

Cambio climático y patrones de consumo en América Latina: la urgencia de una transformación estructural

Luis Miguel Galindo

Universidad Nacional Autónoma de México

info@extractivism.de | www.extractivism.de



| The Author

Luis Miguel Galindo es profesor en la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y becario del proyecto Extractivism con sede en la Universidad de Kassel.

DOI: 10.17170/kobra-202402129566

Extractivism Policy Brief is an Open Access online publication downloaded freely at www.extractivism.de. Readers are free to share, copy, and redistribute this document in any medium or format for any purpose, even commercially, according to the [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 Germany \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Conditions imply that no changes are made to the text, and writers and the www.extractivism.de project are referenced correctly as the original. Extractivism Policy Briefs publish on social-economic, cultural, political, and timely topics concerning extractivism in both regions. Extractivism.de team is responsible for reviewing, fact-checking, editing, and publishing the final policy briefs. The opinions expressed in each publication are exclusive of the respective authors and do not necessarily reflect the views of the project. Extractivism.de cannot be held liable for any consequences concerning a policy brief following its publication.

© Extractivism.de, 2024, All rights reserved.

IN SHORT

EN

- Climate change obstructs Latin America's development, affecting the economy, society, and the environment. A substantial investment is needed for the 2050-2070 deep decarbonization process.
- Latin America's unsustainable development in the last five decades has boosted consumption, employment, and poverty reduction but falls short in addressing chronic poverty and high-income concentration. This undermines economic dynamics and exposes society to climate change impacts.
- A just climate transition requires changes in consumption patterns, investment in sustainable infrastructure, and the establishment of a universal, high-quality social protection system.
- Achieving a carbon-neutral economy demands a new global economic paradigm, not just sector-specific mitigation processes. Developing a forward-looking global economic vision for the 21st century is imperative.

DE

- Klimawandel beeinträchtigt Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt Lateinamerikas. Für die Dekarbonisierung Lateinamerikas sind erhebliche Investitionen erforderlich.
- Lateinamerikas konnte in den letzten fünf Jahrzehnten Konsum und Beschäftigung steigern und Armut bekämpfen. Dies ist jedoch nicht ausreichend, um die chronische Armut gänzlich zu überwinden und die Einkommensungleichheit anzugehen. Dies untergräbt die wirtschaftliche Dynamik und setzt die Gesellschaft den Auswirkungen des Klimawandels aus.
- *Just transition* erfordert die Veränderung von Konsummustern, Investitionen in nachhaltige Infrastruktur und die Einführung eines universellen, hochwertigen Sozialschutzsystems.
- Die Dekarbonisierung der Wirtschaft erfordert ein neues globales wirtschaftliches Paradigma, nicht nur sektorspezifische Minderungsprozesse. Eine zukunftsorientierten globalen Vision für das 21. Jahrhundert ist unerlässlich.

FR

- Le changement climatique entrave le développement de l'Amérique latine, affectant l'économie, la société et l'environnement. Un investissement substantiel est nécessaire pour le processus de décarbonisation profonde de 2050-2070.
- Le développement non durable de l'Amérique latine au cours des cinq dernières décennies a stimulé la consommation, l'emploi et la réduction de la pauvreté, mais ne parvient pas à traiter la pauvreté chronique et la concentration des revenus élevés. Cela mine la dynamique économique et expose la société aux impacts du changement climatique.
- Une transition climatique juste nécessite des changements dans les modes de consommation, des investissements dans une infrastructure durable et la mise en place d'un système universel de protection sociale de haute qualité.
- Parvenir à une économie neutre en carbone exige un nouveau paradigme économique mondial, pas seulement des processus de mitigation spécifiques à certains secteurs. Le développement d'une vision économique mondiale tournée vers l'avenir pour le XXIe siècle est impératif.

ES

- El cambio climático obstaculiza el desarrollo de América Latina, afectando la economía, la sociedad y el medio ambiente. Se necesita una inversión sustancial para el proceso de descarbonización profunda al 2050 y 2070.
- El desarrollo insostenible de América Latina en las últimas cinco décadas ha impulsado el consumo, el empleo y la reducción de la pobreza, pero no logra abordar la pobreza crónica y la concentración de ingresos. Esto socava la dinámica económica y expone a la sociedad a los impactos del cambio climático.
- Una transición climática justa requiere cambios en los patrones de consumo, inversión en infraestructura sostenible y el establecimiento de un sistema de protección social universal y de alta calidad.
- Lograr una economía neutral en carbono exige un nuevo paradigma económico global, no solo procesos de mitigación específicos en sectores. Desarrollar una visión económica global orientada hacia el futuro para el siglo XXI es imperativo.

Introducción¹

El cambio climático es consecuencia de una externalidad negativa global que pone en riesgo a un bien público global como el clima (Stern, 2006). En efecto, el cambio climático es consecuencia de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), derivadas principalmente del consumo de combustibles fósiles y de la deforestación global, que llevan a un aumento de la temperatura global, a modificaciones en los patrones de precipitación, al alza del nivel del mar y a la reducción de la criósfera y a cambios en los patrones de eventos climáticos extremos (IPCC, 2018). Estas transformaciones climáticas tienen efectos negativos significativos en las actividades económicas y el bienestar (IPCC, 2014). Por ejemplo, existe evidencia sólida de que el aumento de temperatura tiene efectos generalizados y significativos, probablemente no lineales, irreversibles y más intensos en países o regiones pobres y más calurosas y, además, reduce la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y la productividad en el largo plazo (Dell et al., 2014).

El Acuerdo de París de cambio climático del 2015 busca evitar los daños más intensos e irreversibles al limitar el aumento de temperatura global entre 1.5°C y 2°C durante este siglo; ello con base en el tránsito a una economía carbono neutral entre 2050 y 2070. Esta transición a una economía carbono neutral requiere importantes y urgentes cambios estructurales al actual estilo de desarrollo y una amplia movilización de recursos. En efecto, los actuales patrones de consumo conllevan, por ejemplo, a un aumento del gasto en el transporte privado y en combustibles fósiles para transporte que se traducen en un incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero. De este modo, este *Extractivism Policy Brief* sostiene que es necesario transformar los actuales patrones de consumo apoyados en un transporte, principalmente público, bajo en carbono. En este sentido, el cambio climático representa un obstáculo al desarrollo (Dell et al., 2014).

América Latina ha exhibido, durante las últimas cinco décadas, un crecimiento económico importante pero volátil que contribuyó a un aumento del consumo, del empleo y a la reducción de la pobreza. Sin embargo, este

dinamismo económico fue insuficiente para atender el desafío de la pobreza crónica y de la fuerte concentración del ingreso y de la riqueza; más aún, este dinamismo económico se asocia a la generación de un conjunto de externalidades negativas como la contaminación atmosférica, hídrica y de suelos, la generación de residuos y las emisiones de GEI. Estas condiciones económicas, sociales y ambientales están incluso erosionando las bases de sustentación del actual dinamismo económico y muestran un estilo de desarrollo que no es sustentable (Stern, 2006).

En el centro de este estilo de desarrollo no sustentable están los patrones de consumo (y de producción) no sustentables. Por ejemplo, la huella hídrica y de insumos, generación de residuos y emisiones de gases de efecto invernadero contribuyen enormemente al cambio climático (Duarte et al., 2010). Un aumento en el ingreso per cápita está asociado con un aumento en la demanda de bienes que son más intensivos en emisiones de gases de efecto invernadero, como el transporte privado. En este sentido, avanzar hacia un desarrollo sostenible requiere modificaciones estructurales en los patrones actuales de consumo y producción. Es necesario construir nuevos patrones de consumo donde un aumento en el ingreso per cápita no conlleve un aumento en las emisiones. La urgencia y magnitud de estas transformaciones estructurales solo pueden realizarse en el contexto de una transición climática justa, donde se realicen inversiones significativas en infraestructura sostenible, se construya un sistema de protección social universal y eficiente, y se gestionen adecuadamente los riesgos físicos y climáticos de la transición (NGFS, 2021). Sin embargo, persiste una significativa incertidumbre sobre las características de estos patrones de consumo y su relación con el cambio climático y una trayectoria no sustentable.

De este modo, este *Extractivism Policy Brief* analiza las principales características de los patrones de consumo en América Latina en referencia al desafío del cambio climático y realizar algunas inferencias de política pública. En este estudio se muestra que, mientras el actual dinamismo económico está asociado a un

¹ Agradezco los comentarios de Juan Pablo Jiménez, Fernando Lorenzo, Hans-Jürgen Burchardt y Hannes Warnecke-Berger. Agradezco asimismo la ayuda para el procesamiento de la

información a Fernando González. Se aplica el descargo usual de los errores. Los juicios y opiniones son sólo responsabilidad del autor.

aumento del consumo, del empleo y a la reducción de la pobreza, es también insuficiente para atender los desafíos de la pobreza crónica y de una alta concentración del ingreso. Más aún, este estilo de desarrollo configura un conjunto de externalidades negativas que están incluso erosionando las bases de sustentación del actual dinamismo económico. De esta forma, para atender los desafíos de las condiciones económicas y sociales y de las externalidades negativas en América Latina, es necesario instrumentar

transformaciones estructurales profundas a los actuales patrones de consumo (y producción).

El trabajo contiene tres secciones: la primera es una breve introducción; la segunda sección presenta la relación entre el cambio climático y los patrones de consumo y plantea la importancia de instrumentar una transición climática justa; la tercera brinda una serie de conclusiones.

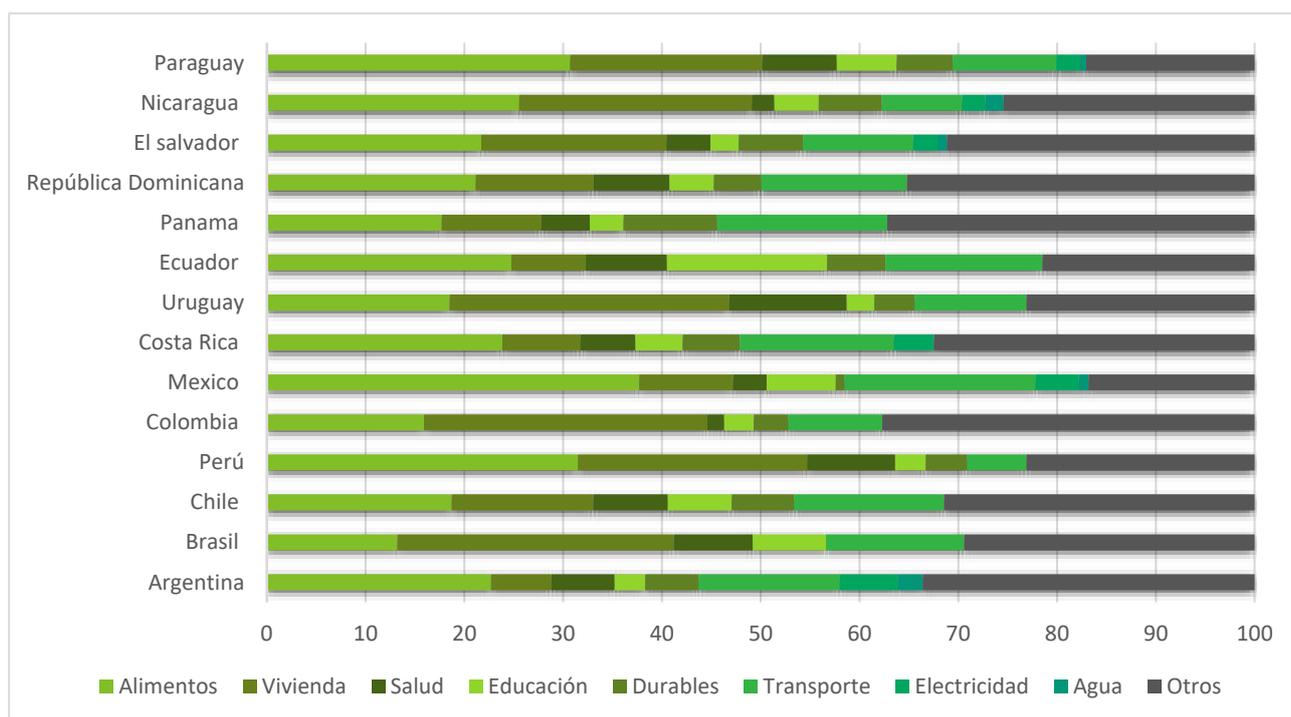
Cambio climático y patrones de consumo

El cambio climático tiene efectos generalizados significativos, probablemente no lineales, en algunos casos irreversibles y más intensos en países pobres y más calurosos (Burke, 2015; Hsiang et al., 2015). En efecto, la evidencia disponible muestra que el cambio climático tiene efectos negativos en las actividades agropecuarias, industriales y de servicios, sobre la productividad, el consumo de electricidad y agua, sobre la generación de energía, sobre los ecosistemas, sobre la salud, la migración y los conflictos sociales y políticos (Burke, 2015; Dell et al., 2009; Kahn et al., 2021; Nordhaus y Moffat, 2017). Asimismo, el cambio climático incide sobre la tasa de crecimiento de la productividad y, por tanto, en la tasa de crecimiento de largo plazo del PIB. En este contexto, el Acuerdo de París de cambio climático busca evitar los efectos más dañinos e irreversibles del cambio climático a través de limitar el aumento de la temperatura global entre 1.5°C y 2°C durante este siglo. Esto requiere transformaciones estructurales urgentes al estilo actual de desarrollo para facilitar el proceso de descarbonización, construir una economía resiliente al cambio climático y gestionar los riesgos de la transición. Por lo tanto, el cambio climático representa un obstáculo para el desarrollo en términos

de sus impactos negativos, generalizados y significativos, así como por las transformaciones estructurales y la movilización de recursos necesarios para alcanzar una economía carbono neutral entre 2050 y 2070.

Los patrones de consumo son un componente fundamental del actual estilo de desarrollo. En efecto, el consumo representa normalmente más del 60 por ciento de la demanda final agregada en las economías modernas, es un indicador fundamental del bienestar social e induce, a través de la demanda efectiva, el crecimiento de las actividades productivas (Deaton y Muellbauer, 1980). Las principales características de estos patrones de consumo en América Latina pueden sintetizarse en algunos hechos estilizados y donde las gráficas y las estimaciones econométricas se utilizan sólo para propósitos ilustrativos. En Latinoamérica, los principales rubros de gasto corresponden a alimentos y bebidas, vivienda, salud, educación, transporte, durables, electricidad y agua y otros gastos (Gráfico 1, Cuadro 1). Estos patrones de consumo ilustran la relevancia de rubros como alimentos y transporte en todos los países.

GRÁFICO 1: ESTRUCTURA DEL GASTO EN AMÉRICA LATINA²



CUADRO 1: PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL DEL GASTO POR RUBRO (%)³

Países	Alimentos	Vivienda	Salud	Educación	Durables	Transporte	Electricidad	Agua	Otros
Argentina	22.7	6.1	6.4	3.1	5.4	14.3	5.9	2.5	33.6
Brasil	13.2	28	8	9.1		14			29.4
Chile	18.7	14.3	7.6	6.5	6.3	15.2			31.5
Peru	31.5	23.2	8.9	3.1	4.2	6.0			23.1
Colombia	15.9	28.7	1.7	3	3.5	9.5			37.7
México	37.7	9.5	3.4	9.8	0.9	19.3	4.4	1.0	16.8
Costa Rica	23.8	7.9	5.6	5.6	5.8	15.6	4.1		32.5
Uruguay	18.5	28.3	11.9	3.4	4.1	11.3			23.1
Ecuador	24.8	7.5	8.2	4.4	5.9	15.9			21.5
Panamá	17.7	10.1	4.9	3.4	9.5	17.2			37.2
República Dominicana	21.1	12.0	7.7	4.5	4.8	14.8			35.2
El Salvador	21.7	18.7	4.5	3.4	6.5	11.2	3.9	1.0	31.1
Nicaragua	25.6	23.5	2.3	4.5	6.4	8.1	4.5	1.8	25.4
Paraguay	30.7	19.5	7.5	6.1	5.7	10.5	3.4	0.61	17.0

² Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC, 2019; IBGE, 2020; INE, 2018; CEPLAN, 2021; DANE, 2018; INEGI, 2023; INEC, 2019; INE, 2018; INEC, 2013; INEC, 2019; Banco Central de la República Dominicana, 2020; Ministerio de Economía de El Salvador, 2008; Banco Central de Nicaragua, 2008; INE, (s.f.).

³ Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC, 2019; IBGE, 2020; INE, 2018; CEPLAN, 2021; DANE, 2018; INEGI, 2023; INEC, 2019; INE, 2018; INEC, 2013; INEC, 2019; Banco Central de la República Dominicana, 2020; Ministerio de Economía de El Salvador, 2008; Banco Central de Nicaragua, 2008; INE, (s.f.).

La participación del gasto en alimentos en el gasto total disminuye conforme aumenta el ingreso per cápita, de acuerdo a la Ley de Engel (Gráfico 2) (Banks et al., 1997). Más aun, existe evidencia de la versión dura de la Ley de Engel donde la ecuación (1) en el Apéndice que relaciona la participación del gasto en alimentos con el gasto total y el PIB per cápita reporta un coeficiente de -0.12 que implica que un incremento del 100 por ciento del ingreso per cápita se traduce en una reducción del 12 por ciento de la participación del gasto en alimentos en el gasto total (Clements y Selvanathan, 1994).

Otros puntos a destacar, en relación con los patrones de consumo latinoamericanos, son:

- La participación del gasto en vivienda en el gasto total con respecto al PIB per cápita disminuye (Gráfico 2). Es necesario interpretar tal conclusión con precaución ya que los datos de gasto en vivienda se clasifican de distinta forma por país.
- La participación del gasto en salud en el gasto total aumenta con el incremento en el ingreso per cápita (Gráfico 2). Ello da muestra de un proceso de migración del sistema de salud público al sistema de salud privado como consecuencia de un sistema de salud público que no satisface las necesidades y aspiraciones de los grupos de ingresos medio-bajos, medios y altos. Además, ilustra la presencia de un amplio sector de la población que no está incorporado a sistemas básicos de salud pública contributivos y, por lo tanto, está expuesto a diversos shocks macroeconómicos, incluyendo eventos climáticos.
- La participación del gasto en educación en el gasto total tiene un comportamiento muy volátil por país, lo que ilustra que el proceso de migración de la educación pública a la educación privada, conforme aumenta el ingreso como consecuencia (nuevamente) de la insatisfacción con los servicios de educación pública, se concentra en algunos países mientras que en otros se mantiene estable la participación de este gasto en el gasto total (Gráfico 2).
- La participación del gasto en bienes durables en el gasto total aumenta con el incremento del ingreso per cápita (Gráfico 2). Ello demuestra el

creciente uso de diversos electrodomésticos en las economías modernas.

- La participación del gasto en transporte en el gasto total aumenta con el incremento del ingreso per cápita (Gráfico 2). Ello es consecuencia de dos componentes con comportamientos diferenciados: por un lado, el gasto en transporte público como proporción del gasto total disminuye conforme aumenta el ingreso per cápita y, por otro lado, la proporción del gasto en transporte privado en el gasto total (principalmente gasto en combustibles fósiles) aumenta al incrementarse el ingreso per cápita. Ello se refleja en un proceso de migración del transporte público al transporte privado, producto de un transporte público ineficiente, inseguro y que es un mal sustituto del transporte privado.
- La participación del gasto en electricidad en el gasto total aumenta con el incremento del ingreso per cápita. Ello refleja dos comportamientos diferenciados: en primer lugar, el creciente aumento de bienes durables con el incremento del ingreso y, en segundo lugar, los hogares de bajos ingresos consumen más productos intensivos en energía (Wang et al., 2016) ya que tienen restricciones presupuestarias que les dificultan comprar bienes duraderos con mayor eficiencia energética (Zachmann et al., 2018). Sin embargo, la evidencia disponible es insuficiente para realizar inferencias generales.

De este modo, la reducción de la participación del gasto en alimentos es cubierta, entre otros rubros, por un aumento en la participación del gasto en transporte (básicamente transporte privado), salud y educación (en algunos países). Ello refleja un continuo proceso de migración del uso de bienes y servicios públicos de transporte, salud y educación (en algunos países) al uso de bienes y servicios privados de transporte, educación y salud con el aumento del PIB per cápita. Ello plantea la paradoja del actual desarrollo en América Latina: al tiempo que el aumento del ingreso per cápita durante este siglo, apoyado por el boom de precios de los recursos naturales renovables y no renovables, contribuyó a que una parte importante de la población abandonara la pobreza, se observa, al mismo tiempo,

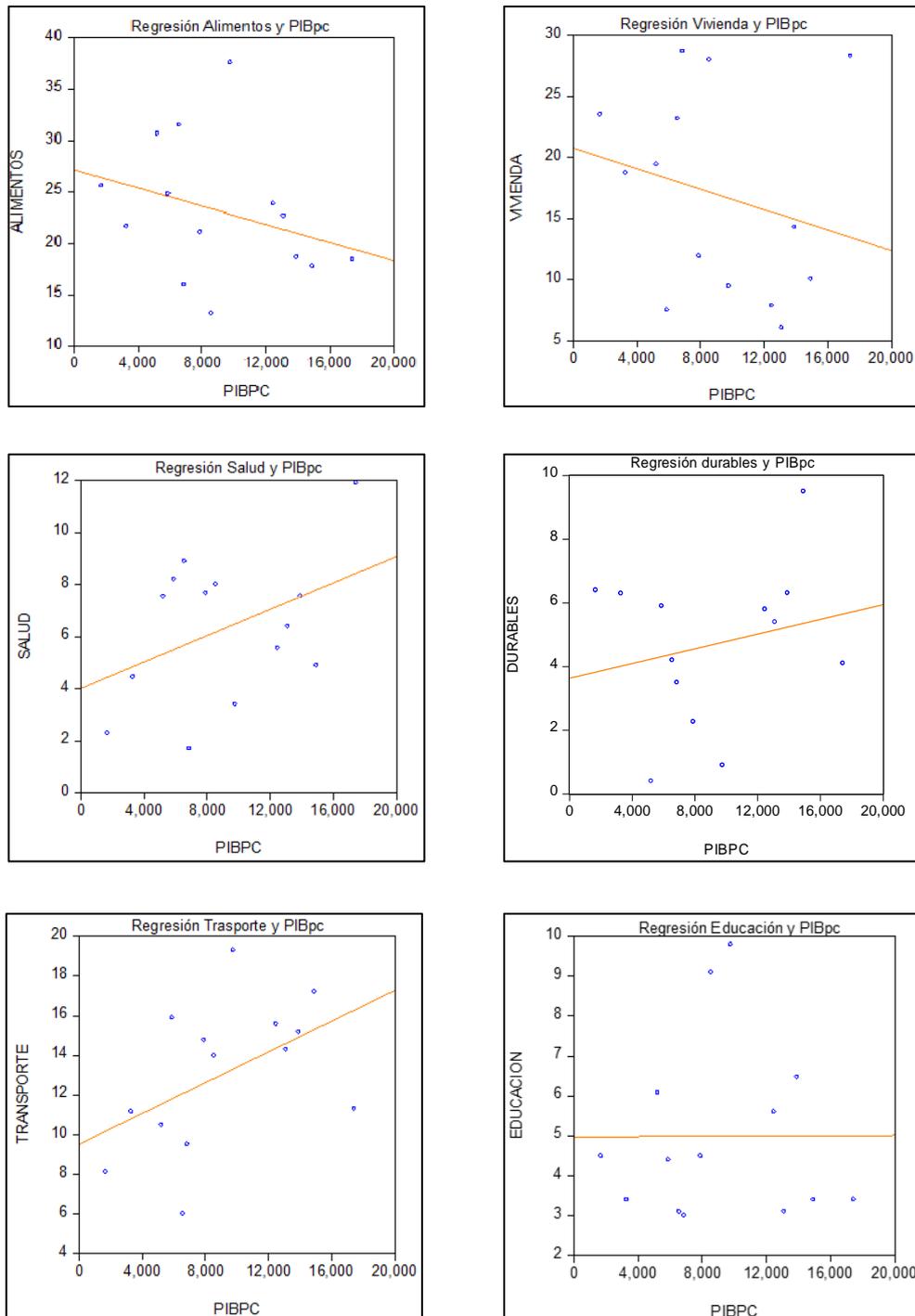
una insatisfacción con el actual estilo de desarrollo. Estos nuevos grupos de ingresos bajos y medios están paulatinamente migrando de los servicios públicos a los servicios privados como consecuencia de una oferta de servicios públicos de transporte, salud y educación de baja calidad y segmentada que no es consistente con las nuevas aspiraciones de las clases medias y bajas emergentes en América Latina. Ello se traduce en:

- Una sociedad crecientemente segmentada donde los pobres y los grupos de bajos ingresos utilizan los servicios públicos de transporte, educación y salud mientras que los grupos de ingresos medios, medios altos y altos utilizan servicios privados de transporte, educación y salud.
- Una sociedad con crecientes dificultades para cumplir con las metas de mitigación del Acuerdo de París o controlar un conjunto de externalidades negativas. Por ejemplo, el actual transporte privado exhibe una alta dependencia del consumo de combustibles fósiles, lo que genera las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto se observa en las estrategias de mitigación, que se sintetizan normalmente en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) (Carbon Tracker, 2021), las cuales destacan el alto dinamismo y la creciente importancia de las emisiones provenientes del transporte y las dificultades para controlarlas en América Latina. Asimismo, el aumento del transporte privado se asocia a otro conjunto de externalidades negativas como los accidentes viales y congestión vial o la contaminación atmosférica local (Parry y Small, 2005).
- Un creciente descontento con los resultados del desarrollo entre los grupos de bajos y medianos ingresos. Estos grupos, que abandonaron condiciones de pobreza y/o de muy bajos ingresos, necesitan utilizar sus nuevos ingresos en educación, salud y transporte. Ello se ha traducido, por ejemplo, en disturbios sociales por el acceso a la educación en Chile o por el costo del transporte público en Brasil.

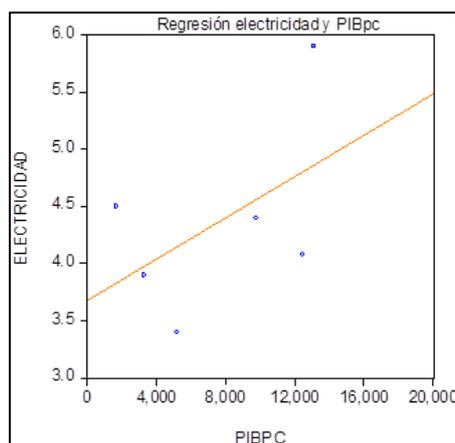
- Esta situación puede incluso reflejarse en la constitución de una coalición anti-gravámenes o anti-Estado basada en que los grupos de ingresos bajos y medios consideran que no utilizan los servicios públicos de transporte, educación y salud y no reciben tampoco el servicio de seguridad; no obstante, tienen que pagar impuestos. Ello plantea una discusión sobre el tamaño del Estado y la utilidad de los impuestos.
- La falta de reconocimiento a la importancia de sociedades inclusivas donde los distintos grupos de ingresos utilizan el conjunto de servicios públicos. Ello requiere el reconocimiento de que las sociedades ricas son aquellas donde los grupos de ingresos altos continúan utilizando los servicios públicos.
- El creciente uso de bienes durables con el aumento del ingreso no necesariamente se traduce directamente en sociedades más incluyentes e igualitarias. Esto es, existen diferencias substantivas en la calidad de los bienes durables y en su acceso y forma de uso. Ello se traduce en efectos asimétricos ante diversos shocks en los diversos grupos de ingresos. Por ejemplo, la educación en línea durante la pandemia del COVID-19 en América Latina tuvo efectos asimétricos considerando que los estudiantes utilizaron para sus actividades académicas su celular o una computadora o tuvieron acceso diferenciado a internet (Escalante et al., 2022) o que un aumento de precios de la electricidad afecta con más intensidad a aquellos con bienes durables menos eficientes energéticamente.

Estas características definen patrones de consumo que no son sustentables y que están generando un conjunto de externalidades negativas como el cambio climático, con efectos asimétricos segmentados por grupos de ingresos (Ferrer-i-Carbonell et al., 2004). Así, por ejemplo en Europa, el 50 por ciento más pobre de la población tiene emisiones per cápita inferiores en casi un 85 por ciento respecto al 10 por ciento más rico de la población (Chancel, 2022). No obstante, los grupos de ingresos más bajos son más vulnerables a los efectos negativos del cambio climático (Galindo et al., 2014).

GRÁFICO 2: PARTICIPACIÓN DE LOS RUBROS DE GASTO EN EL GASTO TOTAL (%) CON RESPECTO AL PIB PER CÁPITA⁴



⁴ Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC, 2019; IBGE, 2020; INE, 2018; CEPLAN, 2021; DANE, 2018; INEGI, 2023; INEC, 2019; INE, 2018; INEC, 2013; INEC, 2019; Banco Central de la República Dominicana, 2020; Ministerio de Economía de El Salvador, 2008; Banco Central de Nicaragua, 2008; INE, (s.f.).



De este modo, es necesario instrumentar la construcción de una nueva matriz público-privada de servicios de transporte, educación y salud universales y de calidad. La construcción de esta nueva matriz de servicios públicos y privados en América Latina deberá implementarse en el contexto de una transición climática justa que incluya la transformación estructural de los actuales patrones de consumo y producción. Ello requiere una amplia movilización de recursos, la construcción de una nueva infraestructura sustentable y un sistema de protección social universal de calidad que sustituya a los sistemas contributivos fragmentados asociados al sector formal de la economía. Las estimaciones disponibles sobre la inversión requerida para transitar a un desarrollo sustentable son heterogéneas y muestran aún una alta incertidumbre. En general, se estima que es necesaria una inversión anual de alrededor del 5 por ciento, entre el 2 y el 8 por ciento del PIB en infraestructura, entre el 2 y el 5 por ciento en la construcción de un sistema universal de protección social, e inversiones adicionales para lograr otros beneficios sociales como la reducción de la mortalidad infantil, la finalización del ciclo de educación secundaria o la construcción de un sistema de atención. (Galindo et al., 2022). Ello indica que es necesaria al menos una inversión anual de 7 por ciento del PIB y probablemente más para apoyar una transición justa. Parte de esta inversión ya se está realizando. Por ejemplo, entre 2008 y 2019, la inversión pública y privada promedio anual en infraestructura en los sectores de agua y saneamiento, electricidad, transporte y telecomunicaciones fue de 1.8 por ciento del PIB (Brichetti et al., 2021). Sin embargo, es evidente que es necesaria la participación del sector privado y alinear al conjunto de la inversión con las metas de cambio climático y sustentabilidad.

La urgencia y la magnitud de las transformaciones estructurales y de movilización de recursos requeridos sólo es posible en el contexto de un consenso político, económico y social favorable. Este consenso no puede construirse sólo con base en metas específicas de mitigación, sino mediante el establecimiento de una coalición progresista que vincule el cumplimiento de las

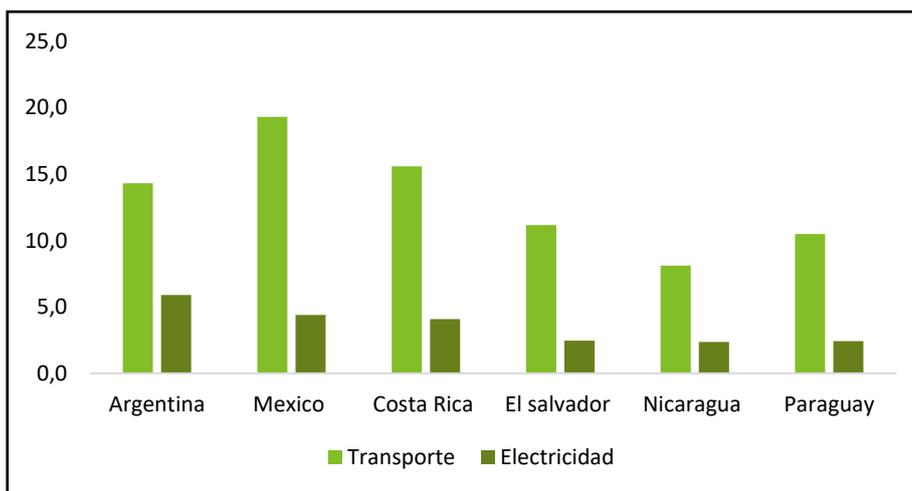
metas de mitigación a una transformación estructural de la economía. Esto debería dar como resultado una economía más dinámica, con una nueva matriz de servicios públicos y privados universales y de calidad que genere empleos formales, termine con la pobreza y contribuya a una mejor distribución del ingreso, simultáneamente con la construcción de una economía resiliente al cambio climático. Estos aspectos tienden a reforzarse. Por ejemplo, una mejora en la distribución del ingreso donde el conjunto de la población utiliza el transporte público es más fácil que contribuya a reducir las emisiones de GEI (Chancel, 2022). Asimismo, la continua reducción de precios en la generación de energías renovables (IEA, 2022) indica que la transición energética puede flexibilizar la restricción presupuestaria de los hogares. Hoy en día, los hogares en América Latina gastan en electricidad y transporte alrededor del 20 por ciento de su gasto total (Gráfico 3). De este modo, la provisión de electricidad y de transporte eléctrico basada en energías renovables puede llevar a una reducción de costos y por tanto a una reducción del gasto de los hogares. Desde luego, esta transición apoyada en una nueva matriz de precios relativos debe complementarse con una amplia inversión en una nueva infraestructura en energía, transporte, comunicaciones e hídrica, y en la construcción de un sistema de protección social universal y de calidad.

Esta transición energética debe, además, contribuir a administrar los riesgos de la transición climática en América Latina en referencia a la conformación de activos varados. En efecto, la transición climática implica que un amplio conjunto de activos relacionados con altas emisiones de GEI, como la producción de petróleo y gas, deberá desaparecer en las próximas tres décadas (McGlade y Ekins, 2015). La contracción de las actividades de petróleo y gas impactará directamente en la dinámica económica general, las exportaciones y los

ingresos fiscales. Por ejemplo, la pérdida de ingresos fiscales derivados del petróleo y gas en Brasil, Colombia, Bolivia y México puede ser significativa (Cuadro 4), lo que, junto con los subsidios a la energía, puede tener efectos negativos en las finanzas públicas y hacer inviable que el sector público apoye la transición

climática justa. Para ello resulta importante considerar una reforma fiscal ambiental que contribuya a controlar las externalidades negativas, a generar ingresos fiscales adicionales y a configurar un doble dividendo de una mejor distribución del ingreso.

GRÁFICO 3: PARTICIPACIÓN DEL GASTO EN ELECTRICIDAD Y TRANSPORTE EN EL GASTO TOTAL⁵



CUADRO 4: PARTICIPACIÓN DE LOS INGRESOS FISCALES DERIVADOS DE LAS ACTIVIDADES DE PETRÓLEO Y GAS⁶

Período	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	México	Trinidad y Tobago
2000-2004	11.8	2.4	6.3	20.3	23.1	32.3
2005-2009	27.7	3.1	9.6	28.8	35.2	49.5
2010-2014	29.7	2.0	13.6	34.9	32.9	41.0
2015-2019	16.7	2.2	5.6	24.2	11.7	16.7

En este sentido, contribuir al cumplimiento del Acuerdo de París requiere construir una nueva economía global sustentable. Así, las economías desarrolladas pueden

contribuir a través de la construcción de esta nueva economía global y no exclusivamente apoyando el cumplimiento de las metas de mitigación de GEI.

⁵ Elaboración propia con datos de INDEC, 2019; INEGI, 2023; INEC, 2019; Ministerio de Economía de El Salvador, 2008; Banco Central de Nicaragua, 2008; INE, (s.f.).

⁶ Elaboración con base en Titelman et al., 2022.

Conclusiones

El cambio climático es un desafío al desarrollo, dada la magnitud de sus efectos negativos sobre las actividades económicas, el bienestar social y el medio ambiente. No se puede subestimar la urgencia y magnitud de las transformaciones estructurales y la movilización de recursos necesarios para alcanzar una economía carbono neutral entre 2050 y 2070.

En este contexto, América Latina exhibe un estilo de desarrollo que no es sustentable. En efecto, el actual dinamismo económico ha contribuido a aumentar el consumo, el empleo y a reducir la pobreza; sin embargo, ha sido insuficiente para resolver el desafío de la pobreza crónica y de una alta concentración de la distribución del ingreso. Asimismo, se lo ha asociado con la generación de un conjunto de externalidades negativas, como las emisiones de GEI, que están incluso erosionando las bases de sustentación del actual dinamismo económico.

En el centro de este estilo de desarrollo no sustentable hay patrones de consumo (y de producción) no sustentables, donde destaca la relación que se establece entre cambio climático y patrones de consumo. En efecto, los actuales patrones de consumo muestran una paulatina reducción de la participación del gasto en alimentos en el total de gasto (Ley de Engel) que es compensada por el aumento del gasto en transporte privado, educación (en algunos países) y salud, entre otros rubros. Ello muestra la insatisfacción de los grupos de ingresos bajos y medios con los actuales servicios públicos de transporte, salud y educación que se traduce

en un proceso de migración de la esfera pública a la privada, lo que contribuye a configurar sociedades más segmentadas y con mayores dificultades para implementar un proceso de descarbonización profundo y para controlar otras externalidades negativas.

De este modo, es necesario instrumentar transformaciones estructurales al actual estilo de desarrollo con base en la construcción de una nueva matriz de servicios públicos y privados –universal y de calidad–, que permita un nuevo sistema de protección social universal. La única forma de llevar a cabo una transición climática justa es otorgando urgencia y magnitud a estas modificaciones estructurales necesarias para construir patrones de consumo coherentes con la descarbonización y la construcción de una economía resiliente al cambio climático. Esto implica la creación de una economía estable y facilitar una coalición política y social que vincule los procesos de descarbonización con una mejora en las condiciones de vida de la población reflejado, por ejemplo, en una mejor distribución del ingreso. Esta transición debe, además, administrar riesgos como la conformación de diversos activos varados.

En este sentido, contribuir al cumplimiento del Acuerdo de París de cambio climático requiere construir una nueva economía global sustentable. De este modo, las economías desarrolladas pueden contribuir a través de la construcción de esta nueva economía y no exclusivamente apoyando el cumplimiento de las metas de mitigación de GEI.

Bibliografía

Banco Central de la República Dominicana. (2020). Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares 2018 (ENGIH).

https://cdn.bancentral.gov.do/documents/estadisticas/encuesta-de-gastos-e-ingresos/documents/ENGIH_2018.pdf?v=1705015066846

Banco Central de Nicaragua. (2008). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2006-2007.

<https://www.bcn.gob.ni/publicaciones/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares-2006-2007>.

Banks, James, Blundell, Richard y Lewbel, Arthur. (1997). "Quadratic Engel curves and consumer demand." *The review of Economics and Statistics* LXXIX, no. 4 (Noviembre): 527-539.

Blundell, Richard, Duncan, Alan y Pendakur, Krishna. (1998). "Semiparametric estimation and consumer demand." *Journal of Applied Econometric* 13: 435-461.

Brichetti, Juan Pablo, Mastronardi, Leonardo, Rivas, María Eugenia, Serebrisky, Tomás y Solís, Ben. (2021). The Infrastructure Gap in Latin America and the Caribbean: Investment Needed Through 2030 to Meet the Sustainable

- Development Goals. <https://policycommons.net/artifacts/2046330/the-infrastructure-gap-in-latin-america-and-the-caribbean/2798748/>.
- Burke, Marshall, Hsiang, Solomon M., y Edward, Miguel. (2015). "Global non-linear effect of temperature on economic production." *Nature* 527, no. 7577: 235-239.
- Carbon Tracker. (2021). <https://carbontracker.org/?lang=es>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2021). Nivel de ingresos y gastos en el Perú y el impacto de la COVID-19. https://geo.ceplan.gob.pe/uploads/2021_CEPLAN_Nivel_de_ingresos_y_gastos_en_el_Peru_y_el_impacto_de_la_COVID_19.pdf.
- Chancel, Lucas, Piketty, Thomas, Saez, Emmanuel y Zucman, Gabriel. (Eds). (2022). *World inequality report 2022*. Harvard University Press.
- Clements, Kenneth W. y Selvanathan, Saroja. (1994). "Understanding Consumption Patterns." *Empirical Economics* 19: 69-110.
- Deaton, Angus y Muellbauer, John. (1980). *Economics and consumer behavior*. Cambridge University Press.
- Dell, Melissa, Jones, Benjamin F. y Olken, Benjamin A. (2014). "What Do We Learn from the Weather? The New Climate-Economy Literature." *Journal of Economic Literature* 52, no. 3: 740-798.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2018). Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (ENPH). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/encuesta-nacional-de-presupuestos-de-los-hogares-enph>.
- Duarte, Rosa, Mainar, Alfredo y Sánchez-Chóiz, Julio. (2010). "The impact of household consumption patterns on emissions in Spain." *Energy Economics* 32, no. 1 (Enero): 176-185.
- Escalante, Roberto, Galindo, Luis Miguel y Basurto, Saúl. (2022). "Las universidades de América Latina y el Caribe frente a la covid: Análisis de una encuesta." *Cuadernos de Universidades* 18. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL).
- Ferrer-i-Carbonell, Ada, y van den Bergh, Jeroen C. J. M. (2004). "A Micro-Econometric Analysis of Determinants of Unsustainable Consumption in The Netherlands." *Environmental and Resource Economics* 27: 367-389.
- Galindo, Luis Miguel, Hoffman, Bridget y Vogt-Schilb, Adrien. (2022). "¿Cuánto costará lograr los objetivos del cambio climático en América Latina y el Caribe." Working Paper, BID, 1310.
- Hsiang, Solomon M., Burke, Marshall y Edward Miguel. (2015). "Global non-linear effect of temperature on economic production." *Nature* 527, no. 7577: 235-239.
- IEA. (2022). "Renewable Energy Market Update - May 2022." Mayo 2022. <https://www.iea.org/reports/renewable-energy-market-update-may-2022>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2020). Pesquisa de orçamentos familiares: 2017-2018: perfil das despesas no Brasil: indicadores selecionados. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101844.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta de Ingresos y Gastos y de Condiciones de Vida 2011-2012 (EIG y CV). https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/medicin_de_pobreza/INFORME%20TECNICO%20DE%20LA%20EIGYCV%202011-2012.pdf.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2018). VIII Encuesta De Presupuestos Familiares. Informe de Principales Resultados. [https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/publicaciones-y-anuarios/viii-epf---\(julio-2016--junio-2017\)/informe-de-principales-resultados-viii-epf.pdf?sfvrsn=d5bd824f_2](https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/publicaciones-y-anuarios/viii-epf---(julio-2016--junio-2017)/informe-de-principales-resultados-viii-epf.pdf?sfvrsn=d5bd824f_2).
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2018). Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares 2016-2017. [https://www5.ine.gub.uy/documents/ANDA/ENGIH/2016-2017/Principales%20Resultados%20de%20la%20Encuesta%20Nacional%20de%20Gastos%20e%20Ingresos%20de%20los%20Hogares%20\(2016-2017\).pdf](https://www5.ine.gub.uy/documents/ANDA/ENGIH/2016-2017/Principales%20Resultados%20de%20la%20Encuesta%20Nacional%20de%20Gastos%20e%20Ingresos%20de%20los%20Hogares%20(2016-2017).pdf).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2013). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) 2011- 2012. <https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/291>.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2019). Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares: 2017/18. <https://www.inec.gob.pa/Aplicaciones/eigh1718/index.html>.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2019). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018 - Resultados Generales. https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reenigh2_018v2_2.pdf.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2019). Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2017-2018. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/engho_2017_2018_uso_energia.pdf.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022 (ENIGH). <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2022/>.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. https://archive.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2018). Special Report: Global Warming of 1.5°C - Summary for Policymakers. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SPM_version_report_LR.pdf.
- Kahn, Matthew E., Mohaddes, Kamiar, N.C. Ng, Ryan, Pesaran, Mohammad Hashem, Raissi, Mehdi y Yang, Jui-Chung. (2021). "Long-term macroeconomic effects of climate change: A cross-country analysis." *Energy Economics* 104 (Diciembre): 105624.
- McGlade, Christophe y Ekins, Paul. (2015). "The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2 °C." *Nature* 517: 187–190.
- Ministerio de Economía de El Salvador. (2008). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2005/2006. <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/minec/documentos/estadisticas?page=4>.
- Network for Greening the Financial System (NGFS). (2021). NGFS Climate Scenarios for central banks and supervisors. https://www.ngfs.net/sites/default/files/media/2021/08/27/ngfs_climate_scenarios_phase2_june2021.pdf.
- Nordhaus William D. y Moffat, Andrew. (2017). "A Survey of Global Impacts of Climate Change: Replication, Survey Methods, and a Statistical Analysis". Working Paper 23646, National Bureau of Economic Research.
- Parry, Ian W. H. y Small, Kenneth A. (2005). "Does Britain or the United States have the right gasoline tax?" *American Economic Review* 95, no. 4: 1276-1289.
- Pesaran, Mohammad Hashem. (2015). *Time Series and panel data econometrics*. Oxford University Press.
- Stern, Nicholas. (2006). *The Stern Review on the Economics of Climate Change*. London: Cambridge University Press.
- Titelman, Daniel, Pérez Benítez, Noel, Hanni, Michael, Pérez Verdía Canales, Carlos y Saade Hazin, Miryam. (2022). "Fiscal Impact Estimates of a Net-Zero Emissions Transition for Major Hydrocarbon Producers in Latin America and the Caribbean: The Plurinational State of Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, Mexico and Trinidad and Tobago." TCD-IMF, Boston University.
- Wang, Shaojian, Li, Qiuying, Fang, Chuanglin y Zhou, Chunshan. (2016). "The relationship between economic growth, energy consumption, and CO2 emissions: Empirical evidence from China." *Science of The Total Environment* 542: 360-371.
- Zachmann, Georg, Fredriksson, Gustav y Claeys, Grégory. (2018). "The distributional effects of climate policies." *Bruegel Blueprint Series* 28.

Apéndice

Estimación de la ecuación (1) por Mínimos cuadrados ordinarios (Pesaran, 2015):

$$(1) \quad \ln S_{jit} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GDPPC_{it} + u_t$$

Donde S_{it} representa la participación de los distintos rubros de gasto en el gasto total, $GDPPC_t$, u_t corresponde al término de error, el subíndice j representa los diferentes rubros de gasto, i corresponde al país y t es el tiempo.

CUADRO 1.A: ELASTICIDADES DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS RUBROS DE GASTO CON RESPECTO AL PIB PER CÁPITA⁷

	Alimentos	Vivienda	Salud	Educación	Durables	Transporte	Electricidad	Agua
α_0	4.19	5.28	-1.78	1.19	8.87	0.10	0.80	-0.34
α_1	-0.12	-0.28	0.39	0.03	0.05	0.27	0.07	0.06
R^2	0.076	0.11	0.21	0.003	0.005	0.29	0.11	0.008
R^2 Ajustada	-0.005	0.042	0.14	-0.079	-0.08	0.23	0.11	-0.32
S.E.	0.28	0.53	0.50	0.41	0.69	0.28	0.19	0.644

⁷ Fuente: elaboración propia con datos de INDEC, 2019; IBGE, 2020; INE, 2018; CEPLAN, 2021; DANE, 2018; INEGI, 2023; INEC, 2019; INE, 2018; INEC, 2013; INEC, 2019; Banco Central de la República Dominicana, 2020; Ministerio de Economía de El Salvador, 2008; Banco Central de Nicaragua, 2008; INE, (s.f.). Las estimaciones econométricas son sólo indicativas.

EXTRACTIVISM

| The Project

The collaborative research project *extractivism.de* links the Universities of Kassel and Marburg. The project scrutinizes the extractivist development model and proposes new economic, political, and sociological conceptions of extractivism. It preliminarily focuses on Latin America and the Maghreb patterns. The project researches the conditions under which these patterns affect the persistence and transformative capacity of extractivism and its respective institutional settings. Finally, it explores how extractivism affects cultural processes and habitual routines and questions under what conditions and how far the development model extends into institution-building and social practice, i.e., everyday life.

The project aims to understand extractive societies not as deviants from the Western trajectory of development but in their own logic and their own particularities. The project, therefore, combines a strong empirical focus with theoretical work. It links both broad field research and data gathering of primary data and the qualitative and quantitative analysis of available secondary sources with a stringent transregional comparison. It develops methods in cross-area studies and investigates whether and why similar patterns of social change emerge in different areas and world regions despite significant cultural, social, or religious differences. Finally, the project intends to translate the findings for politics, society, and development cooperation.

Please visit www.extractivism.de for further information.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

Philippus



Universität
Marburg