Durante noviembre, los precios de la energía en Uruguay registraron solo dos variaciones, ambas de carácter leve. La leña, cuyo valor surge del precio promedio nacional relevado por el Instituto Nacional de Estadística (INE, [ine.gub.uy](http://ine.gub.uy)), presentó una disminución del 0,38%, moderando el aumento acumulado en lo que va del año a un 7,9%. Por otro lado, el gas natural, según las tarifas promedio al público de MontevideoGas ([montevideogas.com.uy](http://montevideogas.com.uy)), experimentó un ligero incremento del 0,02%, aunque acumula una caída del 15,4% en 2024.

Estos cambios tuvieron un impacto mínimo en los índices de precios de los energéticos elaborados por SEG Ingeniería. El indicador del sector industrial, IPEI, registró una disminución del 0,03% en noviembre, alcanzando un incremento acumulado del 0,26% en el año móvil. En el sector residencial, el IPER mostró una reducción del 0,05%, situando la variación interanual en un 3,69%, por debajo del registro del Índice de Precios al Consumo (IPC) de noviembre, que fue del 5,03%.

Variaciones de precio  
Noviembre 2024

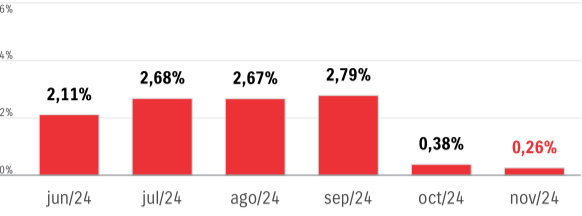
Leña 0,38%

Gas natural 0,02%

## IPEI | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS INDUSTRIALES

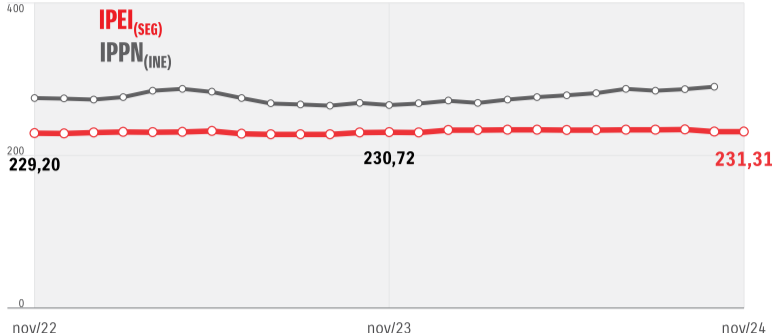
Descripción: Índice de precios (marzo 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector industrial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, [www.miem.gub.uy](http://www.miem.gub.uy)). Incluye consumos de energía eléctrica, leña, fueloil, gas, etc.

### VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Noviembre 2024	Variaciones	
	Último Mes	Interanual
231,31	-0,03%	0,26%

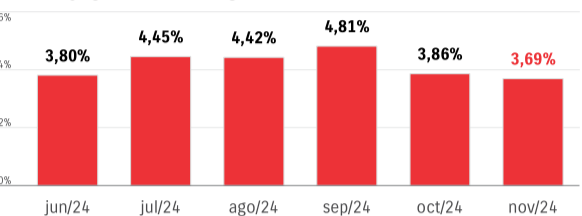
### EVOLUCIÓN COMPARATIVA



## IPER | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS RESIDENCIALES

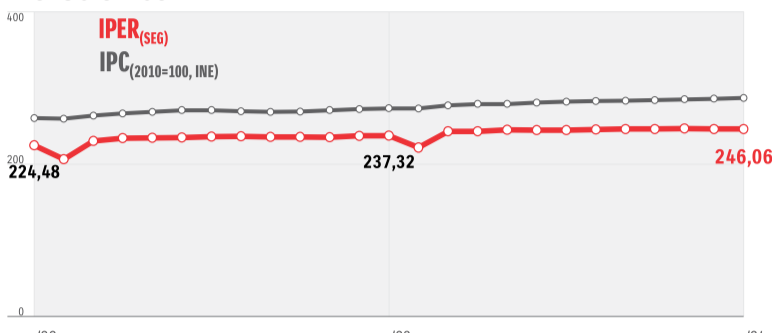
Descripción: Índice de precios (diciembre 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector residencial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, [www.miem.gub.uy](http://www.miem.gub.uy)). Incluye consumos de energía eléctrica, leña, Supergás, gas natural, etc.

### VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Noviembre 2024	Variaciones	
	Último Mes	Interanual
246,06	-0,05%	3,69%

### EVOLUCIÓN COMPARATIVA



## CANASTA MEDIA DE ENERGÍA RESIDENCIAL

Descripción: precio de la canasta energética residencial mensual por hogar, con datos recabados de la Dirección Nacional de Energía ([www.miem.gub.uy](http://www.miem.gub.uy)) y cantidad de hogares según último censo publicado por el Instituto Nacional de Estadística ([www.ine.gub.uy](http://www.ine.gub.uy)).

Valor actual	Valor mes anterior	Valor dos meses atrás	Valor doce meses atrás
\$ 4.132,7	\$ 4.134,7	\$ 4.143,6	\$ 3.783,2

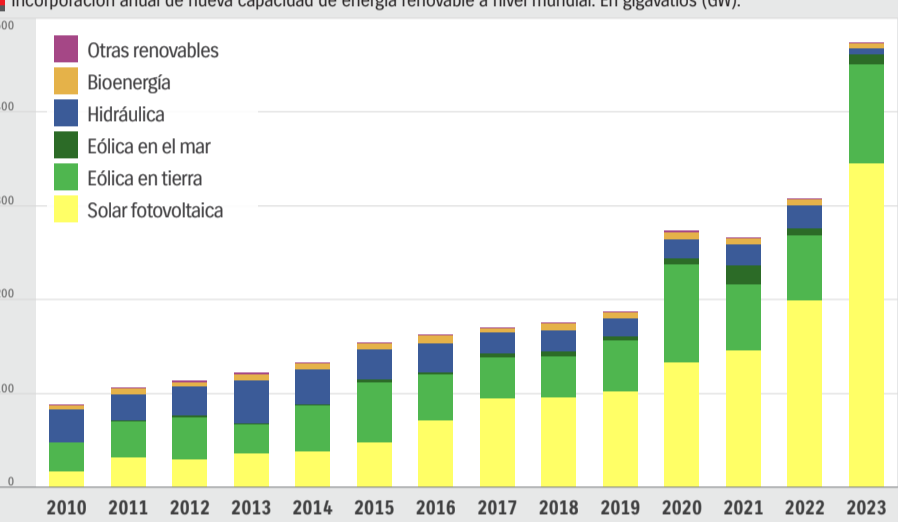
## ENERGÍAS RENOVABLES: EL EJE DE UN FUTURO SOSTENIBLE

Las energías renovables alcanzan niveles récord de instalación y se consolidan como la fuente de generación más competitiva frente a los combustibles fósiles. En los últimos años, el crecimiento de las renovables ha sido clave para mitigar los impactos de la volatilidad de los mercados como los del petróleo y el gas, y promover un modelo energético sostenible. El informe "Renewable Power Generation Costs in 2023", publicado por la Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA) y disponible [aquí](http://aquí), muestra como este desarrollo se enmarca en un compromiso creciente a nivel mundial para alcanzar las metas climáticas y asegurar un futuro energético sustentable. En este reporte se repasan algunos de los puntos clave de este informe.

En lo que va del siglo, la capacidad global de generación en base a energías renovables se quintuplicó, alcanzando en 2023 los 3.865 GW instalados. Solo el último año, la potencia renovable mundial creció 14% en términos anuales, creciendo 473 GW, marcando un récord de incorporación, siendo 54% mayor que en 2022, y mostrando la mayor tasa de crecimiento anual desde 2000. Con 346 GW para la solar fotovoltaica y 104 GW para la eólica terrestre, estas fuentes acumulan más del 95% de las adiciones de 2023. Otras renovables como la hidroeléctrica y la biomasa mostraron desempeños más modestos. El rápido incremento en la adopción global de las renovables no convencionales se explica por los avances tecnológicos y las reducciones de costos, pero también debido a la efectividad de las políticas específicas de incentivo implementadas por varios países.

### INCORPORACIÓN DE RENOVABLES ACELERA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Incorporación anual de nueva capacidad de energía renovable a nivel mundial. En gigavatios (GW).



Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a datos del "Renewable Power Generation Costs in 2023", IRENA, septiembre 2024, disponible [aquí](http://aquí).

China fue el mayor mercado de nueva capacidad instalada de generación a gran escala. El país asiático contribuyó con el 63% de las nuevas instalaciones de energía solar y el 66% de la eólica en tierra, manteniendo su posición como líder mundial en energías renovables. Por otra parte, Europa y Estados Unidos también registraron crecimientos significativos, con programas enfocados en fomentar la adopción de tecnologías limpias. En América Latina, el informe destaca el desempeño de Brasil, que en 2023 alcanzó un récord de instalaciones de eólica terrestre de 5 GW.

El costo nivelado de la electricidad (LCOE, por sus siglas en inglés) se mantiene como un indicador relevante en la evaluación de la competitividad de las tecnologías de generación eléctrica, siendo uno de los productos más destacados del informe de IRENA. Este indicador refleja el costo total asociado a una planta de generación eléctrica, considerando todas las etapas desde su proyección, construcción y puesta en operación, hasta sus costos de mantenimiento y combustible, expresado en dólares por unidad de energía. Su fortaleza está en que permite comparar tecnologías de generación que presentan estructuras de costos muy diferentes, como una central eólica y una planta de carbón. Mientras que la primera demanda una inversión inicial significativamente más alta que la segunda, su operación a largo plazo se beneficia del uso de un recurso sin costo, lo que hace que su LCOE sea competitivo. En esencia, el LCOE actúa como el precio mínimo promedio al que la energía generada debe ser vendida para garantizar la rentabilidad de la planta durante toda su vida útil.

El LCOE promedio ponderado global de los proyectos de energía solar fotovoltaica ejecutados en 2023 fue 44 USD/MWh, una mejora del 12% respecto del año anterior. En 2010, el LCOE de esta tecnología era de 460 USD/MWh, lo que marca un desplome del costo del 90% en trece años. Este impresionante desempeño marca que la mayoría de la capacidad instalada solar en el mundo muestra hoy un LCOE más bajo que la planta a combustible fósil más barata.

La eólica en tierra alcanzó un LCOE promedio de 33 USD/MWh el último año, mostrando una reducción interanual del 3%. Siendo competitiva ya en 2010, esta tecnología mostró una caída del 70% desde entonces, cuando el LCOE promediaba los 111 USD/MWh. De esta manera, vale destacar que cada uno de los 104 GW instalados de eólica en tierra durante 2023 mostraron un LCOE promedio ponderado menor que su alternativa a combustibles fósiles por país y región.

Estas reducciones han sido posibles por menores costos de instalación, mejoras tecnológicas, economías de escala y condiciones de financiamiento favorables. Además, la adopción masiva ha promovido un círculo virtuoso en el que mayores despliegues fomentan nuevas innovaciones, resultando en costos aún más bajos.

Entre 2010 y 2023, las energías renovables permitieron ahorros estimados de 409.000 millones de dólares en costos de combustibles para el sector eléctrico mundial. La mayor parte de este ahorro lo ha capitalizado Asia con 212.000 millones, al tiempo que para Sudamérica el ahorro ascendió a 53.000 millones. Además de los beneficios económicos, las renovables han contribuido a reducir la dependencia de importaciones de combustibles fósiles, estabilizando los costos eléctricos y disminuyendo el impacto de precios altos en consumidores e industrias. Este impacto positivo también se manifiesta en una mayor seguridad energética para los países, al disminuir su vulnerabilidad frente a las fluctuaciones de los precios internacionales del petróleo, el gas o el carbón.

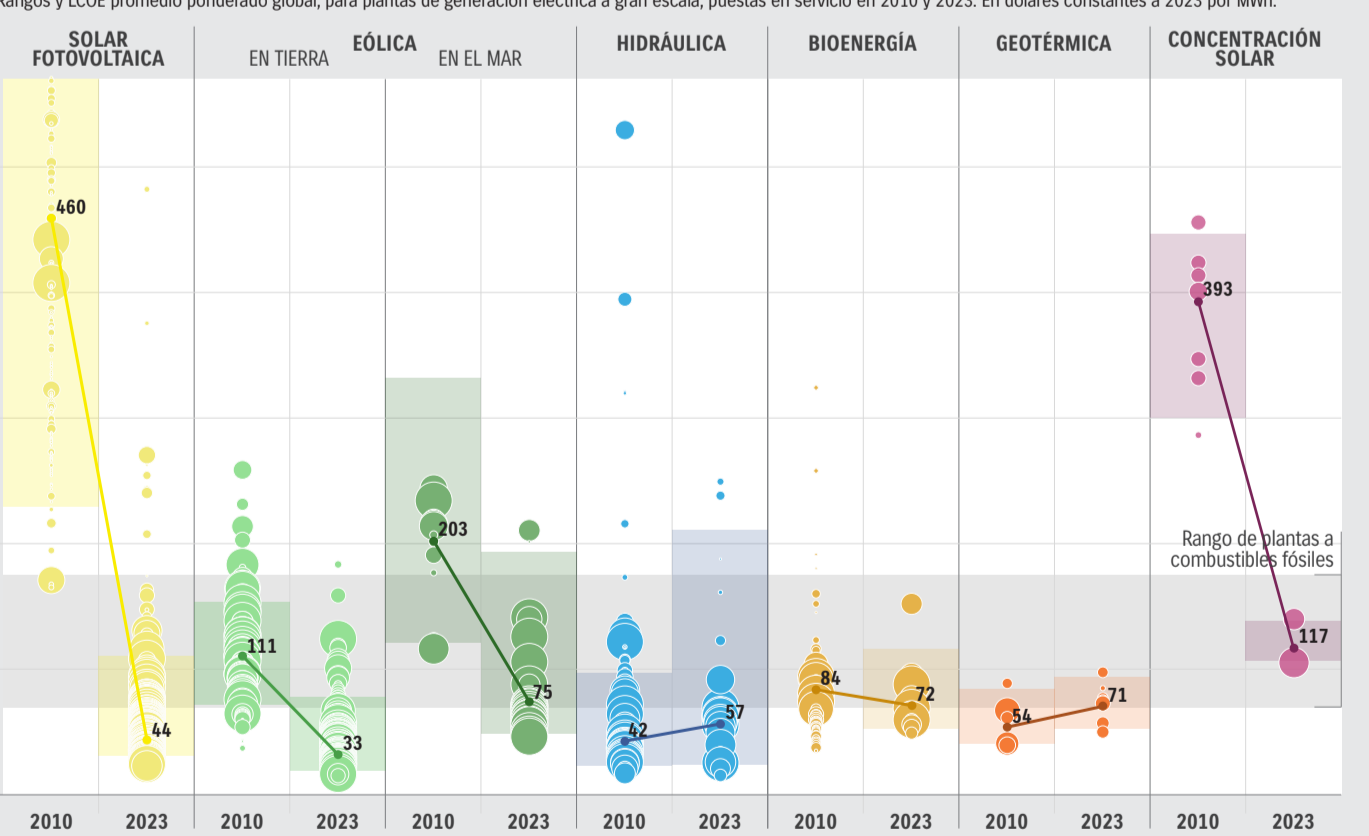
El informe también destaca el impacto ambiental de este cambio, con una significativa reducción de emisiones de gases de efecto invernadero gracias al reemplazo de plantas de generación a base de carbón y gas natural. La transición hacia energías renovables no solo mitiga los efectos del cambio climático, sino que también mejora la calidad del aire, beneficiando directamente a las poblaciones locales. Este aspecto resulta particularmente relevante en regiones altamente contaminadas, donde el cambio hacia tecnologías limpias podría representar una mejora sustancial en la calidad de vida.

Según el informe, a pesar del intenso avance, alcanzar el objetivo de triplicar la capacidad renovable para 2030, establecido en la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP28), requiere esfuerzos significativos y una colaboración global más ambiciosa. Las prioridades incluyen la expansión de la infraestructura de redes eléctricas y almacenamiento de energía, esencial para manejar la intermitencia. Además, se requiere la armonización de políticas y regulaciones que faciliten la inversión y el despliegue de nuevas tecnologías, así como el fortalecimiento de capacidades de personas e instituciones para apoyar la transición energética. Un área clave será también el desarrollo de cadenas de suministro sostenibles y resilientes para los materiales críticos utilizados en la fabricación de paneles solares y turbinas eólicas.

El informe de IRENA subraya cómo las energías renovables no solo son esenciales para mitigar el cambio climático, sino también para promover el desarrollo económico y social. Las oportunidades económicas derivadas del despliegue de estas tecnologías son notables, desde la generación de empleo en sectores como la fabricación, instalación y mantenimiento, hasta la atracción de inversión extranjera directa. Con costos decrecientes y un impacto positivo comprobado, las renovables se posicionan como el eje central de un futuro energético sostenible.

### LA COMPETITIVIDAD DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES FRENTE A LAS PLANTAS A COMBUSTIBLES FÓSILES MÁS ECONÓMICAS

Rangos y LCOE promedio ponderado global, para plantas de generación eléctrica a gran escala, puestas en servicio en 2010 y 2023. En dólares constantes a 2023 por MWh.

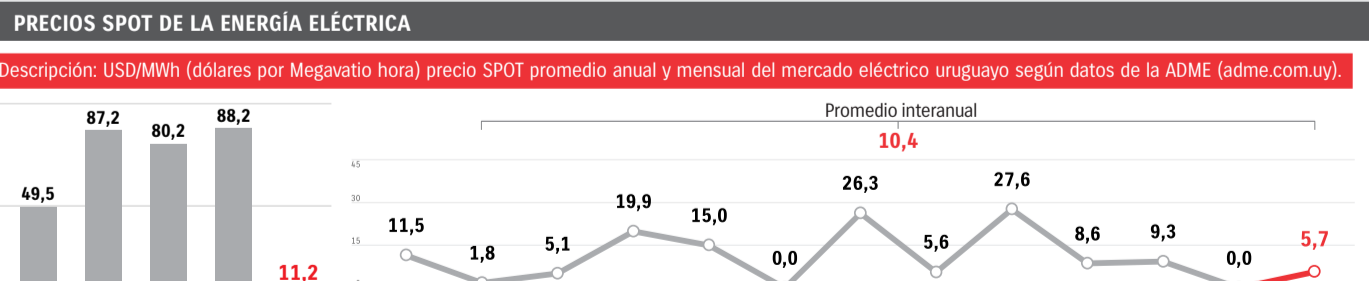


Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a datos del "Renewable Power Generation Costs in 2023", IRENA, septiembre 2024, disponible [aquí](http://aquí).

Fotografía del encabezado de Freepik.

## PRECIOS SPOT DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Descripción: USD/MWh (dólares por Megavatio hora) precio SPOT promedio anual y mensual del mercado eléctrico uruguayo según datos de la ADME ([adme.com.uy](http://adme.com.uy)).



\* Promedio en lo que va del año.

## PRECIOS DE LA ENERGÍA EN LA REGIÓN

País	Energía Eléctrica		Combustibles				
	Industrial Media Tensión USD/MWh	Residencial USD/MWh	Fueloil USD/l	Gas Natural Residencial USD/m <sup>3</sup>	GLP "Supergás" USD/kg	Gasoil USD/l	Nafta USD/l
Uruguay	129	271	0,68	1,65	1,90	1,18	1,77
Paraguay	37	53	-	-	0,82	0,92	1,02
Chile	163	218	0,62	1,60	1,91	0,99	1,33
Brasil	105	180	0,70	1,80	1,42	1,03	1,05
Argentina	113	105	-	0,34	0,85	1,19	1,14

\*Toda la información de los precios de los combustibles de cada país. USD/MWh equivale a dólares por megavatio hora. Cuenta de energía eléctrica tipo industrial con un consumo de 400.000 kWh/mes y residencial con un consumo de 250 kWh/mes, en la tarifa Residencial Eléctrica para Uruguay y en la tarifa que correspondan a ese consumo para las distribuidoras del resto de los países que acumulen al menos el 70% de la venta total de energía eléctrica del país.

## BARRIL DE PETRÓLEO BRENT

Descripción: precio promedio mensual del crudo Brent (referencia de ANCAP).

Precio promedio Noviembre 2024	Mes anterior		Dos meses atrás		Doce meses atrás	
	Valor	Variación	Valor	Variación	Valor	Variación
74,35 USD	75,63 USD	-1,70%	74,02 USD	0,44%	82,94 USD	-10,36%