

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.



LEÑA ENCARECE COSTO ENERGÉTICO EN URUGUAY

En septiembre, el Índice de Precios de los Energéticos Industriales (IPEI) aumentó un 0,2%, mientras que el índice para el sector residencial (IPER) subió un 0,3%. Estos incrementos se deben principalmente al aumento en el precio de la leña durante el mes.

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, ine.gub.uy), el precio de la leña subió en promedio un 2,47% en promedio para todo el país. Después de una baja en agosto, el precio de la leña volvió a aumentar en septiembre, acumulando un alza del 8,4% en lo que va del año. En la misma línea, el precio del gas natural también registró un incremento del 0,16% en sus tarifas al público.

En consecuencia, el IPEI acumula un aumento del 2,79% en los últimos doce meses, mientras que el IPER registra un 4,81%. Ambos índices se mantienen por debajo del aumento del nivel general de precios, que al cierre de septiembre alcanzó un 5,32% en el Índice de Precios al Consumo (IPC).

Variaciones de precio Septiembre 2024

Leña 2,47%



Gas natural 0,16%



IPEI | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS INDUSTRIALES

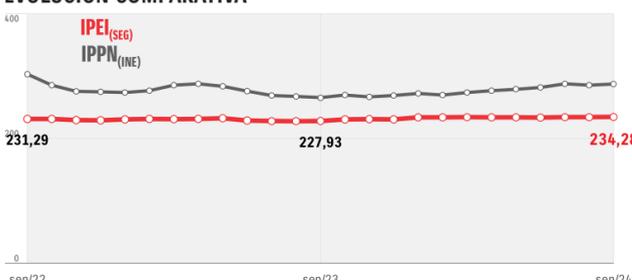
Descripción: Índice de precios (marzo 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector industrial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, www.miem.gub.uy). Incluye consumos de energía eléctrica,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

VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Septiembre 2024	Variaciones Último Mes	Interanual
234,28	0,20%	2,79%

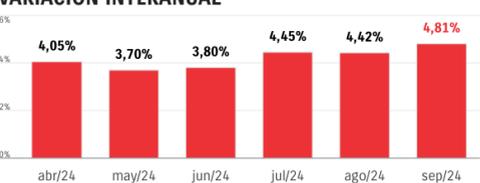
EVOLUCIÓN COMPARATIVA



IPER | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS RESIDENCIALES

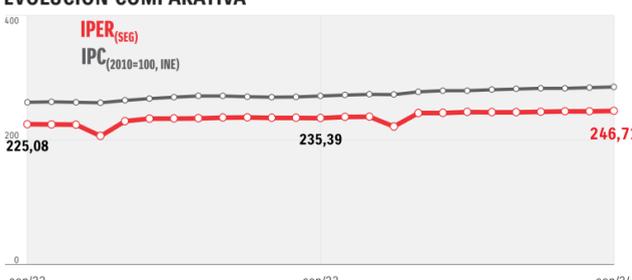
Descripción: Índice de precios (diciembre 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector residencial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, www.miem.gub.uy). Incluye consumos de energía eléctrica,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

VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Septiembre 2024	Variaciones Último Mes	Interanual
246,71	0,30%	4,81%

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) y cantidad de hogares según último censo publicado por el Instituto Nacional de Estadística (www.ine.gub.uy).

Valor actual	Valor mes anterior	Valor dos meses atrás	Valor doce meses atrás
\$ 4.143,6	\$ 4.131,2	\$ 4.131,9	\$ 3.752,5

EL CARBÓN, UN GIGANTE EN RETROCESO

Hace pocos días, el Reino Unido concretó el cierre de la última planta de generación eléctrica a carbón, marcando el fin de una era. Tras 142 años, cuando en 1882 comenzó a operar la primera central eléctrica a carbón del mundo en Londres, el carbón británico abandona el energético. El carbón ha sido una fuente primordial desde hace siglos, desempeñando un papel crucial en el crecimiento económico mundial. Este cierre parece un hito significativo en el camino hacia un futuro más sostenible, en donde el futuro del carbón parecería ser incierto.

El carbón fue utilizado por el ser humano durante milenios, pero su relevancia se disparó a partir del siglo XVIII, cuando se convirtió en la principal fuente de energía para la producción de vapor, alimentando fábricas, locomotoras y barcos. Fue el motor de la Revolución Industrial, proporcionando una fuente energética barata y abundante que impulsó el desarrollo de las economías modernas.

Aunque en América Latina y el Caribe el carbón nos parezca lejano, ya que su consumo fue siempre menor, con las excepciones de México y Chile, su impacto en el desarrollo económico mundial es evidente. En gran parte del siglo XX, el carbón fue la principal fuente primaria de energía global, suministrando a la industria, la generación eléctrica y los sistemas de calefacción.

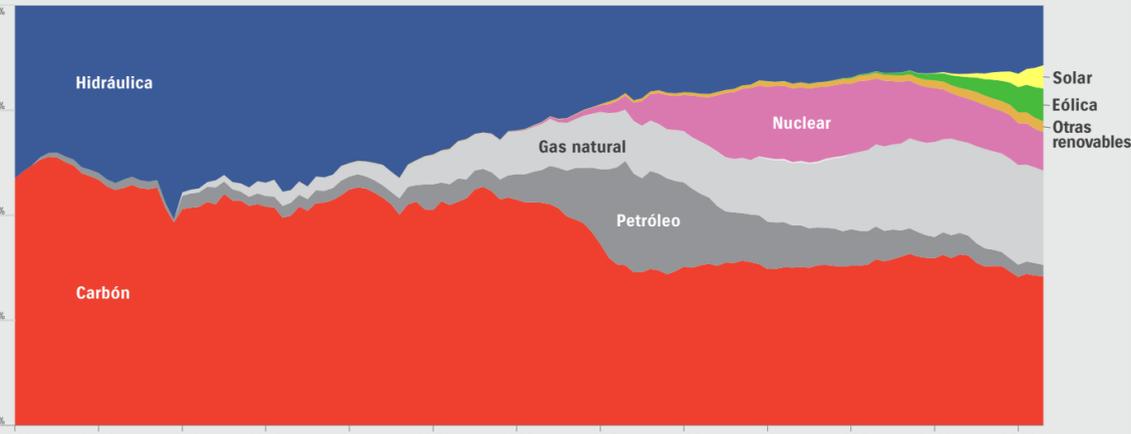
El aumento sostenido del uso del petróleo durante el siglo pasado desplazó al carbón de su liderazgo en torno a los años sesenta. No obstante, el carbón ha mantenido su posición como la segunda fuente primaria de energía en el mundo desde entonces.

El carbón ha tenido múltiples usos a lo largo de la historia, pero los más prominentes han sido la generación de electricidad, la calefacción y la producción de acero en la siderurgia, donde el carbón en forma de coque es esencial. Actualmente, el consumo mundial de carbón está impulsado en gran medida por el sector eléctrico, que representa más de dos tercios de su uso global.

Dominante en la primera mitad del siglo XX, el carbón compartió con la energía hidráulica la generación de electricidad a nivel mundial. Sin embargo, la introducción del gas natural, el petróleo y la energía nuclear, seguida por la rápida expansión de las energías renovables en las últimas décadas, ha desafiado su posición. A pesar de estos cambios, el carbón sigue desempeñando un papel importante en muchas regiones del mundo y se mantiene como la principal fuente de generación eléctrica a nivel mundial.

EL CARBÓN EN 124 AÑOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA GLOBAL

Matriz mundial de generación de energía eléctrica por fuente, entre 1900 y 2023.

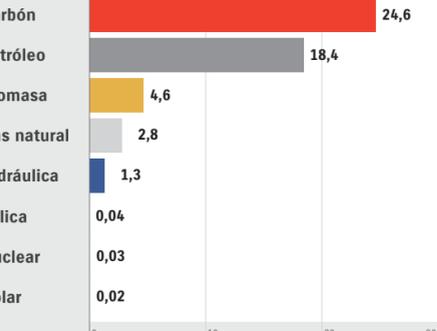


Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a datos de la "Global primary energy consumption by source", Our World In Data, octubre de 2024. Disponible aquí.

Pero el uso del carbón trae consigo un costo medioambiental enorme. En 2023, el 41% de las emisiones globales de dióxido de carbono (CO₂) provinieron de la quema de carbón, lo que lo convierte en el mayor contribuyente a las emisiones de carbono. Además, la quema genera otros contaminantes perjudiciales, que contribuyen a la contaminación del aire y tienen efectos nocivos en la salud pública.

EL CARBÓN ES LA FUENTE DE MÁS MORTALIDAD

Mortalidad por fuente de según muertes derivadas de accidentes y la contaminación del aire. En muertes por teravatio hora de electricidad.



Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a datos de "Death rates per unit of electricity production", Our World In Data, octubre de 2024. Disponible aquí.

Un estudio de Our World In Data, una publicación científica en línea de la Universidad de Oxford, analizó la mortalidad asociada a diferentes fuentes de generación de energía. Según el informe, disponible aquí, se consideraron dos vías de impacto: la primera, relacionada con la contaminación del aire, que causa la muerte prematura de millones de personas, principalmente debido al uso de combustibles fósiles y la quema de biomasa; y la segunda, por accidentes, tanto en la minería y extracción de combustibles como en la operación de plantas, como los accidentes de Chernobyl y Fukushima. El estudio concluye que el carbón es la fuente con mayor mortalidad, con 24,6 muertes por cada teravatio hora de generación, unas 1200 veces más que la generación solar.

Aunque en Europa y América del Norte el uso del carbón ha disminuido progresivamente, impulsado por políticas ambientales y el auge de las energías renovables, la demanda global de carbón sigue siendo alta. En 2023, la demanda mundial alcanzó un récord de 8,7 mil millones de toneladas, superando el récord del año anterior en un 2,6%.

Este aumento en la demanda global fue liderado por Asia, donde más del 80% del consumo mundial de carbón tuvo lugar. China, el mayor productor, importador y consumidor de carbón del mundo, experimentó un crecimiento en su uso, en 2023, del 8% en la generación eléctrica. Aunque el gigante asiático se destaca en la instalación de eólica y solar, de esta última instalando más que el resto del mundo sumado, la mayor parte del crecimiento en su demanda energética el último año fue cubierta por la generación a carbón, debido a la baja disponibilidad de plantas hidroeléctricas.

India también fue una fuente importante de crecimiento en el consumo de carbón en 2023. Su fuerte crecimiento económico impulsó la demanda de energía, lo que a su vez aumentó el uso de carbón para la generación eléctrica en un 10%. A diferencia de otras regiones del mundo, en India, el crecimiento de las fuentes de energía renovables no ha podido mantener el ritmo de la creciente demanda de electricidad.

El consumo mundial de carbón está fuertemente impulsado por los cambios provenientes del sector eléctrico. En los últimos años, la transición energética global ha acelerado la sustitución de los combustibles fósiles, en especial del carbón. En 2023, las fuentes renovables acapararon el 91% de la nueva capacidad de generación instalada en el mundo. Además, el número de países con proyectos de generación a carbón en desarrollo se ha reducido, pasando de 75 en 2014 a solo 40 en 2024. Además, el 98% de la capacidad de generación a carbón en desarrollo está ahora concentrada en solo 15 países, con China e India acumulando el 86% de esta capacidad.

La reducción y concentración de los nuevos proyectos de generación y la tendencia de declive en regiones como Europa y América del Norte, inducen a proyectar que quizás la demanda de carbón podría estar alcanzando su punto máximo en los próximos años. Sin embargo, en varios países con demanda creciente de energía, como China e India, el carbón continuará desempeñando un rol crucial. La Agencia Internacional de Energía anticipa que la demanda global de carbón se estabilizará hacia 2025. A largo plazo, el futuro energético mundial parece dirigirse a un sistema más sostenible, donde el carbón pierde peso frente a las energías renovables o el gas natural.

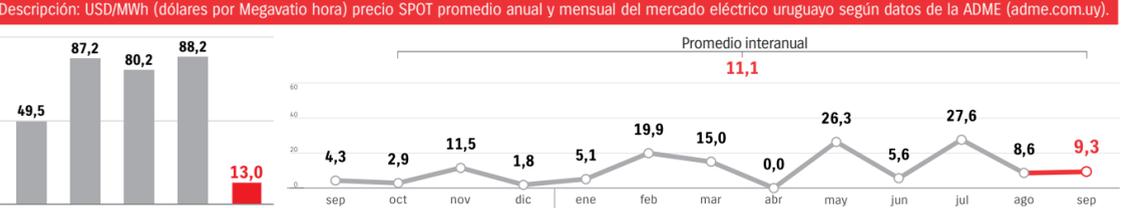
Referencias
 "End of an era as Britain's last coal-fired power plant shuts down", The Guardian, septiembre 2024. Disponible aquí.
 "Coal Mid-Year Update - July 2024", Agencia Internacional de Energía, julio 2024. Disponible aquí.
 "Coal 2023", Agencia Internacional de Energía, diciembre 2023. Disponible aquí.

"Just 15 countries account for 98% of new coal-power development", Carbon Brief, septiembre 2024. Disponible aquí.
 "Clean Electricity Breaks New Records; Renewables on Track for Another Strong Year", BloombergNEF, agosto 2024. Disponible aquí.

Fotografía del encabezado: mina de carbón de Tavantolgoi, sur de Gobi, Mongolia. Créditos: Encyclopædia Britannica.

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).



* 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 ³	GLP. "Supergás" USD/kg	Gasoil USD/l	Nafta USD/l
Uruguay	134	280	0,76	1,79	1,96	1,28	1,89
Paraguay	37	53	-	-	0,77	0,99	1,06
Chile	157	196	0,61	1,58	2,07	1,09	1,48
Brasil	109	188	0,73	2,24	1,47	1,07	1,10
Argentina	112	102	-	0,35	0,88	1,20 ^a	1,12 ^a

Tipos de cambio según datos de los bancos centrales de cada país. USD/MWh equivale a dólares por megavatio hora. Cuenta de energía eléctrica tipo industrial con un consumo de 400.000 kWhmes y residencial con un consumo de 250 kWhmes, en la tarifa Residencial Simple para Uruguay y en la tarifas 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. ^aValor en moneda local igual al mes anterior por falta de actualización en fuente.

BARRIL DE PETRÓLEO BRENT

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

Precio promedio Septiembre 2024	Mes anterior		Dos meses atrás		Doce meses atrás	
	Valor	Variación	Valor	Variación	Valor	Variación
74,02 USD	80,40 USD	-7,94%	85,15 USD	-13,08%	93,72 USD	-21,03%