

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 Y GAS NATURAL INCREMENTAN COSTO ENERGÉTICO EN URUGUAY

Durante julio únicamente dos energéticos variaron de precio, en primer lugar el gas natural se encareció 13,26% durante el mes, marcando un aumento relevante luego de la caída del 2,3% observada en junio. Por otra parte la leña, el principal energético utilizado para calefacción según los últimos datos disponibles, mostró un crecimiento de 2,73% según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, ine.gub.uy).

En este contexto, el índice de precios de los energéticos industriales, IPEI, creció 0,64% en el mes, una variación levemente más intensa que la registrada un año atrás, por lo que la variación interanual mostró un aumento y llegó al 13%. El costo de la energía para los hogares, estimado por el IPER, mostró un aumento de 0,79%, algo superior al observado en julio de 2021 y la variación en el año móvil se desplazó hasta los 7,83%.

Variaciones de precio Julio 2022

Gas natural 13,26%

Leña 2,73%

IPEI | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS INDUSTRIALES

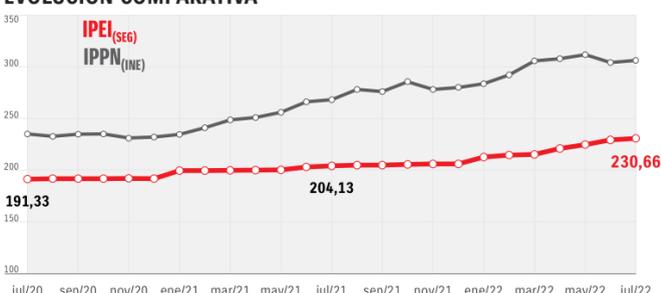
Descripción: Índice de precios (marzo 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector industrial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, www.miem.gub.uy). Incluye consumos de energía eléctrica,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

VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Julio 2022	Variaciones	
	Último Mes	Anual
230,66	0,64%	13,00%

EVOLUCIÓN COMPARATIVA



IPER | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS RESIDENCIALES

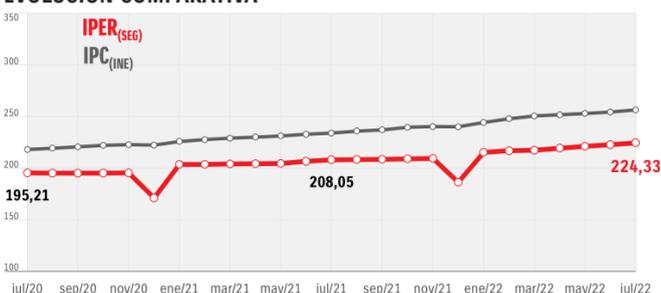
Descripción: Índice de precios (diciembre 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector residencial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, www.miem.gub.uy). Incluye consumos de energía eléctrica,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

VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Julio 2022	Variaciones	
	Último Mes	Anual
224,33	0,79%	7,83%

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
\$ 3.600,7	\$ 3.572,5	\$ 3.548,8	\$ 3.351,7

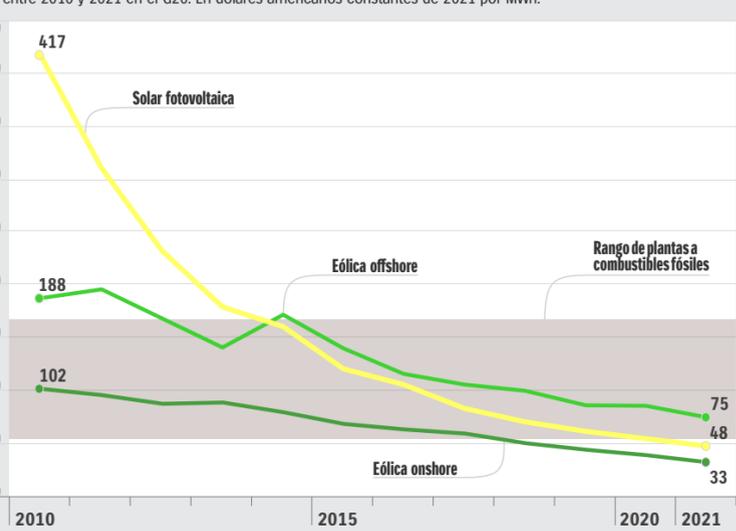
EÓLICA Y SOLAR, LA GENERACIÓN DE MENOR COSTO

Los costos asociados a la incorporación de energías renovables han mostrado en los últimos años una caída extraordinaria. El informe "Renewable Power Generation Cost 2021", publicado en julio por la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA, irena.org), es un análisis que valora los costos totales de todos los proyectos de generación puestos en servicio durante los últimos doce años en los países que integran el G20.

Antes de comentar sobre los resultados de este trabajo, es conveniente detenerse en la evaluación de los costos de generación. La comparación de las fuentes de generación entraña grandes dificultades, a modo de ejemplo, una central hidroeléctrica conlleva una inversión inicial muy alta respecto a una planta a carbón, sin embargo, a lo largo de su operación la primera utiliza un energético que no tiene costo. Un indicador muy potente que permite esta contrastación es el costo nivelado de la electricidad o LCOE (por el inglés de "Levelized Cost Of Electricity"), también denominado costo de la electricidad.

LCOE MEDIO DE PROYECTOS SOLARES POR DEBAJO DE LA PLANTA FÓSIL MÁS BARATA

Costo nivelado de la electricidad (LCOE) promedio ponderado por potencia de proyectos implementados entre 2010 y 2021 en el G20. En dólares americanos constantes de 2021 por MWh.



Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a "Renewable Power Generation Costs in 2021", International Renewable Energy Agency (IRENA, irena.org), p. 17, julio de 2022. Disponible aquil.

Una conclusión importante que nos entrega el informe de IRENA es que, a pesar del aumento de los precios de varios materiales claves desde fines de 2020, el LCOE de las principales renovables no tradicionales volvió a caer durante 2021. Solar fotovoltaica y eólica offshore (en el mar) mostraron una caída del 13% en su LCOE ponderado por potencia mientras que eólica onshore (en tierra) cayó 15%.

Pero mirando a más largo plazo, resulta impactante observar la evolución en el tiempo del LCOE para estas fuentes. El LCOE promedio ponderado por potencia de las plantas eólicas offshore puestas en servicio durante 2021 fue de 75 USD/MWh, en 2010 era de 188 USD/MWh. Para la eólica onshore, el LCOE medio por tercer año consecutivo se mantuvo por debajo del rango de los combustibles fósiles y cayó entre 2010 y 2021 de 102 a 33 USD/MWh.

En 2010 el LCOE de las plantas solares fotovoltaicas era de 417 USD/MWh, doce años después ese costo medio se contrajo hasta los 48 USD/MWh. Siendo la fuente que mayor caída registró en el período, por primera vez el LCOE de los proyectos solares implementados durante 2021 es menor al de cualquier planta a combustibles fósiles.

De esta manera, el 70% de las plantas a gran escala de generación solar fotovoltaica puestas en servicio durante 2021 tuvo LCOE menores que la planta de generación fósil más barata. En total, se instalaron 67 GW de solar competitiva, un 53% más que los 44 GW instalados en 2020. Para el caso de la eólica onshore, se instalaron 69 GW de proyectos con LCOE más bajos al menor LCOE de una planta fósil, lo que representa el 96% de los parques instalados.

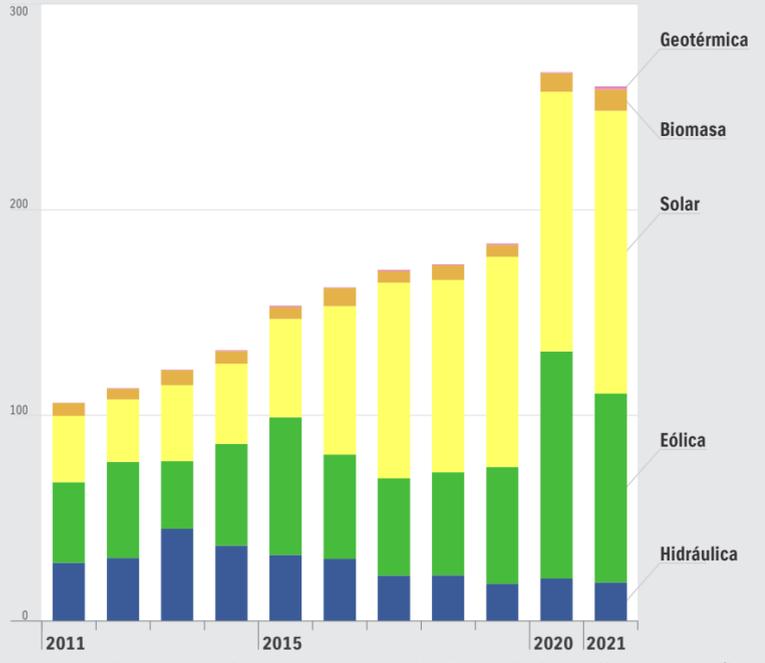
Considerando los factores de capacidad esperados para el primer año de operación y los precios estimados de los combustibles fósiles, IRENA concluye que la sola incorporación de nueva capacidad solar y eólica implementada en 2021 generará un ahorro total de unos USD 37.400 millones para los países del G20 en 2022. Si se amplía a la incorporación realizada de todas las renovables el ahorro asciende a USD 55.000 millones. Entre los países más beneficiados destaca China, cuyo potencial ahorro anual llegaría a los USD 31.000 millones, pero también lo hace Brasil, en el segundo lugar entre los de mayor ahorro, que de la mano de un gran recurso eólico alcanzaría un ahorro de USD 4.900 millones durante 2022.

Los datos disponibles de nueva potencia instalada a nivel mundial van en línea con las estimaciones de costo de la electricidad del informe. En los últimos dos años la potencia instalada de renovables no convencionales creció como nunca y, aunque 2021 mostró un registro levemente menor al de 2020, las renovables crecieron 9,3% con más de 260 GW instalados. Entre la nueva potencia, eólica y solar acumulan la mayoría con el 35% del total para la primera y 53% para la segunda.

A pesar de la coyuntura mundial, en un marco actual de inflación y crisis energética asociada los precios de los combustibles fósiles, el informe de IRENA muestra qué durante el año pasado la competitividad de las fuentes eólica y solar ha continuado mejorando, confirmado el rol esencial que estas fuentes de energías juegan en el camino hacia las emisiones netas iguales a cero.

POTENCIA RENOVABLE MUNDIAL CRECE 9,3% DURANTE 2021

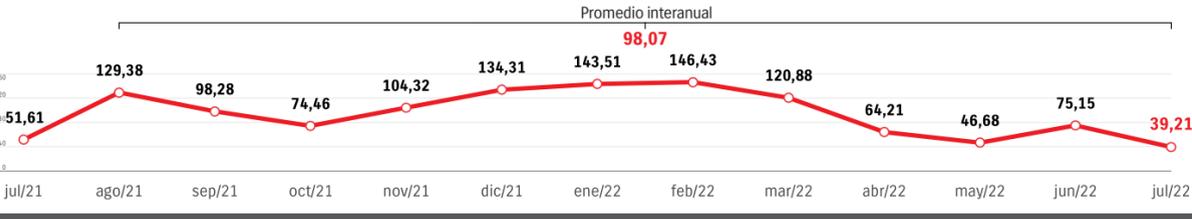
Nueva potencia instalada mundial de energías renovables por fuente. En GW.



Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a "Statistics Time Series", International Renewable Energy Agency (IRENA, irena.org), agosto de 2022. Disponible aquil.

PRECIOS SPOT DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

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



PRECIOS DE LA ENERGÍA EN LA REGIÓN

Energía Eléctrica

Combustibles

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	123	264	1,10	2,23	1,54	1,58	1,97
Paraguay	41	60	-	-	1,59	1,21	1,42
Chile	102	151	0,78	1,50	1,93	1,04	1,28
Brasil	106	180	1,09	2,02	1,61	1,39	1,14
Argentina	145	70	-	2,02	0,48	1,28	1,07

USD/MWh equivale a dólares por megavatio hora. Cuenta de energía eléctrica tipo residencial con un consumo de 250 kWh/mes e Industrial con un consumo de 400.000 kWh/mes. Tipos de cambio según datos de los bancos centrales de cada país.

BARRIL DE PETROLEO BRENT

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

Precio promedio Julio 2022	Mes anterior		Dos meses atrás		Doce meses atrás	
	Valor	Variación	Valor	Variación	Valor	Variación
112,19 USD	122,62 USD	-8,51%	113,50 USD	-1,15%	75,46 USD	48,67%