

## **INFORME DEL INSTITUTO DE ECONOMÍA DE UADE**

### **Resumen ejecutivo**

En el presente informe se analiza la evolución del precio de venta final de la energía eléctrica para los hogares de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para esto se utiliza como unidad de medida la relación entre una canasta de consumo mensual de 250 kWh y el salario promedio del sector privado registrado.

El objetivo es ilustrar las variaciones que ha sufrido a lo largo del tiempo la unidad de medida utilizada, es decir la porción del salario que un trabajador tuvo que destinar mensualmente al pago de dicha canasta.

El interés principal del análisis se centra en la evolución del costo de la canasta de consumo eléctrico hogareño desde enero de 1996 al presente, para lo cual la unidad de medida utilizada es la proporción que una canasta de 250 kWh representa sobre la remuneración bruta promedio y desestacionalizada correspondiente al sector privado y registrado de la economía en Argentina.

---

### **Informe**

Recientemente han vuelto al centro del debate coyuntural las tarifas de consumo eléctrico, dado que se prevén aumentos significativos en las tarifas eléctricas para los consumidores, tal como se manifestó en la Audiencia Pública de energía eléctrica<sup>1</sup>.

En base a los compromisos asumidos por el Estado Nacional frente al Fondo Monetario Internacional (FMI) y, con la finalidad de reducir el déficit fiscal según las metas acordadas con dicho organismo, es que se impulsa una reducción en los actuales subsidios al consumo de energía eléctrica que existen hoy en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA).

Este escenario se complejiza aún más si tenemos en cuenta el panorama económico internacional, particularmente las consecuencias causadas por el conflicto bélico desatado recientemente entre Rusia y Ucrania, entre las cuales se destacan la disminución de

---

<sup>1</sup> [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2\\_11.5.22\\_version\\_taquigrafica.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2_11.5.22_version_taquigrafica.pdf)

abastecimiento energético a Europa occidental y, consecuentemente incrementos significativos en los precios de la energía a nivel local y global.

En base a todo lo mencionado en los párrafos anteriores, se analiza cómo varió la evolución del precio de la energía en Argentina, particularmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, poniendo atención en la porción de la remuneración de un trabajador promedio del sector privado que se destina al pago de electricidad y sus variaciones mensuales a lo largo del tiempo.

Para esto, la totalidad del periodo observado desde enero de 1996 a junio de 2022 es analizada en los siguientes subperiodos, teniendo en cuenta las distintas políticas públicas aplicadas por las diferentes administraciones:

- (1) Enero de 1996 - Diciembre de 2001
- (2) enero de 2002 - Diciembre de 2015
- (3) Enero de 2016 - Diciembre de 2019
- (4) Enero 2020 – Junio 2022

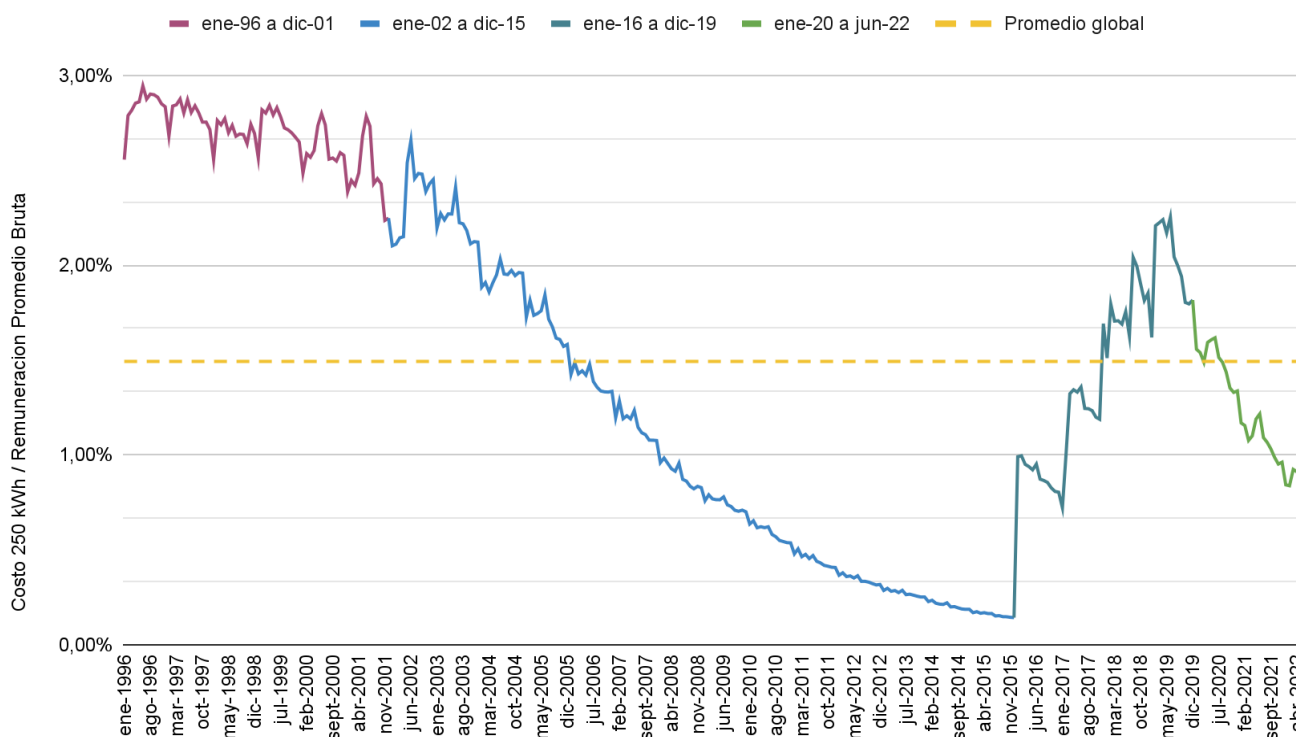


Gráfico N°1: Evolución del porcentaje del salario destinado al pago de la canasta eléctrica en CABA entre 1996 y 2022.

El **Gráfico N°1** ilustra la evolución de la canasta de consumo eléctrico de 250 kWh medida como la proporción del salario que fuera necesaria, a lo largo del periodo analizado, para hacer frente al pago de la boleta por parte de los trabajadores registrados del sector privado de la economía argentina. Para la realización de dicho cuadro se tomaron los salarios y las canastas de consumo eléctrico medidas en pesos argentinos y sus variaciones a lo largo del tiempo.

Durante la totalidad del periodo comprendido entre enero de 1996 y junio de 2022 el porcentaje del salario destinado al pago del consumo eléctrico **osciló entre 0,14% en noviembre - diciembre de 2015 y 2,95% en junio de 1996 con un valor promedio a lo largo de toda la serie analizada de 1,49%, siendo el último valor observado en junio de 2022 de 1,04%.**

<b>En porcentaje</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Promedio</b>
ene-96 a dic-01	2,24%	2,95%	2,69%
ene-02 a dic-15	0,14%	2,66%	1,03%
ene-16 a dic-19	0,72%	2,25%	1,48%
ene-20 a jun-22	0,84%	1,62%	1,21%
ene-96 a jun-22	0,14%	2,95%	1,49%

**Cuadro N° 1:** Resumen de los valores mínimos, máximos y promedio, según periodo y global. Los porcentajes surgen de dividir el salario sobre una canasta de consumo correspondiente a 250 kWh.

Para un análisis más exhaustivo y, utilizando los mismos periodos expuestos anteriormente, es posible observar que durante el período comprendido entre enero de 1996 y diciembre de 2001 se observa que la proporción del gasto en electricidad de un trabajador del sector privado se mantuvo en una tendencia lateral durante todo el periodo, alcanzando un valor promedio de 2,69%. También es visible la baja volatilidad del periodo evidenciándose con un desvío estándar de 0,156%. Durante este periodo se destinó una mayor proporción del salario bruto al pago de la tarifa eléctrica en toda la serie, caracterizándose por una menor variabilidad.

Por otro lado, se destaca que a partir de agosto de 2001 el costo de la electricidad se volvió relativamente inestable comparado con el resto de la serie. Esta inestabilidad continúa hasta el 2003 donde comienza una tendencia a la baja.

Asimismo, entre 2002 y 2015 se observa que gradualmente la proporción del salario en consumo eléctrico fue disminuyendo con el paso del tiempo, en donde el porcentaje promedio fue de 1,03%, variando de 2,66% en junio de 2002 a 0,14% en noviembre y diciembre de 2015. Durante este período se observan incrementos en las remuneraciones considerablemente superiores a los que hubo en las tarifas. Mientras que los primeros variaron en más de 2.600%, las tarifas lo hicieron en 123%

Durante el periodo comprendido entre 2016 y 2019 se evidencia un aumento en la variabilidad y en el promedio de la unidad de análisis, la cual fue de 1,46%. Durante este periodo los salarios aumentaron en menor medida que el costo de la canasta de consumo eléctrico.

Finalmente, en lo observado entre enero de 2020 y junio de 2022 se aprecia una nueva tendencia a la baja variando de 1,62% a 1,04%, con un promedio de 1,21%.

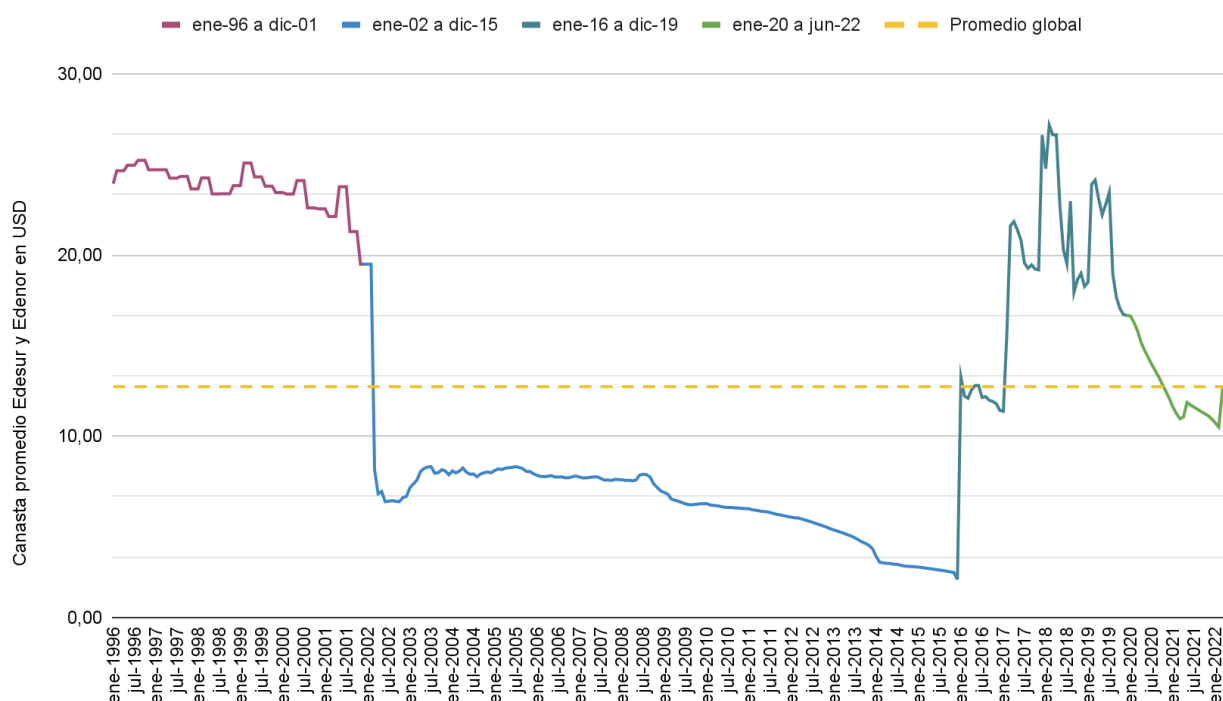


Gráfico N°2: Evolución de la canasta promedio entre Edesur y Edenor medida en dólares según TCNPM entre 1996 y 2022.

Por otro lado, el **Gráfico N°2** detalla la evolución de la misma canasta de consumo eléctrico de 250 kWh medida en dólares estadounidenses para cada periodo utilizando el Tipo de Cambio Nominal Promedio Mensual (TCNPM) correspondiente a la Comunicación "A" 3500 del Banco Central de la República Argentina (BCRA).

Midiendo la misma canasta, pero en dólares estadounidenses se observa que la proporción estudiada **osciló entre USD 2,09 en diciembre de 2015 y 27,16 en febrero de 2018 con un valor promedio a lo largo de toda la serie estudiada de USD 12,73. Siendo el último valor observado en junio de 2022 de USD 12,92.**

Cabe destacar que los valores resumidos en el **cuadro N° 2** son nominales e ilustran la variación de la canasta medida en dólares estadounidenses en cada momento, pero sin tener en cuenta la desvalorización de la divisa a lo largo del periodo analizado.

En dólares estadounidenses	Mínimo	Máximo	Promedio
ene-96 a dic-01	USD 19,49	USD 25,22	USD 23,69
ene-02 a dic-15	USD 2,09	USD 19,49	USD 6,39
ene-16 a dic-19	USD 11,37	USD 27,16	USD 18,60
ene-20 a jun-22	USD 10,50	USD 16,63	USD 12,59
ene-96 a jun-22	USD 2,09	USD 27,16	USD 12,73

**Cuadro N° 2:** Resumen de los valores mínimos, máximos y promedio, según periodo y global medidos en dólares estadounidenses. Los importes resumidos surgen de dividir las distintas canastas por el tipo de cambio (TCNPM)

En el **Gráfico N°2** podemos apreciar cómo, a finales de 2017 hasta principios del 2020, las tarifas retoman los valores en dólares del período entre 1996 y diciembre de 2001. Este fenómeno se dio por el aumento en las tarifas de electricidad y la gran variabilidad que se percibe en el gráfico fue provocada por los continuos aumentos en el tipo de cambio. Entonces, resulta interesante destacar que: **la diferencia entre los valores de la canasta medida en dólares observadas durante el periodo enero 1996 a diciembre de 2001 y enero de 2016 a diciembre de 2019 son considerablemente similares, especialmente en los valores máximos.**

---

## Panorama LATAM

La comparación con otros países se vuelve un tanto compleja por las diferencias entre tipos de cambio, salarios y distintos cuadros tarifarios. Sin embargo, es posible armar un mapa y un cuadro comparativo utilizando las tarifas en dólares por kWh consumido en hogares con los cuadros tarifarios de hasta 125 kWh, que sí bien no encuadra con la canasta usada en el

presente informe, es la más accesible para comparar distintos países de Latinoamérica, tal cómo se observa en el informe para el año 2019 de *BNamericas* con datos de *Osinerghmin*<sup>2</sup>.

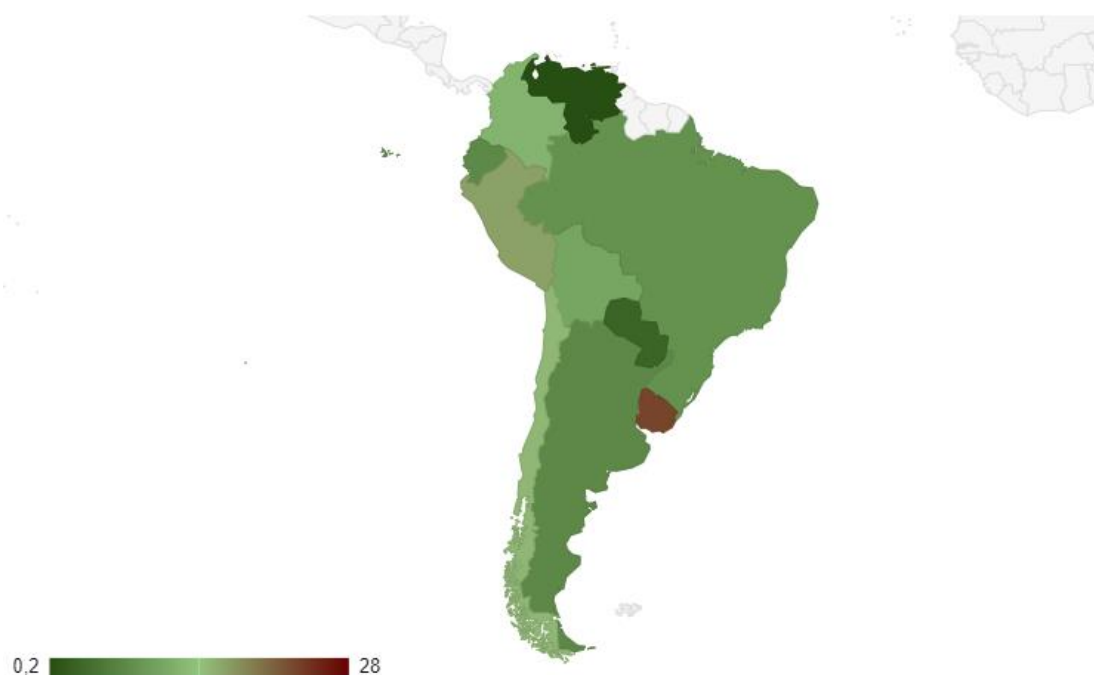
PUESTO	PAÍS	Tarifa (US\$/kWh)
1	Venezuela	\$0,20
2	Cuba	\$0,80
3	Paraguay	\$2,79
4	México	\$4,60
5	Argentina	\$7,09
6	Ecuador	\$7,23
7	Brasil	\$8,26
8	República Dominicana	\$8,80
9	Bolivia	\$10,54
10	Colombia	\$12,23
11	Costa Rica	\$14,27
12	Panamá	\$14,35
13	Chile	\$15,01
14	Perú	\$16,56
15	Guatemala	\$17,95
16	Honduras	\$20,60
17	El Salvador	\$20,77
18	Nicaragua	\$21,70
19	Belice	\$22,60
20	Uruguay	\$23,08
21	Haití	\$28,00

**Cuadro N°3:** Ranking del costo en dólares del kWh para países de LATAM

De este informe se observa que: en un ranking de 21 países de Latinoamérica, ordenado según el precio en dólares por kWh para consumo eléctrico, en orden ascendente, la Argentina se encuentra número 5, es decir, entre los países donde el precio de kWh para consumo hogareño es menor.

<sup>2</sup><https://www.bnamericas.com/es/noticias/precios-de-la-electricidad-en-latinoamerica-comparacion-de-paises>

Sí bien los valores expresados en el **Cuadro N° 3** corresponden a una canasta de 125 kWh y, no se tienen en cuenta las distintas políticas regionales dentro de cada País, el mismo es útil para observar cómo se ubica la Argentina respecto de la región en términos de tarifas de consumo eléctrico hogareño.



**Gráfico N°3:** Mapa por colores de Sudamérica según costo de kWh para consumo doméstico

## Metodología y Notas

Para comenzar con la investigación, se estableció una canasta básica de consumo de energía de 250 kWh, con el fin de representar el consumo promedio de una familia representativa. Esta canasta se ubica en la categoría R2 de consumo doméstico de electricidad, con un rango de consumo entre 151 kWh y 325 kWh. A partir de esto, se pueden obtener los cuadros tarifarios de Edenor y Edesur para el período comprendido entre enero de 1996 y junio de 2022.

Estos datos fueron obtenidos desde la página oficial del Ente Nacional Regulador de la Electricidad<sup>3</sup>. Agregando a esto la información sobre salarios; en este punto, se utilizó la remuneración bruta de los asalariados del trabajo registrado del sector privado<sup>4</sup> entre los años

<sup>3</sup> [https://www.argentina.gob.ar/enre/cuadros\\_tarifarios](https://www.argentina.gob.ar/enre/cuadros_tarifarios)

<sup>4</sup> <https://www.datos.gob.ar/dataset/sspm-remuneracion-bruta-asalariados-registrados-sector-privado-segun-rama-actividad>

1996 y 2020 y, para el año 2022, en base a el informe de situación y evolución del trabajo registrado realizado por el Ministerio de Trabajo<sup>5</sup>.

Para concluir con la recolección de datos, se procedió a desestacionalizar la serie de salarios, con la fórmula que se encuentra anexa al informe.

El siguiente paso consistió en calcular el costo de la canasta elegida de 250 kWh, para lo cual se recurrió a los cuadros tarifarios de cada empresa, calculando el costo y, al resultado, se le sumo el IVA del 21% y la contribución municipal, que en el caso de CABA es de 6,383%.

Una vez obtenidos los costos de la canasta para cada mes, se procedió a calcular el porcentaje del salario que representaba el gasto en electricidad. Los cálculos utilizados se encuentran en el anexo final.

Con estos datos, fue posible la realización de los gráficos que muestran esta relación y la evolución de esta misma a través del tiempo, concluyendo en un gráfico para el valor promedio de ambas empresas: Edenor y Edesur, ubicando en el eje de abscisas el tiempo/periodo y en el eje de ordenadas el porcentaje del salario que ocupa el costo de la canasta elegida y su evolución.

Para la comparación con los países de la región, se consultó el informe de bnamericas sin profundizar en la apertura regional de los cuadros tarifarios de cada país en particular.

Por último, se detallan, a continuación, las limitaciones metodológicas que se asumieron en la definición y elaboración del presente informe:

En primer lugar, hay que mencionar que los salarios utilizados son brutos y, que si bien estos muestran correctamente la evolución del porcentaje que se requiere para el gasto de electricidad, no representa correctamente el porcentaje real en cada año, para que así fuese los salarios deberían ser netos.

Finalmente, se supuso que para todas las canastas las tasas impositivas se mantuvieron constantes desde 1996 hasta 2022, lo cual no refleja exactamente el costo efectivo para cada mes.

---

<sup>5</sup> <https://www.trabajo.gob.ar/estadisticas/trabajoregistrado/>



**Anexo:**

(1) Cálculo de la canasta de consumo eléctrico:

$$\text{Canasta} = (\text{Carga fija} + \text{Carga Variable} * 250) * 1,27383$$

(2) Cálculo del porcentaje del salario destinado al pago del consumo eléctrico:

$$\text{Porcentaje del salario} = \frac{\text{Canasta}}{\text{Remuneracion mensual bruta promedio}}$$

---

**Fuentes utilizadas:**

- BCRA: [http://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Tipos\\_de\\_cambios.asp](http://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Tipos_de_cambios.asp)
- BNamericas: <https://www.bnamericas.com/es/noticias/precios-de-la-electricidad-en-latinoamerica-comparacion-de-paises>
- ENRE: [https://www.argentina.gob.ar/enre/cuadros\\_tarifarios](https://www.argentina.gob.ar/enre/cuadros_tarifarios)
- MEcon: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2.11.5.22\\_version\\_taquigrafica.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2.11.5.22_version_taquigrafica.pdf)
- MTEYSS: <https://www.trabajo.gob.ar/estadisticas/trabajoregistrado/>
- MTEYSS: <https://www.datos.gob.ar/dataset/sspm-remuneracion-bruta-asalariados-registrados-sector-privado-segun-rama-actividad>