



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**



**Centro de
Estadística**

CENTRO DE ESTADÍSTICA

Universidad del Azuay

**Cuenca,
Agosto de 2026
No. 77**

El Centro de Estadística de la Universidad del Azuay se establece como un espacio destinado a potenciar y respaldar la investigación mediante el apoyo y la ejecución de proyectos, garantizando un correcto y preciso manejo de los datos; así como, promueve instancias formativas para la comunidad universitaria, generando actividades de aprendizaje permanente vinculadas al empleo de datos, el uso de la estadística y sus múltiples técnicas.

**Julio Mosquera G.
Coordinador Centro de Estadística**

En esta edición:

Eficiencia y focalización del subsidio eléctrico: Tarifa Dignidad

Este boletín analiza la evolución del subsidio eléctrico en Ecuador, en particular la Tarifa Dignidad. Se analiza el comportamiento e impacto en el consumo eléctrico, además de la carga económica para ese sector. Este subsidio es un instrumento orientado a beneficiar a los hogares más vulnerables al reducir el costo del servicio.

Los resultados muestran que el subsidio cumple su función principal de apoyar económicamente a los hogares más vulnerables, pero presenta limitaciones en su diseño y aplicación, especialmente en términos de eficiencia distributiva hacia la población.

Eficiencia y focalización del subsidio eléctrico: Tarifa Dignidad

Joseph Vásquez.
Estudiante de Economía

Introducción

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2024), los subsidios son un instrumento de política pública y apoyo financiero, cuyo objetivo es promover diferentes políticas económicas y sociales. Estos pueden estar dirigidos tanto a la población como a sectores estratégicos, con el fin de reducir el costo de bienes o servicios para hogares vulnerables y el fomento del desarrollo económico.

En este contexto, la Tarifa Dignidad se analiza como un instrumento de apoyo estatal. Por ello, el presente boletín tiene como objetivo realizar un análisis descriptivo de su evolución. Esta evaluación se enfoca en identificar tendencias, patrones y variaciones de diferentes variables a lo largo del período analizado.

Los subsidios en la economía ecuatoriana y sus características

A partir del auge petrolero en 1980, Ecuador se convirtió en un país exportador de petróleo, lo que generó un incremento significativo en los ingresos del país. Este contexto le permitió al Estado crear políticas públicas orientadas a favorecer tanto a grupos vulnerables como a sectores productivos (Andrade, 2011). Desde esta perspectiva, el Estado ha implementado varios tipos de subsidios en forma de bonos, pensiones, incentivos, subvenciones, ayudas sociales y subsidios al combustible.

En este sentido, los subsidios constituyen un instrumento de política pública destinado a corregir fallas de mercado, distribución equitativa de los recursos y apoyar a la población más vulnerable. Sin embargo, según el Ministerio de Economía y Finanzas (2024), la efectividad de los subsidios depende del cumplimiento de tres características: ser transitorio, estar correctamente focalizados y que el Estado y los usuarios se beneficien.

Por su parte, el Ministerio de Economía y Finanzas (2023) señala que los subsidios pueden clasificarse en dos tipos: subsidios directos, que consisten en transferencias monetarias dirigidas directamente al beneficiario; y subsidios indirectos, donde el Estado interviene para reducir el costo del bien o servicio para el usuario.

A partir de esta clasificación, la Tarifa Dignidad se analiza como un subsidio indirecto del sector eléctrico, cuya principal función es reducir el gasto de los hogares más vulnerables en electricidad.

Subsidio eléctrico: La Tarifa Dignidad

La Tarifa Dignidad fue establecida mediante el Decreto Ejecutivo No. 451-A en 2007, con el propósito de otorgar un subsidio a los hogares de menor consumo eléctrico. Para la identificación de los beneficiarios, el consumo energético constituye el principal criterio de elegibilidad.

En este sentido, pueden acceder al beneficio los usuarios cuyo consumo mensual no exceda los 110 kWh en la región Sierra y los 130 kWh en las regiones Costa, Oriente e Insular. Quienes cumplen con estos umbrales acceden a una tarifa preferencial de 0,04 USD por kWh, valor que representa menos de la mitad de la tarifa eléctrica convencional.

Bajo este enfoque, resulta pertinente analizar el comportamiento de este subsidio en relación con variables económicas que permitan evaluar su eficiencia y comprender sus implicaciones para la economía.

El consumo eléctrico como criterio condicional

El criterio de focalización, basado exclusivamente en el consumo eléctrico, presenta limitaciones para garantizar una asignación eficiente del subsidio. Si bien este mecanismo busca identificar a los hogares de menores recursos, la ausencia de investigaciones y de evidencia empírica impide determinar con certeza si el beneficio se dirige efectivamente a la población objetivo.

De acuerdo con Novoa et al. (2023), un bajo nivel de consumo eléctrico no implica que un

hogar sea considerado vulnerable, lo que sugiere que el subsidio podría no beneficiar solo a los hogares más desfavorecidos. Los autores sostienen que esta problemática se explica, principalmente, por la falta de actualización de la Tarifa Dignidad a lo largo de los últimos años.

En consecuencia, su mecanismo de focalización no incorpora las características socioeconómicas, técnicas ni geográficas de los usuarios, lo que evidencia las limitaciones del consumo eléctrico como criterio para la asignación del subsidio.

De igual manera, Arias et al. (2024) señalan que los subsidios que se basan en este tipo de criterios de selección tienden a adquirir un carácter generalizado o universal, beneficiando de forma desproporcionada a la población de ingresos altos y medios, los cuales presentan mayores niveles de consumo eléctrico.

Por ejemplo, hogares con ingresos suficientes pueden registrar bajos niveles de consumo debido a ineficiencia energética o el tamaño del hogar, mientras que hogares pobres pueden consumir más por condiciones de vivienda o tamaño familiar. Como resultado, se generan errores tanto de inclusión como de exclusión, lo que limita la efectividad de los programas de subsidios eléctricos y evidencia la insuficiencia de criterios para una asignación adecuada.

Novoa et al. (2023) sugieren a los gobiernos eliminar este tipo de subsidio “generalizado”, puesto que generan distorsiones en los incentivos económicos y en la asignación eficiente de los recursos. Sin embargo, la eliminación de cualquier tipo de subsidio implica un costo político y social; por esta razón, la reducción se debe basar en mecanismos de focalización para su adecuada selección.

Siguiendo esta misma línea, Zambrano y Poncie (2023) concuerdan en que la eliminación de los subsidios es la mejor medida para hacer frente a la implementación ineficiente de los subsidios “generalizados”, y que la reducción de todo tipo de subsidios debe ser de forma gradual, lograda con medidas que permitan reducir de alguna manera su impacto político y social, específicamente a través de la focalización.

Los autores también afirman que la administración pública juega un papel fundamental para enfrentar la ineficiencia en la distribución del subsidio, y que, a su vez, reduce la presión económica que representa.

En este contexto, la literatura evidencia tanto la importancia de la Tarifa Dignidad como sus limitaciones en términos de eficiencia y focalización, lo que permite contextualizar el análisis descriptivo del subsidio.

Metodología

En el presente boletín se utilizó información estadística correspondiente al período 2017–2024, proveniente de la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNR) y del Banco Central del Ecuador (BCE).

Se emplearon datos del subsidio eléctrico correspondiente a la Tarifa Dignidad, el consumo eléctrico y el número de beneficiarios. Asimismo, se incorporó el Producto Interno Bruto (PIB), el cual se utilizó exclusivamente para la construcción de un indicador que relaciona el subsidio con el tamaño de la economía.

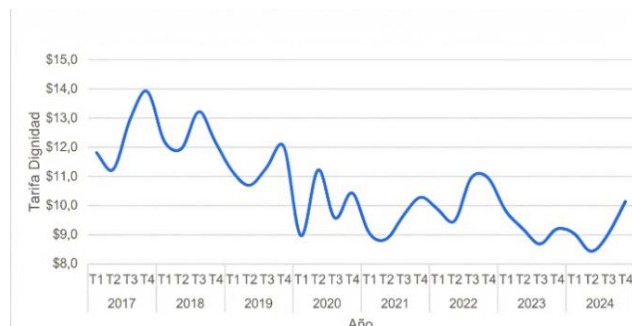
La mayoría de las variables se encontraron en frecuencia mensual; sin embargo, el PIB se encontró disponible con periodicidad trimestral. Las variables monetarias se expresaron en dólares estadounidenses, mientras que el consumo eléctrico se midió en kilovatios hora (kWh) y el número de beneficiarios en valores enteros.

Adicionalmente, se construyó un indicador que expresa el subsidio eléctrico como proporción del PIB, calculado como la razón entre el monto del subsidio y el PIB, con el fin de analizar su participación dentro de la economía.

Resultados y discusión

Evolución del subsidio eléctrico

La Figura 1 presenta la evolución del subsidio eléctrico de la Tarifa Dignidad durante el período 2017–2024.

Figura 1*Evolución del subsidio eléctrico*

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ARCERNNR (2017–2024).

Nota: Expresado en millones de USD.

Entre 2017 y 2019, se evidencia que los niveles del subsidio eléctrico se mantuvieron en un rango aproximado entre 11 y 14 millones de USD, evidenciando una tendencia decreciente. La literatura señala que el consumo energético presenta una relación positiva con el ingreso, lo que implica que, a medida que los hogares incrementan su capacidad adquisitiva, tienden a aumentar su consumo eléctrico (Pinzón, 2016).

En el primer trimestre de 2020 se observa una reducción significativa, alcanzando niveles cercanos a los 9 millones de USD. Este comportamiento coincide con el inicio de la pandemia en Ecuador, período en el cual se registraron cambios importantes en la actividad económica y en los patrones de consumo de los hogares. Para el segundo trimestre se evidencia una recuperación, seguida de una nueva disminución hasta el segundo trimestre de 2021.

A partir del segundo trimestre de 2021, el subsidio presenta un incremento progresivo hasta finales de 2022, alcanzando niveles similares a los registrados antes de 2020. Este comportamiento coincide con el proceso de reactivación económica posterior a la pandemia.

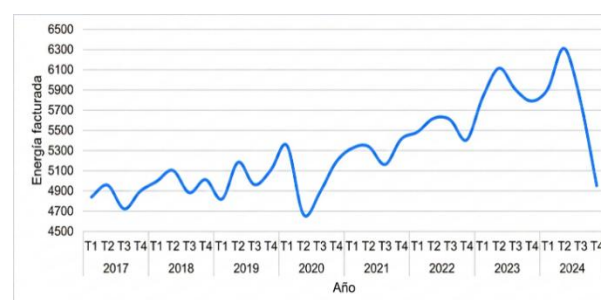
Posteriormente, entre 2023 y finales de 2024, el subsidio muestra una nueva tendencia descendente, aproximándose a los niveles mínimos observados en 2020. Finalmente, en 2024 se observa un repunte del subsidio, alcanzando niveles cercanos a los 11 millones de USD.

En conjunto, la evolución del subsidio sugiere una posible relación con el comportamiento del consumo eléctrico y con el contexto económico

de Ecuador. En particular, cambios en el consumo podrían incidir en la cantidad de hogares que cumplen con los criterios de elegibilidad del beneficio, dado que este depende de umbrales de consumo establecidos.

Evolución del consumo eléctrico

En la Figura 2 se presenta la evolución del consumo eléctrico durante el período 2017–2024.

Figura 2*Evolución del consumo eléctrico*

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ARCERNNR (2017–2024).

Nota: Expresado en millones de kWh.

Entre 2017 y 2019 se observa una tendencia ligeramente creciente del consumo eléctrico. En contraste, para 2020 se identifica una disminución en los niveles de consumo, reflejando un cambio respecto a la tendencia observada en años anteriores.

Posteriormente, en el primer trimestre de 2021, el consumo eléctrico repunta nuevamente a niveles similares a los registrados antes de 2020, y a partir de ese momento se evidencia una tendencia creciente y sostenida hasta 2024. Este comportamiento coincide con el proceso de reactivación económica posterior a la pandemia en Ecuador.

En términos de magnitud, el consumo eléctrico cambió de aproximadamente 5349 millones de kWh en 2020 a cerca de 6310 millones de kWh en 2024, evidenciando un incremento cercano a 1000 millones de kWh a lo largo de cuatro años. Sin embargo, hacia finales de 2024 se observa una reducción significativa en los niveles de consumo.

Relación entre el subsidio y el consumo eléctrico

Al comparar el subsidio y el consumo eléctrico de forma visual, se observa que el consumo eléctrico presenta una tendencia creciente y sostenida, mientras que el subsidio se mantiene relativamente estable o incluso muestra una ligera disminución. Esto sugiere que no existe una relación directa clara entre el aumento del subsidio y el incremento del consumo eléctrico en Ecuador.

En este sentido, la literatura señala que la demanda eléctrica residencial tiende a ser relativamente inelástica frente al precio, lo que implica que variaciones en el subsidio no generan cambios proporcionales en el consumo (Artabe y Ayala, 2022). De manera similar, estudios aplicados a contextos comparables indican que los esquemas de subsidios basados en umbrales de consumo no necesariamente alteran el comportamiento de los hogares cercanos a dichos límites (Arias et al., 2024).

Bajo este enfoque, el subsidio eléctrico podría no actuar como un incentivo directo al consumo, sino más bien como un mecanismo de apoyo económico para los hogares beneficiarios. Asimismo, su evolución parece estar más vinculada a factores que determinan la elegibilidad, como cambios en los patrones de consumo y las condiciones económicas generales.

Estos resultados son consistentes con lo observado en las Figuras 1 y 2, donde las variaciones en el subsidio no se traducen en cambios proporcionales en el consumo eléctrico. En consecuencia, el subsidio cumpliría principalmente una función redistributiva, lo que abre el debate sobre su eficiencia y su adecuada focalización.

Subsidio como porcentaje del PIB

En la Figura 3 se presenta la evolución del subsidio eléctrico como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) durante el período 2017–2024. En este sentido, se observa una tendencia decreciente en el tiempo, lo que indica una reducción en el peso relativo del subsidio dentro de la economía.

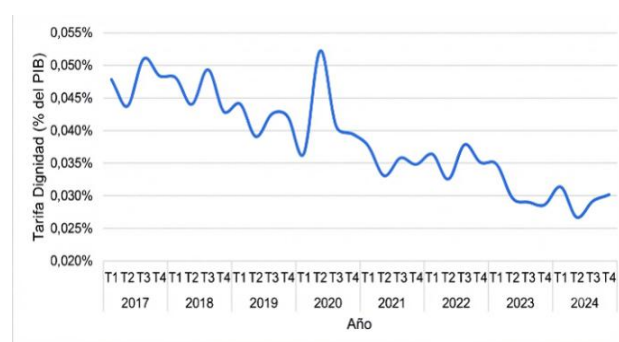
En el segundo trimestre de 2020 se identifica un incremento significativo en el

indicador, alcanzando el valor más alto del período analizado. Posteriormente, a partir del tercer trimestre de 2020, el indicador retorna a niveles inferiores y continúa con una tendencia descendente en los años siguientes.

En general, el comportamiento del indicador evidencia una disminución progresiva en la participación del subsidio eléctrico en relación con el tamaño de la economía a lo largo del período de estudio.

Figura 3

Carga económica del subsidio entre 2017 y 2024



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ARCERNNR y el BCE.

En el segundo trimestre del año 2020, se observa una variación significativa en el indicador, generando el peso relativo más alto de este período. Sin embargo, para el tercer trimestre, el indicador vuelve a niveles similares de la pandemia, y en los posteriores años se mantiene una disminución constante en la carga relativa del subsidio sobre la economía ecuatoriana.

De acuerdo con el análisis realizado, la tendencia descendente de la carga fiscal del subsidio eléctrico parece responder principalmente a un proceso de ajuste y equilibrio casi automático del sistema, asociado a cambios en los patrones de consumo de los usuarios, más que a mejoras estructurales en la gestión pública o en los mecanismos de focalización del subsidio.

Conclusiones

En conclusión, los resultados muestran que el subsidio presenta una tendencia relativamente estable con ciertas variaciones a lo largo del tiempo, mientras que el consumo eléctrico evidencia un crecimiento sostenido, especialmente en los años posteriores a la pandemia. Esta diferencia en el

comportamiento de ambas variables sugiere que no existe una relación directa entre el nivel del subsidio y el consumo eléctrico.

En este sentido, el subsidio podría no actuar como un incentivo al consumo, sino como un mecanismo de apoyo económico para los hogares beneficiarios. Asimismo, la evolución del subsidio parece estar más relacionada con cambios en la elegibilidad de los usuarios, influenciados por factores como los comportamientos de consumo y las condiciones económicas generales.

Por otro lado, el análisis del subsidio como porcentaje del PIB evidencia una reducción en su peso relativo a lo largo del tiempo.

En conjunto, se resalta la importancia de evaluar no solo la existencia del subsidio, sino también su diseño y focalización, con el fin de garantizar una asignación eficiente de los recursos y un adecuado cumplimiento de sus objetivos sociales.

Referencias

- Andrade, S. (2011). El precio social del gas licuado de petróleo en el Ecuador: crisis de gobernanza. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede Ecuador. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/items/840d62b9-2c48-4811-93f9-32a258d6f7ef>
- Camino-Mogro, S., & Arias, K. (2024). Assessing the impact of electricity subsidies on electricity consumption: The case of selected Latin American countries. <https://www.latinaer.org/index.php/laer/article/view/375>
- Grand, U. (2022). Estimación de la elasticidad precio de la demanda eléctrica de los hogares españoles. <https://addi.ehu.es/handle/10810/58040>
- Novoa, E. G., Salazar, G. B., Buitrón, E. M., & Salazar, G. S. (s.f.). Propuesta de una metodología para la focalización del subsidio eléctrico “Tarifa de la Dignidad” en usuarios residenciales de las empresas eléctricas del Ecuador. <https://revistaenergia.cenace.gob.ec/index.php/cenace/article/view/579>
- Pinzón, K. (2016). Análisis de elasticidades precio e ingreso de la energía. Demanda en Ecuador: un enfoque de MCO dinámico. <https://arxiv.org/abs/1611.05288>
- Zambrano Choez, A. J., & Pionce Soledispa, M. E. (2023). La intervención de la administración pública en los subsidios de los combustibles del Ecuador. *Revista UNESUM-Ciencias*, 7(1). <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n1.2023.704>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). Proforma del Presupuesto General del Estado 2024. <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/4849/proforma-presupuesto-general-estado-2024>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). Proforma del Presupuesto General del Estado 2023. https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/10/Anexo-3_Subsidios-2023.pdf

Revisado por:

Prof. Santiago Sarmiento, PhD