

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.



GAS NATURAL PRESIONA AL ALZA LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA EN URUGUAY

Durante noviembre, la mayoría de los precios de los energéticos en Uruguay se mantuvieron estables. Una excepción está en la leña, que apenas aumentó un 0,06% en el mes, según los datos que releva el Instituto Nacional de Estadística (ine.gub.uy). Otra excepción fue el gas natural, que aumentó 3,67% durante noviembre, marcando el mayor incremento desde mayo.

Con estos cambios, el Índice de Precios de los Energéticos Industriales, IPEI, aumentó 0,09% en noviembre y desplazó la variación interanual a 0,66%, ubicándose en valores positivos luego de cinco meses. Por otra parte, el índice que refleja la variación del precio de la energía para el sector residencial creció 0,12% en el mes. La variación en el año móvil llegó a 5,72% y, por sexto mes consecutivo, se mantiene por encima de la variación interanual del IPC, que llegó a 4,96% en noviembre.

Variaciones de precio Noviembre 2023

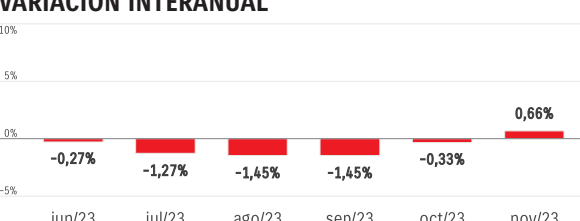
Gas natural 3,67%

Leña 0,06%

IPEI | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS INDUSTRIALES

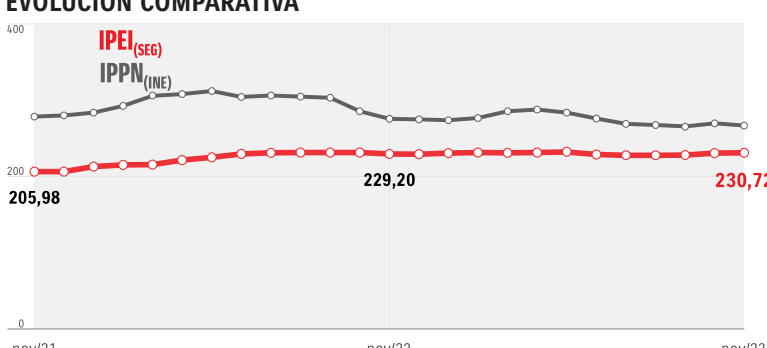
Descripción: Índice de precios (marzo 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector industrial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, www.miem.gub.uy). Incluye consumos de energía eléctrica,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

VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Noviembre 2023	Variaciones	
	Último Mes	Anual
230,72	0,09%	0,66%

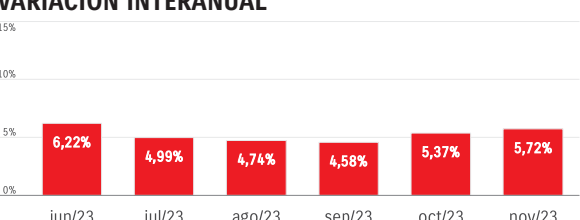
EVOLUCIÓN COMPARATIVA



IPER | ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS ENERGÉTICOS RESIDENCIALES

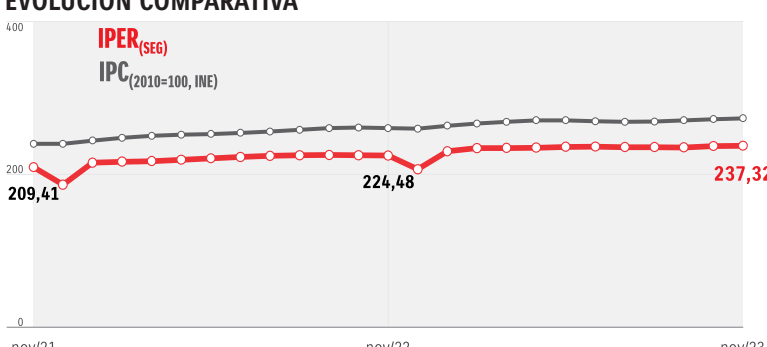
Descripción: Índice de precios (diciembre 2010=100) que refleja la evolución del costo del consumo final energético del sector residencial según el Balance Energético Nacional (Dirección Nacional de Energía, Ministerio de Industria, Energía y Minería, www.miem.gub.uy). Incluye consumos de energía eléctrica,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

VARIACIÓN INTERANUAL



Valor Noviembre 2023	Variaciones	
	Último Mes	Anual
237,32	0,12%	5,72%

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
\$ 3.783,2	\$ 3.778,8	\$ 3.752,5	\$ 3.603,1

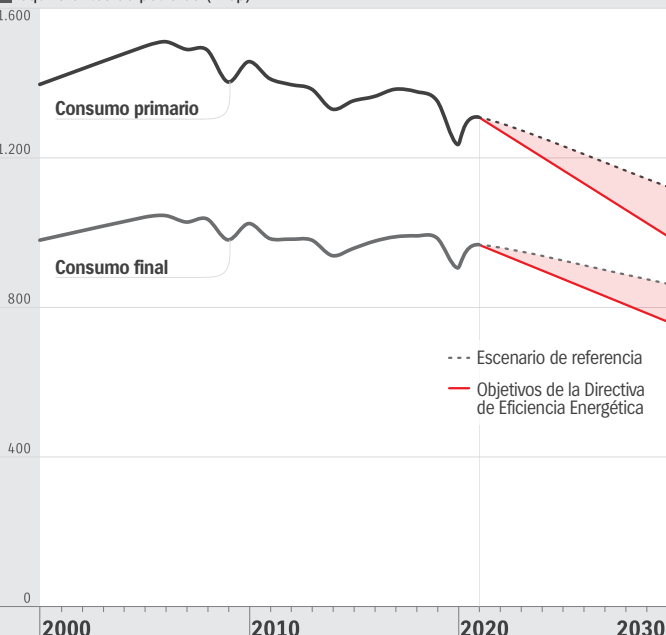
EN LA UNIÓN EUROPEA, PRIMERO, LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

La Unión Europea (UE) ha dado otro paso fundamental hacia la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático con la reciente revisión de la Directiva de Eficiencia Energética. Este nuevo compromiso refleja la adaptación de su marco legislativo de clima y energía al "Objetivo 55", un paquete de medidas para alcanzar la neutralidad climática en 2050 y reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % para 2030.

Desde el artículo 3 de la nueva Directiva, ya aprobada por el Consejo de la Unión, se plantea el principio fundamental de "primero, la eficiencia energética". Esto implica que los miembros deberán encontrar soluciones de eficiencia energética en su planificación e inversiones. Asigna responsabilidades a los estados para supervisar la aplicación del principio, promoviendo metodologías de costos y beneficios, y abordando la pobreza energética.

UNIÓN EUROPEA BUSCA REDUCIR 12% SU CONSUMO DE ENERGÍA

Consumo primario y final de energía de la Unión Europea. En millones de toneladas equivalentes de petróleo (ktep).



Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a datos de "Primary energy consumption" y "Final energy consumption", eurostat (ec.europa.eu).

Además, establece la necesidad de una evaluación futura de los umbrales, considerando la evolución económica. Este principio básico recorre la norma y establece un marco por el cual las decisiones estratégicas deberán poner foco en la eficiencia energética.

En este contexto, el núcleo de estas nuevas normas establece que la UE deberá alcanzar una reducción colectiva del 11,7% en el consumo energético para 2030, en comparación con el escenario de referencia de 2020. Esto se traduce en límites específicos obligatorios sobre el consumo final energético futuro e indicativos sobre el consumo primario de energía.

Este nuevo objetivo sobre el consumo de energía significa un incremento de los objetivos anteriores. Previo a la aprobación de la actual directiva, tomando como base los niveles de 2007, se buscaba que para finales de esta década el consumo de energía cayera 32,5%. Según los planes y medidas implementados y previstos, la UE alcanzaría para 2030 una reducción del 29,7% en su demanda primaria y 29,4% en su consumo final, respecto de la hipótesis de referencia fijada en 2007. Los nuevos objetivos implican que, los consumos primario y final de energía deberán ser, respectivamente, 40,5% y 38% menores a los niveles de 2007. El consumo primario refiere a la energía utilizada directamente de las fuentes, como petróleo, gas, carbón, eólica, solar, hidráulica, mientras que el consumo final representa la energía efectiva que consumen los usuarios, después de considerar las pérdidas durante la conversión y distribución.

Para lograr este objetivo, cada estado realizará contribuciones y presentará trayectorias indicativas en sus planes nacionales integrados de energía y clima. La fórmula para calcular estas contribuciones se basa en indicadores relevantes como la intensidad energética, el PIB per cápita y el desarrollo de energías renovables. En caso de que la suma de estas contribuciones no alcance al 11,7%, se activará un mecanismo de subsanación de desfases, permitiendo a los organismos de la Unión a solicitar correcciones para garantizar el cumplimiento del objetivo.

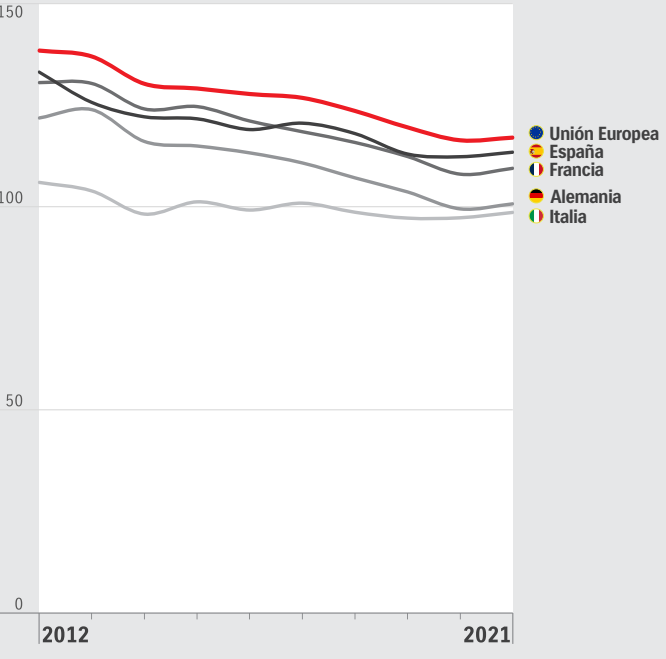
El objetivo establecido implica una reducción anual promedio del 1,5% durante el resto de esta década. La evaluación del rendimiento no tomará en cuenta la sustitución de calderas a gas por otras nuevas a gas, aunque estas sean más eficientes. Incluso, a partir de 2026, se prohibirá cualquier forma de subsidio por parte de los miembros para la adquisición de calderas a gas. Asimismo, el reemplazo de vehículos de combustión interna por otros de la misma tecnología tampoco será considerado, por más que el nuevo vehículo implique una menor quema de combustible fósil.

Un reciente boletín de Energía y Sociedad (energiasociedad.es) plantea las principales tecnologías disponibles para alcanzar estos objetivos. En primer lugar, destaca a la aerotermia como una tecnología versátil de climatización. Basado principalmente en bombas de calor, abarca la calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria. Esta tecnología extrae energía del aire exterior, logrando una eficiencia del 400%, cuatro veces más que una caldera a gas convencional. Al utilizar la aerotermia, se evita la emisión de gases nocivos, se reduce la dependencia de combustibles importados y se contribuye a la disminución de emisiones de CO2, promoviendo la sostenibilidad ambiental.

Así, las bombas de calor son una solución madura y eficiente que, cuando utiliza electricidad generada con fuentes renovables, ayuda a cumplir al mismo tiempo metas de eficiencia energética y de participación de renovable. Flexibles y eficaces para climatizar espacios, existen diferentes tecnologías de aerotermia con bombas de calor: suelo radiante-refrescante, abasteciendo hasta 55°C para calefacción y 14°C para enfriar; radiadores, sistemas aire-agua que envían agua caliente a un circuito; fancoils, de enfriamiento y calentamiento muy rápido utilizados como complemento a radiadores; y los conocidos equipos de aire acondicionado.

INTENSIDAD ENERGÉTICA DE LA UE CAE 15% EN UNA DÉCADA

Intensidad energética del PIB de la Unión Europea y los cuatro miembros de mayor población en toneladas equivalentes de petróleo (ktep) por 1.000 euros constantes de 2010.

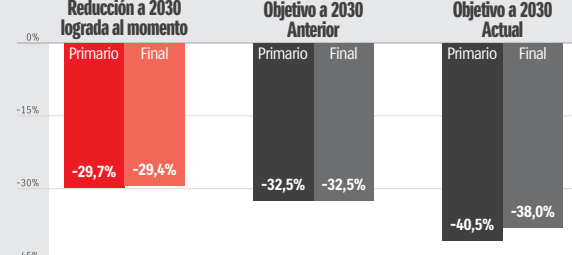


Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a datos de "Energy intensity", eurostat (ec.europa.eu).

Referencias
 *Directiva (UE) 2023/1791, Diario Oficial de la Unión Europea, septiembre de 2023. Disponible aquí.
 *El Consejo adopta la Directiva de Eficiencia Energética, Consejo Europeo, julio de 2023. Disponible aquí.
 *Nueva normativa Eficiencia Energética 2023/1791 desde Europa, OVACEN, octubre de 2023. Disponible aquí.

OBJETIVOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA UE

Variación del consumo primario y final de energía en la Unión Europea.



Variaciones respecto de la hipótesis de referencia de la UE de 2007

Fuente: Elaboración de SEG Ingeniería en base a "Directiva (EU) 2023/1791", Diario Oficial de la Unión Europea, septiembre de 2023. Disponible aquí.

Por otro lado, la electrificación se presenta como la estrategia más eficiente para descarbonizar el sector del transporte y el vehículo eléctrico se posiciona como una prioridad en las políticas de energía de los estados miembros. El Reglamento Europeo de Infraestructura de Combustibles Alternativos establece directrices vinculantes, obligando a cada país a contar con una infraestructura de recarga específica y estipula metas.

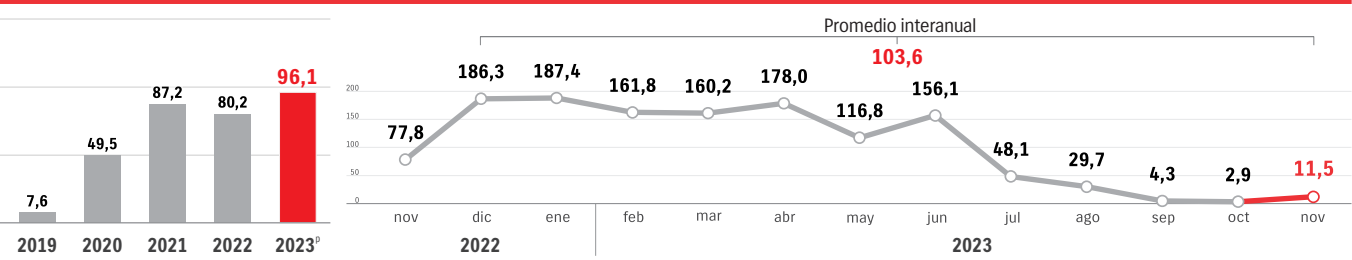
Durante la última década, la UE ha experimentado una importante disminución en su intensidad energética, registrando un promedio anual de reducción del 1,8%. Expresada como la relación entre el crecimiento del Producto Interno Bruto y la demanda de energía, la intensidad energética en la UE se redujo en promedio un 15,5% en el período comprendido entre 2012 y 2021. Además, es relevante destacar que todos los países miembros han mostrado descensos en la intensidad energética, desde el 5% en Bélgica hasta la impresionante caída del 51% en Irlanda.

Este sólido desempeño registrado en el pasado permite ser positivos sobre el impacto futuro de la recientemente aprobada Directiva. Los resultados reafirman de manera concreta las contribuciones y beneficios positivos que brinda la implementación de medidas de eficiencia energética.

*Directiva de eficiencia energética: Europa apuesta directamente por la sustitución de los combustibles fósiles, energía y sociedad, noviembre de 2023. Disponible aquí.

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 USD/MWh	Residencial USD/MWh	Fueloil USD/l	Gas Natural USD/m ³	GLP "Supergás" USD/kg	Gasoil USD/l	Nafta USD/l
Uruguay	134	282	0,77	2,03	1,94	1,50	1,96
Paraguay	38	55	-	-	1,06	1,19	1,21
Chile	132	163	0,69	1,74	1,99 ^a	1,18	1,53
Brasil	124	211	0,93	2,45	1,59	1,24	1,15
Argentina	87	56	-	0,19	0,77	1,11	1,01

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 kWh/mes y residencial con un consumo de 250 kWh/mes, en la tarifa Residencial Simple para Uruguay y en las 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. * Valor en moneda local correspondiente al mes anterior, por falta de actualización en fuente.

BARRIL DE PETROLEO BRENT

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

Precio promedio Noviembre 2023	Mes anterior		Dos meses atrás		Doce meses atrás	
	Valor	Variación	Valor	Variación	Valor	Variación
82,94 USD	90,60 USD	-8,45%	93,72 USD	-11,50%	91,59 USD	-9,44%