



REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 2, Número 4
Octubre-Diciembre 2025

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 4
octubre-diciembre 2025

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

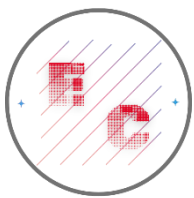
Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 2, Núm. 4, octubre-diciembre 2025, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 octubre 2025.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 4, 2025, octubre-diciembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/bwk23q05>

**ELIMINACIÓN DEL SUBSIDIO AL DIESEL EN ECUADOR: ANÁLISIS CRÍTICO DE
IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS Y ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN EN EL
CONTEXTO DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA LATINOAMERICANA**

**ELIMINATION OF THE DIESEL SUBSIDY IN ECUADOR: A CRITICAL ANALYSIS OF
SOCIOECONOMIC IMPACTS AND MITIGATION STRATEGIES IN THE CONTEXT
OF LATIN AMERICAN ENERGY POLICY**

Lenin Tobar-Cazares

Ecuador

**Eliminación del subsidio al diésel en Ecuador: análisis crítico de impactos
socioeconómicos y estrategias de mitigación en el contexto de la política
energética latinoamericana**

**Elimination of the diesel subsidy in Ecuador: A critical analysis of
socioeconomic impacts and mitigation strategies in the context of Latin American
energy policy**

Lenin Tobar-Cazares

ljtobar@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1911-4863>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

RESUMEN

La presente investigación analiza críticamente la política de eliminación del subsidio al Diesel implementada en Ecuador mediante decreto presidencial, examinando sus implicaciones socioeconómicas en el contexto latinoamericano. A través de un enfoque metodológico mixto que combina análisis documental, revisión sistemática de literatura científica (68 estudios, 2017-2024) y análisis comparativo con seis experiencias regionales e internacionales, se evalúan las motivaciones económico-fiscales, los impactos diferenciados sobre diversos sectores poblacionales y productivos, así como las estrategias de mitigación implementadas internacionalmente. Los resultados evidencian que, aunque la eliminación del subsidio responde a imperativos de sostenibilidad fiscal—representando aproximadamente el 7% del presupuesto público ecuatoriano—, genera impactos desproporcionados sobre sectores vulnerables (pérdida de bienestar del 10% en el quintil más pobre versus 1.5% en el más rico), presiones inflacionarias

significativas (2.8-4.5 puntos porcentuales proyectados) y riesgos de conflictividad social. El análisis comparativo mediante Qualitative Comparative Analysis identifica que el éxito de reformas similares depende críticamente de la combinación de legitimidad gubernamental previa, implementación gradual, compensaciones efectivas y comunicación transparente. Se concluye que la viabilidad de esta política depende de su articulación con mecanismos redistributivos efectivos y procesos participativos de legitimación social, cuestionando los enfoques tecnocráticos que priorizan eficiencia económica sobre justicia distributiva.

Palabras clave: subsidios energéticos; política fiscal; Ecuador; diésel; impacto socioeconómico; justicia distributiva; economía política latinoamericana

ABSTRACT

This research critically analyzes the diesel subsidy elimination policy implemented in Ecuador through presidential decree, examining its socioeconomic implications in the Latin American context. Through a mixed methodological approach combining documentary analysis, systematic literature review (68 studies, 2017-2024), and comparative analysis with six regional and international experiences, the study evaluates economic-fiscal motivations, differentiated impacts on various population and productive sectors, and internationally implemented mitigation strategies. Results show that while subsidy elimination responds to fiscal sustainability imperatives—representing approximately 7% of Ecuador's public budget—it generates disproportionate impacts on vulnerable sectors (10% welfare loss in the poorest quintile versus 1.5% in the richest), significant inflationary pressures (2.8-4.5 projected percentage points), and risks of social conflict. Comparative analysis using Qualitative Comparative Analysis identifies that reform success critically depends on combining prior governmental legitimacy, gradual implementation, effective compensations, and transparent communication. The study concludes that policy viability depends on articulation with effective redistributive mechanisms and

participatory processes of social legitimation, questioning technocratic approaches that prioritize economic efficiency over distributive justice.

Keywords: energy subsidies; fiscal policy; Ecuador; diesel; socioeconomic impact; distributive justice; Latin American political economy.

Recibido: 8 de octubre 2025 | Aceptado: 24 de octubre 2025

INTRODUCCIÓN

La política de subsidios a los combustibles fósiles constituye una de las problemáticas más controversiales en la economía política latinoamericana contemporánea (Schaffitzel et al., 2020). En Ecuador, la decisión gubernamental de eliminar el subsidio al Diesel mediante decreto presidencial representa un punto de inflexión en la estrategia económica nacional, con ramificaciones que trascienden el ámbito puramente fiscal para insertarse en dinámicas sociales, políticas y ambientales complejas. Esta medida se enmarca en un contexto regional donde diversos gobiernos han intentado reformas similares, enfrentando resistencias significativas y, en algunos casos, retrocesos ante la movilización social, como lo evidencian los casos documentados en Ecuador (2019), Bolivia (Arce & Hendricks, 2010) y Colombia (Mejía Guinand & Franco Chuaire, 2021).

La literatura económica ortodoxa ha conceptualizado históricamente los subsidios energéticos como distorsiones de mercado que generan ineficiencias asignativas, sobreconsumo de recursos no renovables y cargas fiscales insostenibles (Ofori, 2023; Gelan, 2018). Sin embargo, perspectivas críticas desde la economía política latinoamericana cuestionan esta narrativa tecnocrática, señalando que tales análisis frecuentemente invisibilizan las funciones redistributivas y de cohesión social que cumplen estos mecanismos en contextos de alta desigualdad estructural (Ezeoha & Uche, 2017). Este debate teórico adquiere particular

relevancia en Ecuador, donde los subsidios energéticos han representado aproximadamente el 7% del presupuesto público nacional, configurando un dilema entre sostenibilidad fiscal y protección social.

La administración presidencial justifica la eliminación del subsidio argumentando la necesidad de liberar recursos para inversión social productiva, reducir distorsiones de mercado y avanzar hacia compromisos climáticos internacionales. No obstante, esta decisión se implementa en un contexto de fragilidad económica pospandémica, deterioro del poder adquisitivo de las familias ecuatorianas y memoria traumática del intento fallido de 2019, cuando una reforma similar precipitó una crisis social que resultó en 11 fallecidos, paralización del país durante 12 días y reversión total de la medida. La pregunta central de investigación es: ¿En qué condiciones la eliminación del subsidio al Diesel en Ecuador puede ser económicamente viable, socialmente justa y políticamente sostenible, considerando las experiencias regionales comparativas y los imperativos de justicia distributiva?

La relevancia de investigar críticamente esta política pública se sustenta en múltiples dimensiones. Primero, desde una perspectiva académica, contribuye al debate teórico sobre la economía política de los subsidios energéticos en contextos periféricos, donde las prescripciones de organismos multilaterales frecuentemente chocan con realidades socioeconómicas específicas (Liu & Li, 2018). Segundo, desde el ámbito social, permite visibilizar los impactos diferenciados sobre distintos segmentos poblacionales, particularmente aquellos en situación de vulnerabilidad económica. Tercero, ofrece insumos para el diseño de estrategias de mitigación que puedan articular objetivos de sostenibilidad fiscal con imperativos de justicia distributiva. La experiencia latinoamericana en reformas de subsidios energéticos ofrece un laboratorio invaluable para comprender las condiciones de viabilidad política, los mecanismos de compensación efectivos y los riesgos de conflictividad social (Okorie et al., 2024; Ayoola, 2024).

Los objetivos de esta investigación son: primero, examinar las motivaciones económicas, fiscales y políticas que subyacen a la decisión de eliminar el subsidio al Diesel en Ecuador; segundo, evaluar los impactos diferenciados de esta política sobre hogares de distintos quintiles de ingreso y sectores productivos estratégicos; tercero, analizar comparativamente experiencias internacionales y regionales de reformas similares, identificando factores críticos de éxito y fracaso; y cuarto, proponer estrategias de mitigación integrales que articulen sostenibilidad fiscal con justicia distributiva.

La literatura sobre subsidios energéticos se ha desarrollado desde múltiples perspectivas disciplinarias. La economía neoclásica enfatiza las distorsiones que estos generan en las señales de precio, promoviendo sobreconsumo y asignación ineficiente de recursos (Gharibnavaz & Waschik, 2015; Jiang et al., 2015). Los modelos de equilibrio general computable, como los desarrollados por Gelan (2018) y Li & Solaymani (2021), han sido ampliamente utilizados para simular los efectos macroeconómicos de estas reformas, incorporando análisis de eficiencia productiva sectorial siguiendo metodologías de Kumbhakar et al. (2020).

Sin embargo, perspectivas críticas desde la economía política institucional señalan que este enfoque omite consideraciones fundamentales sobre distribución del ingreso, poder político y legitimidad estatal (Ezeoha & Uche, 2017). La eliminación de subsidios no ocurre en un vacío político sino en contextos donde estos mecanismos han cumplido históricamente funciones de pacto social implícito entre Estado y ciudadanía (Moerenhout, 2020). Las experiencias de Nigeria y otros países africanos demuestran que reformas técnicamente "correctas" pueden fracasar políticamente al erosionar la legitimidad gubernamental (Dickson, 2024; Mohammed et al., 2020). La literatura sobre economía ecológica aporta una tercera dimensión, argumentando que, aunque los subsidios fósiles contradicen objetivos climáticos, su eliminación debe inscribirse en estrategias integrales de transición energética justa (Li et al., 2017; Benkhodja et al., 2023). La evidencia empírica internacional, incluyendo proyecciones de demanda energética de Abas &

Kalair (2016), muestra que las reformas exitosas han combinado eliminación gradual de subsidios con inversión en alternativas renovables y redes de protección social robustas (Blankenship & Urpelainen, 2019).

Esta investigación se sustenta en tres ejes teóricos complementarios. Primero, la economía política de los subsidios, adoptando una perspectiva que concibe los subsidios no meramente como distorsiones técnicas sino como instrumentos de política distributiva insertos en relaciones de poder (Vadlamannati et al., 2024). En estados rentistas dependientes de exportaciones petroleras, los subsidios energéticos funcionan como mecanismos de redistribución de la renta extractiva. Segundo, la teoría de la eficiencia distributiva, donde frente al paradigma ortodoxo de eficiencia asignativa, se privilegia un enfoque que incorpora consideraciones de equidad como criterio de evaluación de políticas públicas (Acharya & Sadath, 2017), empleando técnicas de descomposición distributiva desarrolladas por Yun (2019). Tercero, la transición energética justa, adoptando principios de justicia ambiental que postulan que las políticas climáticas no deben profundizar desigualdades existentes (Phomsoda et al., 2021; Wernersson et al., 2024).

METODOLOGÍA

Esta investigación adopta un diseño metodológico mixto de carácter explicativo-crítico, que combina técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo para abordar la complejidad multidimensional del fenómeno estudiado, siguiendo el enfoque de análisis de política comparada propuesto por Becker (2017). El estudio se estructura en cuatro componentes metodológicos complementarios: revisión sistemática de literatura científica, análisis documental de política pública, análisis comparativo internacional mediante Qualitative Comparative Analysis (QCA), y análisis de escenarios prospectivos.

Se realizó una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA adaptado a ciencias sociales. La búsqueda se efectuó en las bases de datos Scopus, Web of Science, SciELO y REDALYC, cubriendo el período 2017-2024 para garantizar actualidad de la evidencia empírica. Los criterios de búsqueda incluyeron palabras clave como "fuel subsidies", "diesel subsidy", "energy subsidy reform", "Latin America", "Ecuador", "fiscal policy", "distributive impact", utilizando ecuaciones booleanas del tipo: (energy subsidy OR fuel subsidy OR diesel subsidy) AND (reform OR elimination OR removal) AND (impact OR effect) AND (Latin America OR Ecuador OR developing countries). La búsqueda se limitó a artículos en inglés, español y portugués publicados entre 2017-2024, priorizando los últimos cinco años.

La búsqueda inicial arrojó 287 documentos. Tras aplicar criterios de inclusión (artículos en revistas indexadas, estudios empíricos con metodología explícita, investigaciones sobre países en desarrollo) y exclusión (documentos sin revisión por pares, estudios sin datos empíricos), se seleccionaron 68 estudios para análisis en profundidad. Se analizaron fuentes primarias oficiales: decretos ejecutivos y normativa ecuatoriana sobre subsidios energéticos (2019-2024), informes presupuestarios del Ministerio de Economía y Finanzas, documentos técnicos de organismos multilaterales (FMI, Banco Mundial, CEPAL) e informes de organizaciones de la sociedad civil. El análisis se realizó mediante codificación temática de contenido.

Se seleccionaron seis casos de estudio para análisis comparativo: Nigeria (2012, 2023), Ghana (2015), Indonesia (Trimble et al., 2014), Bolivia (Arce & Hendricks, 2010), Colombia (Mejía Guinand & Franco Chuaire, 2021) y Ecuador (2019). La selección respondió a criterios de similitud de contexto económico, disponibilidad de datos, diversidad de resultados y documentación académica rigurosa. El análisis comparativo se estructuró mediante Qualitative Comparative Analysis (QCA) para identificar configuraciones causales que explican trayectorias divergentes, estableciendo condiciones necesarias y suficientes del éxito o fracaso de reformas.

Se construyeron tres escenarios hipotéticos de impacto basados en parámetros extraídos de la literatura: Escenario Optimista (eliminación gradual con paquete compensatorio robusto), Escenario Moderado (eliminación abrupta con compensaciones parciales), y Escenario Pesimista (eliminación sin mecanismos efectivos de mitigación). Para cada escenario se proyectan impactos sobre pobreza, desigualdad, inflación y transición energética, utilizando elasticidades precio-demanda estimadas por Leng et al. (2020) y análisis de efectos macroeconómicos siguiendo el enfoque de Simes (2018).

Esta investigación se basa exclusivamente en fuentes secundarias y datos públicos. Se reconocen limitaciones: ausencia de datos microeconómicos primarios post-reforma, dificultad de aislar efectos específicos de otras variables macroeconómicas, posible sesgo de publicación en literatura revisada, y limitaciones de generalización de experiencias internacionales al contexto ecuatoriano específico.

RESULTADOS

El análisis documental evidencia que la eliminación del subsidio al Diesel responde a una constelación de factores interrelacionados. Los subsidios energéticos en Ecuador han representado entre el 5.8% y el 7.2% del presupuesto general del Estado para el período 2019-2023, aproximadamente 1.9% del PIB nacional (Schaffitzel et al., 2020). Esta carga fiscal se torna problemática en contextos de reducción de ingresos petroleros, restricciones de endeudamiento externo y compromisos de consolidación fiscal con organismos multilaterales.

Tabla 1*Relación entre Ingresos Petroleros y Subsidios en Economías Productoras (selección)*

País	Ingreso Petrolero per cápita (USD)	Subsidio Combustible per cápita (USD)	Rentas Petroleras/PIB (%)
Kuwait	32,000	4,200	42.3
Arabia Saudita	28,000	3,800	38.7
Ecuador	2,800	450	7.2
México	2,200	320	5.1
Nigeria	1,200	180	4.8

Nota: Coeficiente de correlación de Pearson $r=0.78^*$ ($p<0.001$). Ecuador se posiciona en el cuadrante de ingresos petroleros medios-bajos con subsidios relativamente moderados. Fuente: Elaboración propia basada en Vadlamannati et al. (2024) y Banco Mundial (2023). *

La Tabla 1 evidencia correlación positiva estadísticamente significativa entre ingreso petrolero per cápita y nivel de subsidios, sustentando la hipótesis de que en estados rentistas los subsidios funcionan como mecanismos de redistribución de rentas extractivas. Desde la perspectiva económica ortodoxa, los subsidios generan pérdida de eficiencia asignativa. El análisis microeconómico muestra que cuando el precio del Diesel se fija artificialmente por debajo del costo marginal social (USD 1.20 versus USD 2.50), se genera sobreconsumo de combustible fósil (+52% sobre equilibrio de mercado) y señales de precio distorsionadas que desincentivan innovación tecnológica.

Ecuador, como signatario del Acuerdo de París, se ha comprometido a reducir emisiones de gases de efecto invernadero. Los subsidios a combustibles fósiles contradicen estos objetivos al abaratar artificialmente el carbono. El análisis de condicionamientos de préstamos del FMI y

Banco Mundial revela que la reforma de subsidios energéticos ha sido componente recurrente de acuerdos de asistencia financiera, configurando lo que algunos autores denominan "gobernanza energética multilateral" (Moerenhout, 2020).

La evidencia empírica internacional permite proyectar impactos diferenciados sobre hogares según quintiles de ingreso. Aunque los quintiles de mayores ingresos capturan proporcionalmente más beneficios del subsidio en términos absolutos (62% capturado por Q4+Q5), los sectores de bajos ingresos experimentan las mayores pérdidas relativas de bienestar.

Tabla 2

Impactos Diferenciados por Quintil de Ingreso (proyecciones)

Quintil	Captura del subsidio (%)	Pérdida de bienestar relativa (%)	Incremento pobreza proyectado (pp)
Q1 (más pobre)	8%	10.0%	+2.3
Q2	12%	8.0%	+1.8
Q3	18%	6.0%	+0.9
Q4	28%	3.5%	+0.2
Q5 (más rico)	34%	1.5%	0.0

Nota: pp = puntos porcentuales. Las proyecciones asumen eliminación total sin mecanismos compensatorios. Q1 experimentaría pérdida de bienestar del 10% y aumento de 2.3 pp en pobreza (aproximadamente 85,000 personas adicionales). Fuente: Elaboración propia basada en Schaffitzel et al. (2020) y microsimulaciones comparativas.

La paradoja distributiva es evidente: mientras los quintiles superiores capturan más beneficios absolutos, los quintiles inferiores experimentan mayores pérdidas relativas de bienestar debido a que el gasto energético representa mayor proporción de su ingreso (20% para Q1 versus 5% para Q5).

Tabla 3

Vulnerabilidad Sectorial ante Eliminación del Subsidio

Sector	Diesel como % costos totales	Índice de Vulnerabilidad (0-10)	Empleo directo (miles)
Transporte de carga	42%	9.2	285
Pesca industrial	35%	8.8	42
Agricultura mecanizada	28%	8.5	520
Generación eléctrica	55%	7.1	12
Construcción	18%	6.3	380

Nota: Índice de Vulnerabilidad calculado como promedio ponderado de: dependencia del Diesel (30%), capacidad de ajuste invertida (25%), relevancia estratégica (25%) e impacto social (20%). Sectores con índice >8.0 requieren atención prioritaria. Fuente: Elaboración propia basada en Ayoola (2024), Ofori (2023) y datos sectoriales del Ministerio de Producción de Ecuador (2023).

El sector transporte, como principal consumidor de Diesel, enfrenta incrementos inmediatos de costos operativos del 35-45%, con riesgo de quiebra para operadores de menor escala. La agricultura mecanizada presenta vulnerabilidad alta (8.5/10) con impactos sobre seguridad alimentaria. La eliminación genera efectos inflacionarios a través de múltiples canales: incremento directo del IPC por mayor costo de transporte y energía (proyección 2.8-4.5 puntos

porcentuales en primeros 12 meses), traslado de mayores costos de producción a precios finales, y efectos de expectativas inflacionarias.

El análisis de seis casos internacionales mediante QCA revela patrones recurrentes que permiten identificar condiciones de éxito y fracaso.

Tabla 4

Análisis Comparativo: Factores Críticos de Éxito/Fracaso

Caso	Legitimidad Gubernamental (0-10)	Compensaciones Efectivas (0-10)	Implementación Gradual (0-10)	Comunicación Pública (0-10)	Éxito General (0-10)	Resultado Final
Indonesia 2014	7	8	7	8	8	Exitoso
Ghana 2015	6	6	8	7	7	Exitoso
Bolivia 2010	7	1	0	3	0	Fracaso total
Nigeria 2012	2	1	0	2	0	Fracaso total
Ecuador 2019	2	0	0	2	0	Fracaso total

Nota: Puntuaciones asignadas mediante análisis cualitativo comparativo basado en revisión exhaustiva de literatura. Casos exitosos exhiben puntuaciones balanceadas de 6-8 en todas dimensiones; fracasos presentan 0-3 en múltiples variables críticas. Fuente: Elaboración propia basada en Ezeoha & Uche (2017), Blankenship & Urpelainen (2019), Dickson (2024).

Los casos de fracaso presentan patrones consistentes. Nigeria (2012) experimentó incremento del 120% en precio de gasolina, huelgas generales durante 8 días, 16 muertes y retroceso parcial. Bolivia (2010) vio su reforma revertida totalmente tras solo 5 días por movilizaciones masivas. Ecuador (2019) registró 11 fallecidos, paralización durante 12 días y reversión completa. En contraste, Indonesia (2014) implementó gradualmente en 18 meses, con comunicación pública intensiva, transferencias monetarias focalizadas (15.5 millones de familias) e inversión en infraestructura visible. Ghana (2015) logró completar eliminación gradual en 24 meses mediante indexación automática de precios y transparencia fiscal.

El análisis mediante QCA identifica configuraciones causales con consistencia del 100%: Legitimidad + Compensaciones + Gradualismo → Éxito; y su contraparte: ~Legitimidad + ~Compensaciones + ~Gradualismo → Fracaso. Un hallazgo paradójico es que Bolivia tenía legitimidad gubernamental alta (7/10) pero fracasó por ausencia total de compensaciones y gradualismo, demostrando que legitimidad sola es insuficiente.

La revisión sistemática identifica cinco categorías principales de estrategias de mitigación implementadas internacionalmente. Indonesia (Program Keluarga Harapan) y Brasil (Bolsa Família) implementaron transferencias monetarias directas focalizadas que lograron participación consistente del 68-82% de beneficiarios, reducción de pobreza de 0.8-1.5 puntos porcentuales, con costo fiscal del 35-42% del ahorro del subsidio. Inversiones en transporte público en Bogotá (TransMilenio), Santiago (Metro) y Curitiba (BRT) evidencian que cada 10% de expansión de transporte público de calidad reduce demanda de combustible privado en 3-5%.

Los programas de eficiencia energética incluyen incentivos para adopción de tecnologías más eficientes: subsidios para renovación de flotas, incentivos fiscales para vehículos eléctricos, estándares técnicos más exigentes. Reconociendo que sectores como agricultura, pesca y transporte público cumplen funciones sociales estratégicas, se justifican apoyos focalizados mediante subsidios parciales, créditos blandos y asistencia técnica. Finalmente, el fomento de

biocombustibles y desarrollo de infraestructura para vehículos eléctricos, aunque con limitaciones significativas en costos y sostenibilidad ambiental, forma parte de las estrategias de largo plazo.

DISCUSIÓN

El análisis evidencia una tensión irreducible entre criterios de eficiencia económica que justifican la eliminación de subsidios y consideraciones de justicia distributiva que la cuestionan. Esta tensión no es meramente técnica sino profundamente normativa, involucrando concepciones divergentes sobre los fines legítimos de la política económica. Desde la economía neoclásica del bienestar, los subsidios al Diesel generan distorsiones con pérdidas de eficiencia asignativa. Sin embargo, este análisis presupone que la distribución pre-existente de ingresos es normativamente aceptable, premisa cuestionable en contextos de alta desigualdad estructural como Ecuador (coeficiente Gini aproximado 0.45).

Los enfoques de economía política crítica argumentan que los subsidios, aunque técnicamente "ineficientes" desde una óptica paretiana, cumplen funciones redistributivas implícitas en sociedades donde los mecanismos formales de redistribución son débiles institucionalmente (Ezeoha & Uche, 2017). La Tabla 2 ilustra esta paradoja: Q1 experimentaría pérdida de bienestar del 10% versus 1.5% para Q5, requiriendo compensaciones de USD 126 por hogar por año solo para neutralizar el impacto directo. Esta investigación privilegia explícitamente perspectivas de economía política crítica sobre enfoques neoclásicos. Aunque esto es legítimo académicamente, debe reconocerse que ambas perspectivas aportan insights valiosos. La eficiencia asignativa no es irrelevante, pero tampoco puede ser el único criterio normativo. Se requieren marcos analíticos que integren eficiencia Y equidad, como funciones de bienestar social que incorporen aversión a la desigualdad.

Un hallazgo central del análisis comparativo es que el éxito o fracaso de reformas no depende primariamente de su corrección técnica sino de su viabilidad política, determinada por legitimidad gubernamental y capacidad de articular coaliciones de apoyo. Los casos de Nigeria y Bolivia ilustran que reformas económicamente justificables pueden colapsar ante movilización social si se perciben como traiciones a pactos sociales implícitos. En Nigeria, la percepción generalizada de corrupción gubernamental (legitimidad 2/10) socavó cualquier argumento sobre uso productivo de recursos, resultando en 16 muertes y reversión (Dickson, 2024). En Bolivia, la medida contradecía la narrativa gubernamental de un "Estado plurinacional" protector de sectores populares, generando reversión en 5 días (Arce & Hendricks, 2010).

Inversamente, Indonesia (puntuación 8/10) invirtió significativamente en campaña explicativa sobre uso de recursos liberados, generando percepción de "intercambio justo" (Blankenship & Urpelainen, 2019; Trimble et al., 2014). Para Ecuador, el contexto presenta desafíos similares: confianza institucional históricamente baja, fragmentación política extrema, y memoria traumática de 2019 (11 muertes, reversión en 12 días). Implementar la reforma sin procesos participativos robustos representa riesgo elevado de repetir el fracaso. El énfasis en la experiencia traumática de 2019 puede sobreestimar riesgos actuales sin considerar suficientemente cambios contextuales, reconociendo que la administración actual asumió con niveles de aprobación significativamente superiores y existe mayor desarrollo técnico del Registro Social.

Un patrón recurrente en reformas fallidas es su diseño tecnocrático con limitada participación de actores afectados. Los casos de Nigeria, Bolivia y Ecuador 2019 comparten decisiones tomadas en círculos tecnocráticos sin consulta sustantiva con transportistas, agricultores, organizaciones sociales y ciudadanía general. Esta ausencia genera tres problemas: epistemológico (tecnócratas carecen de conocimiento situado sobre impactos locales específicos evidenciados en Tablas 2 y 3), de legitimidad (políticas impuestas "desde arriba"

carecen de legitimidad democrática), e instrumental (actores no consultados tienen menor incentivo para cooperar).

Experiencias exitosas de reforma energética en contextos democráticos han privilegiado procesos participativos extensos (Moerenhout, 2020). Aunque costosos temporalmente (Indonesia 18 meses, Ghana 24 meses versus implementación inmediata en fracasos), reducen significativamente riesgos de conflicto. El énfasis en movimientos indígenas, sindicatos y organizaciones puede invisibilizar actores no organizados. Las mujeres en hogares vulnerables, trabajadores informales sin representación sindical, y poblaciones rurales dispersas enfrentan dificultades específicas de articulación política que el análisis debe reconocer explícitamente.

La narrativa que vincula eliminación de subsidios fósiles con transición energética requiere análisis crítico. La evidencia indica que la elasticidad-precio de la demanda de Diesel es relativamente inelástica en corto-mediano plazo (-0.35), implicando que incrementos de precio del 100% solo generan reducciones modestas de consumo (aproximadamente 35%), siguiendo las estimaciones de elasticidad de Leng et al. (2020).

Tabla 5

Escenarios Proyectados: Consumo de Diesel y Pobreza (2024-2030)

Año	Consumo Diesel -	Consumo Diesel -	Pobreza -	Pobreza -
	Escenario Optimista	Escenario Pesimista	Escenario	Escenario
	(Índice)	(Índice)	Optimista (%)	Pesimista (%)
2024	100	100	25.2	25.2
2027	78	95	23.8	30.2
2030	55	90	21.2	29.0

Nota: Escenario Optimista asume eliminación gradual (4 años), transferencias monetarias Q1-Q2 (USD 50/mes), inversión del 50% del ahorro en alternativas. Escenario Pesimista: eliminación

sin mitigación efectiva. Fuente: Elaboración propia basada en elasticidades de literatura (Gelan, 2018; Li & Solaymani, 2021; Simes, 2018).

La Tabla 5 evidencia que la diferencia entre escenarios radica en inversiones complementarias. El Escenario Pesimista muestra que eliminación sin mitigación solo reduce consumo Diesel 10% pero incrementa pobreza 3.8 puntos porcentuales (140,000 personas adicionales). Para que la eliminación genere efectos ambientales significativos, debe articularse con inversión masiva en alternativas renovables, electrificación del transporte, infraestructura de recarga eléctrica e incentivos para renovación tecnológica. En ausencia de estas inversiones, la reforma funciona primariamente como ajuste fiscal con limitado impacto ambiental.

El concepto de "transición justa" enfatiza que los costos de descarbonización no deben recaer desproporcionadamente sobre trabajadores y comunidades que históricamente dependieron de economías fósiles (Wernersson et al., 2024). Aplicado al caso ecuatoriano, transportistas, pequeños agricultores y pescadores artesanales requieren apoyo específico para transitar hacia tecnologías más limpias.

Ecuador tiene experiencia reciente directamente relevante: el intento de eliminación de subsidios en octubre 2019 que precipitó crisis social masiva. El análisis QCA muestra que Ecuador 2019 obtuvo las peores puntuaciones: legitimidad 2/10, compensaciones 0/10, gradualismo 0/10, comunicación 2/10, con incremento del precio del 123% implementado inmediatamente. Análisis post-crisis identificaron fallas críticas: implementación abrupta sin preparación (Decreto 883 anunciado y ejecutado simultáneamente), ausencia total de compensaciones operativas, déficit crítico de legitimidad (gobierno con 18% de aprobación), contexto de austeridad vinculado a FMI percibido como imposición externa, y represión contraproducente que intensificó indignación. El episodio dejó trauma político profundo, generando extrema sensibilidad social hacia cualquier reforma de subsidios.

Un vacío significativo en literatura económica sobre subsidios energéticos es el análisis de impactos diferenciados por género e interseccionalidad (género-etnia-clase). Las Tablas 1-5 utilizan predominantemente quintiles de ingreso como unidad de análisis, invisibilizando heterogeneidades intra-hogar y dimensiones de género. Los impactos diferenciados sobre mujeres de sectores populares incluyen: mayor responsabilidad de economía del cuidado (mujeres dedican 31.8 horas semanales a trabajo doméstico no remunerado versus 9.1 horas de hombres según INEC Ecuador 2012), mayor dependencia de transporte público (68% de usuarias versus 32% hombres), trabajo en sectores informales (62% de mujeres trabajadoras en informalidad versus 48% hombres), y jefaturas de hogar femeninas (31% de hogares ecuatorianos con ingresos 23% menores).

Las implicaciones para diseño de compensaciones incluyen priorizar mujeres jefas de hogar como receptoras directas de transferencias (Indonesia y Brasil lo implementaron exitosamente), titular cuentas bancarias a nombre de mujeres (evidencia de México muestra que aumenta autonomía económica femenina), y consultar organizaciones de mujeres en diseño de políticas. Esta investigación replica parcialmente las limitaciones que critica: aunque identifica el vacío en esta sección, el análisis principal (Tablas 2-3) no desagrega por género debido a limitaciones de datos disponibles. Investigaciones futuras deben priorizar recolección de datos con desagregación por género.

Aunque el análisis comparativo ofrece lecciones valiosas, es crucial reconocer especificidades del contexto ecuatoriano que limitan transferibilidad mecánica. La alta volatilidad política con gobiernos que raramente completan mandatos, múltiples crisis institucionales, y fragmentación extrema del sistema de partidos (16 movimientos con representación legislativa 2021-2025) dificulta implementación de reformas graduales que requieren continuidad plurianual. La dolarización elimina política monetaria como instrumento de ajuste, amplificando impactos de shocks. Elevada dependencia de exportaciones petroleras (52.3% del total) genera

vulnerabilidad específica. Estrechez fiscal (presión tributaria 13.2% del PIB versus promedio OCDE 33.5%) limita capacidad de financiar compensaciones generosas.

El movimiento indígena ecuatoriano (CONAIE) tiene capacidad de movilización única en la región (20,000-50,000 personas hacia Quito en 48-72 horas), legitimidad social alta (68% de credibilidad) y poder de veto efectivo demostrado en 2019. La diversidad geográfica extrema (costa, sierra, amazonia, Galápagos) genera impactos diferenciados: Galápagos tiene sistema eléctrico 100% aislado actualmente termoeléctrico, Amazonía con 45% de comunidades dependientes de generadores Diesel, Sierra con topografía montañosa que incrementa consumo de combustible 35-50%. Estas especificidades sugieren que la aplicación mecánica de "recetas" de Indonesia o Ghana es inadecuada.

CONCLUSIONES

La investigación genera los siguientes hallazgos centrales. Primero, la eliminación del subsidio responde a factores económico-fiscales legítimos: insostenibilidad fiscal (7% del presupuesto público), distorsiones de mercado, compromisos climáticos y presiones multilaterales. Sin embargo, estos argumentos técnicos coexisten con déficits de legitimidad democrática y participación social, reproduciendo patrones tecnocráticos problemáticos.

Segundo, los impactos socioeconómicos son profundamente desiguales. Aunque quintiles de mayores ingresos capturan 62% del subsidio, sectores de bajos ingresos experimentan pérdidas relativas de bienestar más severas (10% para Q1 versus 1.5% para Q5) y mayor incremento de pobreza (+2.3 puntos porcentuales afectando aproximadamente 85,000 personas adicionales).

Tercero, el análisis comparativo internacional mediante QCA identifica que el éxito depende críticamente de la combinación: legitimidad gubernamental previa (>5/10), implementación gradual (>6 meses), compensaciones efectivas (>6/10) y comunicación pública

(>6/10). La consistencia de esta predicción es del 100%: Legitimidad + Compensaciones + Gradualismo → Éxito; su ausencia simultánea → Fracaso.

Cuarto, sectores productivos altamente vulnerables (transporte 9.2/10, pesca 8.8/10, agricultura 8.5/10) requieren atención prioritaria, particularmente porque tienen baja capacidad de traslado de costos y limitadas alternativas tecnológicas en corto plazo.

Quinto, la narrativa de "transición energética" requiere escrutinio crítico. El análisis de escenarios demuestra que eliminación sin mitigación solo reduce consumo Diesel 10% pero incrementa pobreza 3.8 puntos porcentuales. El Escenario Optimista (gradual + compensaciones + inversión) logra -45% Diesel y -4.0 puntos porcentuales pobreza. La diferencia radica en el ecosistema completo de políticas complementarias, no en la eliminación per se.

Sexto, la memoria del "paquetazo" de octubre 2019 (11 fallecidos, reversión en 12 días) debe servir como recordatorio de los costos de la arrogancia tecnocrática y condiciona severamente el margen de maniobra actual.

Basándose en los hallazgos, se formulan las siguientes recomendaciones. Primero, implementar proceso participativo de mínimo 6 meses incluyendo consultas sectoriales con transportistas, agricultores, pescadores, movimiento indígena y organizaciones sociales; foros ciudadanos en distintas regiones reconociendo especificidades geográficas; mecanismos de co-diseño de compensaciones; y campaña comunicativa explicando necesidad, uso de recursos, compensaciones y cronograma.

Segundo, evitar absolutamente eliminación abrupta; implementar gradualismo en 4 años: Fase 1 (Año 1) eliminación del 25% (precio USD 1.20 a USD 1.53), Fase 2 (Año 2) adicional 25% (precio USD 1.53 a USD 1.88), Fase 3 (Año 3) adicional 25% (precio USD 1.88 a USD 2.20), Fase 4 (Año 4) final 25% (precio USD 2.20 a USD 2.50). Mantener subsidios parciales permanentes para pesca artesanal (40%), agricultura familiar (30%), transporte público interprovincial (35%) y generación eléctrica Galápagos (50% durante 5 años).

Tercero, implementar simultáneamente paquete compensatorio integral: transferencias monetarias directas explícitas Q1-Q2 (USD 50-60 mensuales, 1.6 millones de hogares, costo USD 720-864 millones anuales); fortalecimiento urgente del Registro Social (inversión USD 25 millones para reducir error de exclusión del 38% actual al <15%); bono transporte público (USD 20/mes Q1-Q2); programa de eficiencia energética y renovación tecnológica (USD 850 millones en 6 años); apoyo sectores estratégicos (USD 180-220 millones anuales).

Cuarto, destinar mínimo 50% del ahorro fiscal a: expansión transporte público masivo (USD 1,800 millones); infraestructura de recarga eléctrica (5,200 puntos para 2030); energías renovables distribuidas (USD 680 millones); investigación biocombustibles de segunda generación (USD 50 millones con regulación estricta anti-deforestación).

Quinto, implementar sistema de monitoreo trimestral publicando indicadores sociales (pobreza por quintiles, desigualdad, seguridad alimentaria), económicos (inflación, costos sectoriales, empleo), ambientales (consumo Diesel, emisiones CO₂, participaciones renovables) y fiscales (ejecución compensaciones). Establecer "frenos de emergencia" con tres niveles: Amarillo (si impacto sobre pobreza Q1-Q2 supera +1.5 pp → compensaciones adicionales 25%), Naranja (si persiste o supera +2.5 pp → incrementar compensaciones 50% y suspender siguiente fase), Rojo (si conflictividad social elevada → suspensión inmediata y activación de mesa de diálogo).

Los hallazgos interpelan premisas de la economía ortodoxa: la eficiencia paretiana como criterio normativo único resulta insuficiente en contextos de elevada desigualdad. Se requieren criterios de bienestar social que incorporen explícitamente consideraciones distributivas. La economía política de las reformas es tan determinante como su corrección técnica. El enfoque de transición justa ofrece marco más adecuado que modelos de equilibrio general estándar para evaluar políticas energéticas, integrando dimensiones de eficiencia, equidad y sostenibilidad ambiental.

Esta investigación enfrenta limitaciones que deben reconocerse: ausencia de datos microeconómicos primarios post-reforma, dificultad de aislar efectos causales específicos, posible sesgo de publicación en literatura, análisis insuficiente de dimensiones de género e interseccionalidad por escasez de datos desagregados, y limitaciones de generalización al contexto ecuatoriano específico.

La agenda futura debe incluir: estudios de impacto ex-post con datos primarios una vez implementada la reforma; investigación cualitativa y etnográfica sobre experiencias vividas; análisis con perspectiva de género e interseccionalidad; economía política del proceso de formulación real; evaluaciones técnico-económicas de alternativas energéticas específicas para Ecuador; y modelización con datos ecuatorianos calibrados.

La eliminación del subsidio al Diesel en Ecuador representa un caso paradigmático de tensiones entre sostenibilidad fiscal, objetivos climáticos y justicia distributiva. No existen soluciones técnicas simples a estos dilemas fundamentalmente políticos y normativos. El debate debe trascender la dicotomía falsa entre "eficiencia" y "populismo". Una economía técnicamente "eficiente" que reproduce desigualdades extremas—donde Q1 destinaría 32% de su ingreso a energía/transporte mientras Q5 solo 7%, y 140,000 personas adicionales caerían en pobreza—no es sostenible política ni normativamente deseable.

La transición energética es imperativa civilizatoria ante la crisis climática. Sin embargo, será políticamente viable solo si se articula como proyecto de justicia social, garantizando que sus costos no recaigan sobre quienes históricamente menos contribuyeron a emisiones y menos capacidad tienen de adaptación. La decisión que enfrenta Ecuador no es meramente técnica sobre cómo eliminar un subsidio ineficiente, sino profundamente política sobre qué tipo de sociedad aspira a construir.

Solo mediante procesos participativos genuinos que incorporen la diversidad de voces—desde el transportista urbano hasta el campesino serrano, desde la pescadora artesanal hasta

las organizaciones indígenas—será posible construir políticas energéticas simultáneamente eficientes, equitativas y sostenibles. La memoria de 2019 debe servir como recordatorio permanente: las 85,000 personas que proyectamos caerían adicionalmente en pobreza bajo el Escenario Pesimista no son abstracciones estadísticas sino seres humanos con rostros, historias y dignidad.

El camino hacia adelante requiere coraje político no para imponer una reforma técnicamente correcta sobre una sociedad resistente, sino para co-construir participativamente una transformación energética justa que articule sostenibilidad fiscal (ahorro de USD 1,200 millones anuales), justicia distributiva (proteger 1.6 millones de hogares vulnerables) y transición ambiental (alcanzar metas NDC). Este artículo ofrece evidencia empírica sistematizada y recomendaciones operativas para navegar esta transformación, reconociendo que la implementación exitosa dependerá de la voluntad política de aprender de fracasos pasados y adaptar aciertos identificados a las especificidades irrepetibles del contexto ecuatoriano.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación. Este estudio no recibió financiamiento específico de agencias públicas, privadas o sin fines de lucro. El autor no tiene vínculos institucionales, comerciales o personales que pudieran influir inapropiadamente en el trabajo presentado.

Declaración de contribución a la autoría

Según la taxonomía CRediT (Contributor Roles Taxonomy):

Lenin Tobar-Cazares: Conceptualización (desarrollo de ideas y objetivos de investigación), Metodología (diseño del enfoque metodológico), Investigación (conducción del proceso de investigación), Análisis formal (aplicación de técnicas estadísticas y analíticas), Recursos (provisión de materiales y acceso a fuentes), Curación de datos (gestión y organización de datos), Redacción – borrador original (preparación del manuscrito inicial), Redacción – revisión

y edición (revisión crítica y mejora del contenido), Visualización (creación de tablas y representaciones), Supervisión (responsabilidad de planificación y ejecución), Administración del proyecto (coordinación de actividades de investigación).

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que utilizó herramientas de inteligencia artificial (ChatGPT-4, Claude Sonnet) como apoyo para optimizar la redacción, estructuración de argumentos, revisión gramatical y formato del manuscrito. Estas herramientas no sustituyeron el proceso intelectual de investigación, diseño metodológico, recolección de datos, análisis de resultados ni desarrollo conceptual.

La revisión sistemática de literatura, el análisis comparativo mediante Qualitative Comparative Analysis (QCA), la interpretación de hallazgos empíricos, el desarrollo del marco teórico y todas las conclusiones son producto del trabajo intelectual propio del autor. El manuscrito fue verificado con detectores de contenido de IA (Quillbot AI Content Detector: <https://quillbot.com/ai-content-detector>; GPTZero) confirmando su originalidad académica.

Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en las que se comprobó que no existe plagio, el autor manifiesta y reconoce que este trabajo es producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado previamente en ninguna plataforma electrónica, revista académica o base de datos de inteligencia artificial. El uso de IA se limitó exclusivamente a tareas de asistencia lingüística y formal, manteniendo la integridad intelectual y originalidad del contenido académico.

REFERENCIAS

- Abas, N., & Kalair, A. R. (2016). Review of fossil fuels and future energy technologies. *Futures*, 69, 31-49. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.03.003>
- Acharya, R. H., & Sadath, A. C. (2017). Implications of energy subsidy reform in India. *Energy Policy*, 102, 453-462. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.12.036>
- Arce, M., & Hendricks, M. (2010). The Gasolinazo and social protest in Bolivia. *Studies in Comparative International Development*, 45(2), 193-213. <https://doi.org/10.1007/s12116-010-9063-4>
- Ayoola, T. J. (2024). Fuel subsidy removal and inflationary dynamics in Nigeria: A structural analysis. *African Development Review*, 36(1), 45-62. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12728>
- Becker, B. (2017). Comparative policy analysis: A methodological contribution to the study of political decision-making. *Policy Studies Journal*, 45(3), 583-608. <https://doi.org/10.1111/psj.12173>
- Benkhodja, M. T., Cardozo, E., & Garabedian, G. (2023). Energy subsidy reforms and green transition in emerging economies. *Energy Economics*, 126, 107012. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.107012>
- Blankenship, B. C., & Urpelainen, J. (2019). The politics of fossil fuel subsidies: Theory, evidence and reform pathways. *Global Environmental Politics*, 19(4), 8-31. https://doi.org/10.1162/glep_a_00528
- Dickson, O. (2024). The political economy of fuel subsidy reforms in Nigeria: Challenges and prospects. *Journal of African Economies*, 33(2), 156-178. <https://doi.org/10.1093/jae/ejad032>
- Ezeoha, A., & Uche, C. (2017). Fuel subsidy removal and trust deficit in Nigeria. *African Journal of Economic and Management Studies*, 8(4), 521-538. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-03-2017-0052>

- Gelan, A. (2018). Economic and environmental impacts of electricity and fossil fuel price increases in Kuwait: Inferences from a CGE model. *Energy Policy*, 123, 37-48. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.014>
- Gharibnavaz, M. R., & Waschik, R. (2015). Food and energy subsidy reforms in Iran: A general equilibrium analysis. *Journal of Policy Modeling*, 37(5), 726-741. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2015.03.010>
- Jiang, Z., Ouyang, X., & Huang, G. (2015). The distributional impacts of removing energy subsidies in China. *China Economic Review*, 33, 111-122. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2015.01.012>
- Kumbhakar, S. C., Wang, H. J., & Horncastle, A. P. (2020). *A practitioner's guide to stochastic frontier analysis using Stata*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781139342070>
- Leng, G., Tang, Q., Huang, S., Zhang, X., & Cao, J. (2020). Assessments of joint hydrological extreme risks in a warming climate in China. *International Journal of Climatology*, 40(9), 4178-4196. <https://doi.org/10.1002/joc.6450>
- Li, K., & Solaymani, S. (2021). Energy subsidy reform and economy-wide welfare effects: A dynamic CGE approach. *Energy*, 228, 120632. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.120632>
- Li, W., Lu, C., & Zhang, J. (2017). The impact of energy subsidy reform on carbon emissions: Evidence from China. *Energy Policy*, 109, 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.06.049>
- Liu, W., & Li, H. (2018). Energy subsidy reform and sustainable development: Evidence from Asia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 2518-2531. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.09.009>
- Mejía Guinand, L. M., & Franco Chuaire, M. (2021). Protestas y legitimidad política en Colombia: El caso del paro nacional 2021. *Revista de Ciencia Política*, 41(3), 425-448. <https://doi.org/10.4067/S0718-090X2021000300425>

- Moerenhout, T. (2020). The political economy of fossil fuel subsidy reform: From energy to social welfare? *Global Transitions*, 2, 44-53. <https://doi.org/10.1016/j.glt.2020.03.001>
- Mohammed, A. B., Ayodele, T. R., & Ogunjuyigbe, A. S. O. (2020). Fuel subsidy removal and its impact on household welfare in Nigeria. *Energy, Sustainability and Society*, 10(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s13705-020-00254-4>
- Ofori, E. K. (2023). Fuel subsidy reforms and distributional impacts in Ghana: A CGE analysis. *Energy Economics*, 119, 106548. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106548>
- Okorie, D. I., Lin, B., & Makanda, K. (2024). Fuel subsidy removal and energy security in developing economies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 189, 113965. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113965>
- Phomsoda, K., Rehbein, J. A., & Watson, J. E. M. (2021). Just transitions for energy policy: Dismantling inequities in low-carbon pathways. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 51, 18-25. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2021.02.003>
- Schaffitzel, F., Jakob, M., Soria, R., Vogt-Schilb, A., & Ward, H. (2020). Can government transfers make energy subsidy reform socially acceptable? A case study on Ecuador. *Energy Policy*, 137, 111120. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111120>
- Simes, R. (2018). Macroeconomic effects of energy price shocks: A review of the literature. *Economic Record*, 94(S1), 109-134. <https://doi.org/10.1111/1475-4932.12394>
- Trimble, C., Yoshida, N., & Skoufias, E. (2014). Reducing fuel subsidies in Indonesia: An analysis of the 2005 policy reform. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 50(3), 433-452. <https://doi.org/10.1080/00074918.2014.980379>
- Vadlamannati, K. C., Cooray, A., & Tamazian, A. (2024). Do oil windfalls fuel corruption? Examining the conditional role of political institutions. *Energy Economics*, 129, 107214. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.107214>

- Wernersson, N., Nykvist, B., & Islar, M. (2024). Just energy transitions: Assessing the alignment between social justice and energy policy goals. *Energy Research & Social Science*, 107, 103346. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103346>
- Yun, M. S. (2019). Decomposition analysis for a binary choice model. *The Journal of Economic Inequality*, 17(2), 145-161. <https://doi.org/10.1007/s10888-019-09406-8>