

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.



ENERGÉTICOS AL ALZA CON LA EXCEPCIÓN DEL GASOIL

Los precios de la energía registraron varios cambios durante el primer mes del año. El gas natural aumentó 12,8% siendo el energético que más se encareció. Le siguen los combustibles líquidos con un 6,9% de aumento con la excepción del gasoil, cuyo precio se mantuvo invariado. La leña fue el que menos varió, con un aumento del 0,88% según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, ine.gub.uy).

En general, las tarifas eléctricas se encarecieron 5% durante enero, sin embargo algunas tarifas variaron de distinta manera. La tarifa industrial Grandes Consumidores 2, registró un encarecimiento mayor al 5% en dos componentes, precio de la potencia en Punta y Valle, y un abaratamiento del precio de la energía en Punta, así el efecto global de los cambios para esta tarifa entrega un aumento estimado de 3,6%. Por otro lado, una de las tarifas residenciales modificó su forma de facturación, en la Doble Horario Residencial el horario caro de la energía se acortó, pasando de 6 a 4 horas, al mismo tiempo que no se contabiliza los fines de semana y días feriados. El efecto de estos cambios sobre la tarifa específica se expresan en una baja estimada del precio del 8%

Estos aumentos en los precios repercutieron en una variación al alza del IPEI, Indicador de Precios de los Energéticos Industriales, en enero del 3,98%, la mayor desde abril de 2020. Respecto a los valores de enero de 2019, el índice acumula una variación de 12,52%.

En el caso del IPER, Índice de Precios de los Energéticos Residenciales, el aumento en enero fue de 19,01%. Si bien inciden las variaciones de los precios de enero, el "salto" en el índice se explica en gran medida por la aplicación del plan "UTE Premia" en el mes anterior. Este plan, consistente en un descuento por única vez de los costos fijos de la tarifa eléctrica, rige en diciembre y genera en ese mes una fuerte caída del precio de la electricidad y del IPER, que en contrapartida se verifica al mes siguiente como un aumento de similar magnitud.

Variaciones de Precio

Gas Natural **12,8%** ↑

Combustibles **6,9%** ↑

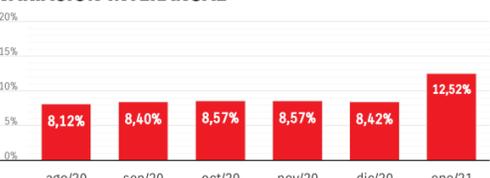
Electricidad **5,0%** ↑

Leña **0,9%** ↑

IPEI | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS INDUSTRIALES

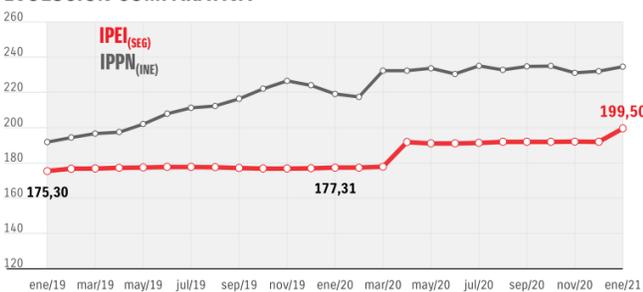
Descripción: Índice de precios (marzo 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector industrial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, www.miem.gub.uy). Incluye consumos de energía eléctrica,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

VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Enero 2021	Variaciones	
	Último Mes	Interanual
199,50	3,98%	12,52%

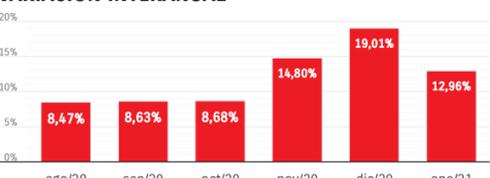
EVOLUCIÓN COMPARATIVA



IPER | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS RESIDENCIALES

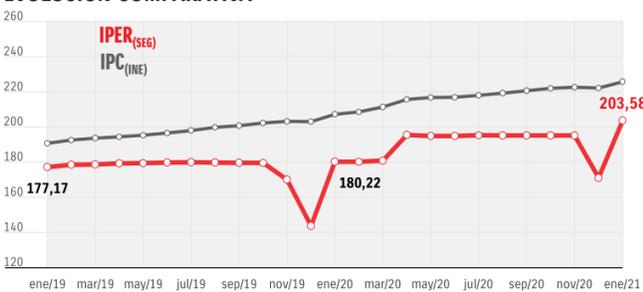
Descripción: Índice de precios (diciembre 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector residencial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, www.miem.gub.uy). Incluye consumos de energía eléctrica,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

VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Enero 2021	Variaciones	
	Último Mes	Interanual
203,58	19,01%	12,96%

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
\$ 3.279,8	\$ 2.656,3	\$ 3.030,6	\$ 2.798,5

BUSES ELÉCTRICOS: PUNTA DE LANZA EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DEL TRASPORTE

El transporte genera el 24% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI). De ellas, las tres cuartas partes corresponden al transporte de personas y carga por rutas y carreteras, esto es; automóviles, buses, taxis, camiones y motocicletas generan el 18% de las emisiones totales¹. Del 6% restante una mitad corresponde al transporte aéreo (de personas y carga) y la otra a otros tipos de transporte². En el gráfico que sigue se pueden observar las emisiones equivalentes de dióxido de carbono por pasajero y kilómetro de distintos medios de transporte para el Reino Unido en 2018³.

HUELLA DE CARBONO POR PASAJERO Y KILÓMETRO RECORRIDO

Emisiones de gases de efecto invernadero por pasajero y kilómetro recorrido, según medio de transporte para el Reino Unido en 2018. En gramos de dióxido de carbono equivalente.



Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a datos de "Which form of transport has the smallest carbon footprint?" de Our World In Data (ourworldindata.org), febrero de 2021.

motor a combustión), ya que reducen el consumo de combustibles con la utilización de otras fuentes mejorando la eficiencia energética al mismo tiempo. Sin embargo, con la reducción del costo de los vehículos eléctricos, principalmente por la caída del precio de las baterías (13% en 2019 y 87% desde 2010⁴), el camino al uso de vehículos 100% eléctricos parece directo y se refleja en las previsiones de ventas. El "Electric Vehicle Outlook 2020" de BloombergNEF, disponible aquí, señala que mientras en 2020 se vendieron 1,7 millones de vehículos eléctricos, en 2040 esa cifra se estima trepará hasta los 54 millones. Además, los fabricantes están acelerando los planes de lanzamiento y actualmente ya son más de 500 los modelos de eléctricos disponibles en el mundo.

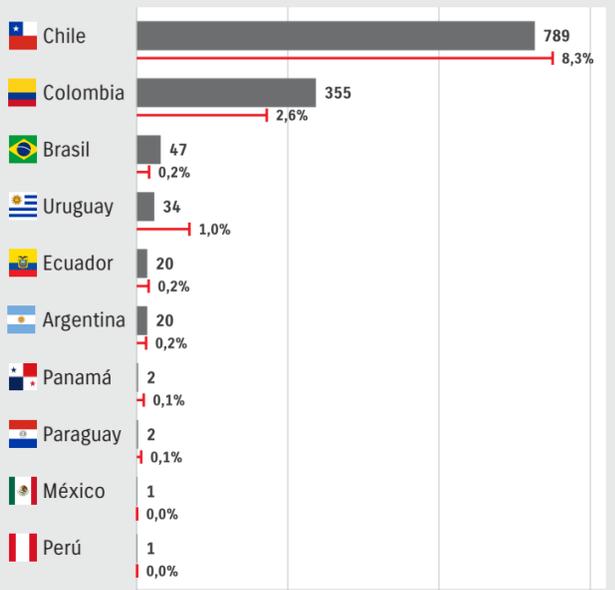
La transformación del transporte tiene como protagonista a los ómnibus a batería, que representan un 45% de las ventas actuales de buses y son la quinta parte de la flota mundial de buses⁵. En dos décadas, para 2040, se estima que los buses eléctricos representarán el 80% de los buses vendidos y el 67% de la flota mundial de buses será eléctrica⁶. En Latinoamérica la transición viene rezagada respecto a los países líderes, aunque existen más de 900 trolebuses repartidos en varios países desde hace años. Pero la incorporación de ómnibus a batería se está acelerando, mientras hace cuatro años la flota de buses eléctricos a batería era de 4 unidades, en 2020 son 1.304 unidades que circulan en Latinoamérica⁷. Con unas 789 unidades y el 8,3% de su flota eléctrica, Chile es líder de la región en incorporación de buses a batería, en el gráfico a la derecha se aprecia la presencia de esta tecnología en el resto de América Latina⁷.

El éxito en la incorporación de la movilidad eléctrica en el transporte público de Chile es el fruto de la acción conjunta de los actores públicos y privados involucrados; de los gobiernos y organismos estatales, las empresas de transporte, las empresas de energía y otros. Al compromiso político hacia un desarrollo renovable y menos contaminante, y la abundancia de recursos renovables, se suman las favorables relaciones comerciales con China (principal proveedor mundial de buses a batería) para generar un ámbito proclive a la incorporación de esta tecnología. Las pruebas piloto, con pocas unidades entre 2013 y 2017, desembocaron en la incorporación de cerca de 200 buses entre 2018 y 2019, y más de 500 en 2020. En el marco del Acuerdo de París, Chile busca llegar en 2040 a que el 100% de su flota vehículos del transporte público sea eléctrico.

En Uruguay son 34 los buses eléctricos que circulan por las calles de los departamentos de Montevideo y Canelones, representando el 1% de la flota total de buses y ubicándolo como el tercero en América Latina en penetración de la tecnología. Subsidios a la compra de vehículos promueven la incorporación de unidades, reduciendo las diferencias de precios con los modelos convencionales, y se prevé que para 2021 sean unas 100 unidades nuevas las que se incorporen bajo este mecanismo.

CHILE LIDERA TRANSFORMACIÓN DE FLOTA DE BUSES

Buses eléctricos a batería en Latinoamérica por país, (vehículos en barras y ratio sobre flota en líneas).



Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a datos de E-BUS RADAR (ebusradar.org), febrero de 2021.

¹ "Cars, planes, trains: where do CO₂ emissions from transport come from?", Our World In Data (ourworldindata.org), disponible aquí.

² "Which form of transport has the smallest carbon footprint?", Our World In Data (ourworldindata.org), disponible aquí.

³ "Electric Vehicle Outlook 2020", BloombergNEF (about.bnef.com), disponible aquí.

⁴ E-Bus Radar (ebusradar.org).

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

País	Energía Eléctrica		Combustibles				
	Industrial Media Tensión (USD/MWh)	Residencial (USD/MWh)	Fuel Oil (USD/l)	Gas Natural (USD/m ³)	G.L.P. Supergás (USD/kg)	Gas Oil (USD/l)	Nafta (USD/l)
Uruguay	115	248	0,66	1,31	1,19	0,96	1,38
Chile	129	193	0,41	1,56	1,88	0,67 ^a	1,04 ^a
Brasil	91	152	0,56	1,65	1,11	0,69	0,86
Argentina	53	65	0,46 ^a	0,20	0,61	0,82	0,87
Paraguay	41	59	-	-	0,72	0,65	0,87

USD/MWh equivale a dólares por Megavatio hora. Cuentas tipo, tarifa Residencial Simple con un consumo de 250 kWh/mes y tarifa Gran Consumidor 2 con un consumo de 400.000 kWh/mes. Tipos de cambio según datos de los bancos centrales de cada país. ^a Precio del energético en moneda local a diciembre de 2020.

BARRIL DE PETROLEO BRENT

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

Precio promedio Enero 2021	Mes anterior		Dos meses atrás		Doce meses atrás	
	Valor	Variación	Valor	Variación	Valor	Variación
54,77 USD	49,99 USD	9,56%	42,69 USD	28,30%	63,65 USD	-13,94%