

Dafne Villagrán Ocádiz

Estudiante de doctorado en el programa de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestra en Ciencia Política por El Colegio de México y Licenciada en Política y Gestión Social por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Es docente de Políticas Públicas en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad del Instituto Politécnico Nacional.

La energía no se crea ni se destruye, solo se hace más equitativa. La seguridad, equidad y pobreza energética en América Latina

“Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: la voluntad”. Albert Einstein

RESUMEN

Los sistemas energéticos influyen en el dinamismo de la economía internacional, la estabilidad geopolítica mundial, el futuro medioambiental a escala planetaria y en el desarrollo económico y humano de los países. Sin embargo, también es la principal fuente de contaminación a nivel mundial, generando alrededor de tres cuartas partes de las emisiones de gases de efecto invernadero en la actualidad. Como consecuencia de la guerra entre Ucrania y Rusia, el incremento de los precios de las materias primas afectará a los sectores más pobres del mundo y de la región de América Latina, condición agudizada por la pandemia de 2020.

Al mismo tiempo, abre un complejo proceso de reconfiguración de los escenarios energéticos de la región. El objetivo del artículo es mostrar el panorama energético mundial y de la región latinoamericana, además de desarrollar el concepto de gobernanza y gobernanza global, así como el concepto de lo público para revalorizar las actividades energéticas en esta esfera. El siguiente apartado centrará la discusión en la seguridad, equidad y pobreza energética, para concluir con reflexiones finales que aporten a la gobernanza de los sistemas energéticos.

Palabras clave: América Latina, equidad y pobreza energética, seguridad energética, Trilema energético, gobernanza global, políticas públicas.

ABSTRACT

Energy systems influence the dynamism of the international economy, global geopolitical stability, the environmental future on a planetary scale, and the economic and human development of countries. However, it is also the main source of pollution globally, generating around three-quarters of greenhouse gas emissions at present. As a consequence of the war between Ukraine and Russia, there will be an increase in the prices of raw materials that will affect the poorest sectors of the world and in the Latin American region, a condition exacerbated by the 2020 pandemic. At the same time, it opens a complex process of reconfiguring the region's energy scenarios. The aim of this paper is to show the global energy panorama and in the Latin American region, in addition to developing the concept of governance and global governance, as well as the concept of the public perspective to revalue energy activities in this sphere. The following section will focus the discussion on security, equity, and energy poverty, to conclude with final reflections that contribute to the governance of energy systems.

Key words: Latin America, equity and energy poverty, Energy Security, World Energy Trilemma Index, Global Governance, public policy.

1. Introducción

Los sistemas energéticos influyen en el dinamismo de la economía internacional, la estabilidad geopolítica mundial, el futuro medioambiental a escala planetaria y del desarrollo económico y humano de los países. Sin embargo, también es la principal fuente de contaminación a nivel mundial. En 2018, el 78% de las emisiones globales de efecto invernadero eran ocasionadas por la energía. En América Latina y el Caribe fue de 23 puntos porcentuales menos (55%) (CEPAL, 2022).

Transversalmente, los países miembros de la ONU se han comprometido a estabilizar y reducir las emisiones de dióxido de carbono por medio de contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC, por sus siglas en inglés), con el fin de llegar a cero emisiones netas de carbono al 2050, junto con una mayor adaptación y resiliencia frente a los impactos del cambio climático. En la COP26, realizada en noviembre de 2021, el 75% de los países presentaron las versiones actualizadas de sus NDC (Carvajal, Hallack y Snyder, 2021) como acto de buena voluntad para continuar con los objetivos del Acuerdo de París.

Como consecuencia de la pandemia por la COVID-19 hubo una disminución en la emisión de dióxido de carbono. En 2020 a nivel mundial se emitieron 32 284 millones de toneladas de CO₂, 6,3% menos que en 2019¹ (BP Statistical Review of World Energy, 2021). Sin embargo, para 2021 se presenta un aumento en las emisiones de dióxido de carbono del 5,9% (33 884 millones de toneladas de CO₂), con América Latina aumentando 15,9% respecto a 2020 y aportando el 4,7% del total de gases de efecto invernadero en el mundo (BP Statistical Review of World Energy, 2022).

Una de las razones por las cuales se observa este incremento es debido al cambio de consumo en los energéticos en todo el mundo. Se prevé un aumento de la demanda de combustibles fósiles, principalmente de carbón en los países emergentes —tanto en consumo personal como en la generación eléctrica— siendo 60% superior que el uso de energías renovables. Según la Agencia Internacional de Energía, para 2021 habrá un repunte de las emisiones de CO₂, afectando el medioambiente (2021). Otra de las causas por la cual incrementó el uso del carbón se explica dada la disminución de los ingresos de la población a raíz de la pandemia. El Banco de México estimó que entre 40 y 60 millones de personas podrían caer en la pobreza extrema en 2020 (Banco Mundial, 2020), mientras que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) advirtió que 90 millones de personas podrían caer en la pobreza extrema (Hadar, 2020).

Además de los problemas ocasionados por la pandemia de la COVID-19, la guerra entre Ucrania y Rusia ha agudizado los problemas energéticos a nivel internacional. El cierre del mercado de gas natural ruso a Europa ha ocasionado una alta demanda de este recurso, provocando su escasez y el aumento de su precio. Ello, a su vez, generó el incremento de los precios de la producción de la electricidad, ocasionando nuevos patrones de consumo energético, como el regreso al uso de leña y carbón en la región europea.

En este escenario, América Latina no es inmune a los efectos políticos y económicos de la guerra. El incremento de los precios de las materias primas afectará a los sectores más pobres de la región, condición agudizada por la pandemia. Al mismo tiempo que abre un complejo proceso de reconfiguración de los escenarios energéticos, pues ahora Estados Unidos buscará nuevos aliados energéticos para abastecer su demanda de hidrocarburos.

Ante esta problemática, ¿qué acciones pueden emprender los gobiernos latinoamericanos para obtener seguridad y equidad energética en sus países? El objetivo del presente artículo es mostrar el panorama energético mundial y de la región latinoamericana, así como las preocupaciones del sector. En el segundo apartado desarrollaré el concepto de gobernanza y gobernanza global como acciones de los gobiernos y de varios actores para mitigar los efectos del cambio climático y de la guerra en los sistemas energéticos. Asimismo, en el mismo apartado desarrollaré el concepto de lo público para revalorizar las actividades energéticas en esta esfera. En el tercer apartado abordaré el índice del Trilema energético y centraré la discusión en la seguridad, equidad y pobreza energética, pues la energía es fundamental para lograr el desarrollo integral de los países, por lo tanto, es de vital importancia que los gobiernos realicen acciones para fortalecer sus sistemas energéticos. Por último, brindaré algunas reflexiones finales que aporten a la gobernanza de los sistemas energéticos.

2. Contexto energético mundial y latinoamericano

No hay crecimiento económico sin energía. De 1980 a 2019, la economía mundial creció 2,8% al año y el consumo mundial de energía 2,6% al año (Galina, 2022). La relación entre energía y economía tiende a ser cíclica e inestable, ejerciendo una influencia potencialmente desestabilizadora

en varios campos, como en los mercados internacionales, en el territorio y el desarrollo de un país. Después de la II Guerra Mundial varias crisis de hidrocarburos han sucedido, provocando efectos negativos a nivel internacional. Sin duda, la primera crisis del petróleo fue la ocurrida en octubre de 1973, la cual comenzó por la decisión de la Organización de Países Árabes Exportadores de Petróleos (países árabes miembros de la OPEP, Egipto, Siria, Túnez, Irán; entre otros) de no continuar exportando petróleo a los países que apoyaron a Israel durante la guerra de Yom Kipur. Esta decisión provocó una gran inflación internacional y la reducción de actividades económicas en los países que dependían de este recurso.

La crisis petrolera condujo al incremento del precio internacional del barril de este hidrocarburo, ocasionando que los hogares más pobres de Europa no tuvieran la capacidad de adquirir el combustible para sus necesidades energéticas, principalmente para la calefacción de sus viviendas. Actualmente, el mercado económico y energético vuelve a sufrir un impacto negativo ante la guerra entre Ucrania y Rusia. En 1973 el recurso energético afectado fue el petróleo, ahora es el gas natural. Hasta 2020 el 70% de las reservas de gas natural se encontraban en Rusia y Medio Oriente (ver Figura 1).

Figura 1.

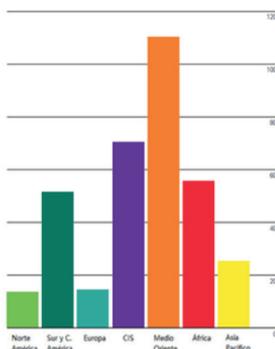
Reservas de gas natural en el mundo

Distribución en porcentajes de reservas probadas en 2000, 2010 y 2020



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2021.

Relación reservas a producción
En años
2020 por región



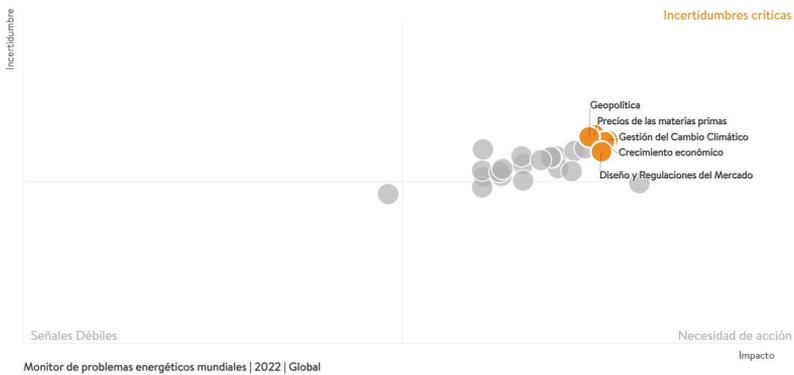
Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2021

Este hidrocarburo tiene varias implicaciones importantes en la industria energética. Una de ellas es que funciona como base para lograr el objetivo de transitar a sistemas energéticos menos contaminantes, además de que es el recurso energético que más se utiliza para generar electricidad². Con el aumento del precio del gas natural, el uso de carbón y leña ha incrementado considerablemente. En Alemania, el precio de la leña o similares “aumentó un 86% en agosto en comparación con el mismo periodo del año anterior”

(Villanueva, 2022, párr. 7), incluso en Suiza aumentó un 26% (Villanueva, 2022). Este problema puede generar un escenario de pobreza energética en el mundo.

El World Energy Issues Monitor permite observar los principales temas que influyen en el mundo de la energía. La encuesta 2022 muestra que a nivel mundial las principales incertidumbres son el precio de los recursos energéticos, la geopolítica, la gestión del cambio climático, el crecimiento económico y las regulaciones del mercado (ver Figura 2).

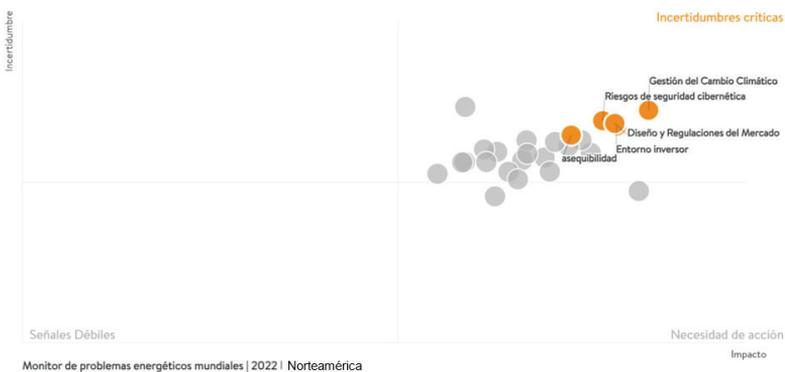
Figura 2.
Incertidumbres críticas en la perspectiva global



Fuente: World Energy Issues Monitor, 2022. <https://www.im.worldenergy.org/?needs=false>

A nivel de Norteamérica, las principales incertidumbres son la gestión del cambio climático, los riesgos de seguridad energética, las inversiones, las regulaciones del mercado y la asequibilidad en el mercado (ver Figura 3).

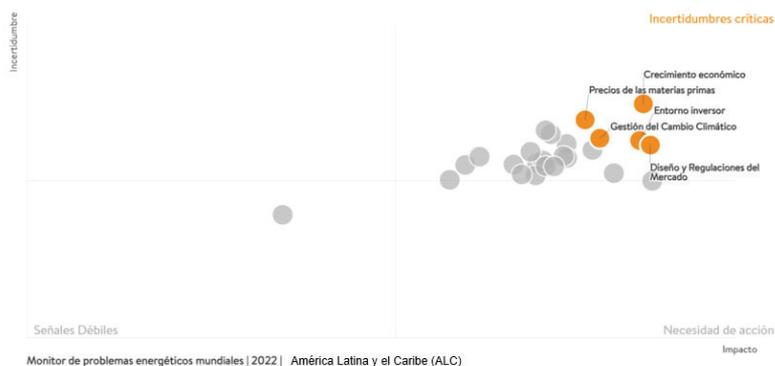
Figura 3.
Incertidumbres críticas en Norteamérica



Fuente: World Energy Issues Monitor, 2022.
<https://www.im.worldenergy.org/?needs=false&selectedRegion=NA>

En cuanto a la región de América Latina y el Caribe, por su parte, las principales incertidumbres son el crecimiento económico, el precio de los recursos energéticos, la gestión del cambio climático, las inversiones y las regulaciones del mercado (ver Figura 4).

Figura 4.
Incertidumbres críticas en América Latina y el Caribe



Fuente: World Energy Issues Monitor, 2022.

<https://www.im.worldenergy.org/?needs=false&selectedRegion=LAC>

Esta encuesta permite observar también las prioridades sobre las que se debe intervenir. Los tres escenarios muestran que las principales líneas de acción son la eficiencia energética, el apoyo a las energías renovables, el acceso a energía de calidad, el manejo de patrones demográficos y el diseño urbano (World Energy Issues Monitor, 2022). Ante un posible escenario de crisis energética y de pobreza energética, conocer las posibles líneas de acción podría permitirnos situarnos en un escenario favorable.

América Latina —como región, sistema energético latinoamericano o sistema hemisférico compuesto— está integrado por América del Norte (México), América Central y el Caribe, y América del Sur (conformada por la zona andina y el Cono Sur). De acuerdo con Lins y Mascotte (S/F):

América Latina tiene un sector energético próspero, con un amplio potencial de expansión. En 2018, el suministro de energía primaria en la región totalizó 841 Mtep, con una generación eléctrica de 1617 TWh. Además, hay amplias reservas de combustibles fósiles, que albergan el 18,7% de las reservas mundiales probadas de petróleo, en particular Venezuela (17,5% de las reservas mundiales) y Brasil

(12,7 mil millones de barriles), y 4% de las reservas mundiales de gas natural. Asimismo, en el contexto de la transición energética, la región ya tiene una alta participación de fuentes renovables, especialmente hidroeléctricas, en que destaca Brasil, aparte del enorme potencial de energías renovables como la solar, la eólica y los biocombustibles. Sin embargo, los recursos energéticos se encuentran distribuidos de manera desigual en todo el continente, lo que hace pertinente el debate sobre la complementariedad y una mayor integración regional. (p. 1)

En el escenario actual, Brasil y Venezuela son los países que, por el tamaño de sus reservas y por su influencia política, tienen la capacidad de influir en las políticas de los demás estados latinoamericanos, así como en el escenario energético regional y global. Sin embargo, Lins y Mascotte (S/F) mencionan también que existen factores que impiden que se realice una integración estable en la región. Entre estos factores figuran el entorno político y económico inestable, los marcos institucionales y las regulaciones jurídicas poco eficientes, además de una débil gobernanza en la región que provoca una inseguridad jurídica que dificulta las inversiones y la integración. En el siguiente apartado desarrollaré los conceptos de lo público, gobernanza y gobernanza global como las acciones que realizan los gobiernos para dirigir y solucionar ciertos problemas públicos.

3. La gobernanza global. Pensar lo público en la gobernanza

Las crisis de hidrocarburos en los años 70 provocaron crisis económicas en varios países y demostraron que las capacidades directivas de los gobiernos eran ineficientes y con limitantes para actuar ante ciertas problemáticas sociales, políticas y económicas. Como respuesta surge la concepción de “gobernanza” que es el conjunto de actividades que implican la acción del gobierno —incluyendo a actores económicos y sociales— llevadas a cabo a fin de dirigir a la sociedad (Aguilar, 2010). La gobernanza implica un cambio en el proceso de gobernar; va de un sistema jerárquico de regir a

un sistema en el cual varios actores influyen en el proceso de resolución de los problemas públicos.

La gobernanza se estructura en dos componentes: institucional y técnico. Por un lado, los factores institucionales de la gobernanza son las instituciones de los poderes públicos, los sistemas de justicia y seguridad, el mercado, la sociedad civil y las instituciones públicas internacionales. Estas instituciones generan el contexto en el cual los organismos públicos desarrollan los procesos de decisiones políticas y de implementación de programas y proyectos. Por otro lado, los factores técnicos son las finanzas públicas, la administración pública, el sistema de ciencia y tecnología, y la política pública. Estos componentes definen las capacidades, alcances y límites de gobernar del gobierno (Aguilar, 2010).

En este sentido, podemos decir que la manera de analizar las acciones del gobierno es por medio de las políticas públicas, pues están orientadas a resolver o aminorar los problemas públicos, los cuales son implementados por organismos públicos y están enmarcados por el contexto institucional que los rige, además de que involucran a una multiplicidad de métodos, herramientas y actores para solucionar el problema proveyendo un bien o servicio público.

El aporte específico, original y único del gobierno en la coproducción del contenido de la gobernanza es otorgarle carácter público a la decisión y acción que el gobierno produjo en conjunto con otros actores (Aguilar, 2010). Pero ¿a qué nos referimos cuando mencionamos a “lo público”? Lo que llega a la mente en un primer momento es la separación de lo privado y lo público, pero lo público no solo se define con base a esa dualidad. Según Cunill (1997) lo público no es un dato dado, sino un proceso de construcción que incumbe ante todo a la sociedad, pero atañe al Estado. De acuerdo con Aguilera (2012) lo público del Estado es objeto de ajustes y reformulación respecto a las políticas que se utilizaban para llevar a cabo la administración de la sociedad civil (p. 150).

Lo público es lo accesible, lo común, lo compartido, lo corresponsable. Entonces, podemos mencionar cuatro visiones de lo público: lo público estatal como la organización política de la sociedad, lo público gubernamental como la administración pública por medio de las políticas públicas, lo público administrativo como una visión más formal en la construcción de necesidad y lo público social como aquello diferente al Estado, es decir, la publicidad como la racionalización del poder político y del poder social (Cunill, 1997, pp. 61-62).

Bajo el esquema de la gobernanza y la gestión pública nos referimos a lo público gubernamental como una vía para formar la conciencia de cuán

importante es tener presente los costos de generar bienes y servicios para valorar la importancia de los recursos públicos. Por ello, la gestión pública crea valor público de dos maneras; por un lado, produciendo bienes y servicios específicos que ciertos sectores de la población necesitan o demandan y que ellos, por sí mismos, no logran producir. Por otro lado, gestionando organizaciones públicas de acuerdo con valores, principios y procedimientos que encarnen las aspiraciones ciudadanas, como atributos del servicio público orientado al interés general y no particular.

Así como el concepto de lo público está en constante modificación, la gobernanza tiene múltiples variaciones y —al retomar la problemática de la guerra en Europa y de los sistemas energéticos que conllevan acciones internacionales— es importante desarrollar el concepto de “gobernanza global”. Los antecedentes de la idea de gobernanza global se remontan al excanciller de la República Federal de Alemania, Willy Brandt, quien tuvo la iniciativa de crear un grupo internacional de expertos para reflexionar sobre las relaciones entre los Estados después de la Guerra Fría. Ello se consolidó el año 1992 cuando Boutros Boutros-Ghali tomó el cargo de Secretario General de la ONU y respaldó la iniciativa para presidir la nueva comisión para discutir sobre la idea de una “gobernanza global” (Villamar, 2017).

En 1994, la comisión publicó el reporte *Our Global Neighborhood* en el cual se señala que “el desarrollo de la gobernanza global es parte de la evolución de los esfuerzos humanos de organizar la vida en el planeta y el proceso siempre estará en marcha”. La comisión apuntó que gobernanza global no es gobierno global porque gobernanza es la suma de muchas formas en que individuos e instituciones públicas y privadas manejan sus asuntos en común. Además, es un proceso continuo a través del cual los intereses en conflicto o divergentes pueden ser ordenados y realizarse acciones de cooperación (Villamar, 2017, pp. 137-138). Esto incluye instituciones y arreglos formales e informales que han tomado como afines a sus intereses. Es decir, a pesar del conflicto que pueda existir entre las naciones, siempre habrá cooperación entre ellas³.

El concepto de gobernanza global y su auge aconteció en la última década del siglo XX. Al respecto, Stephan (2017) señala:

El optimismo liberal permeó el estudio y práctica de la política internacional [...] La atención se giró hacia las instituciones internacionales, derechos humanos, promoción de la democracia y liberalización económica. [...] la gobernanza global empezó a emerger como una perspectiva de la política mundial. Representó

la ambición de manejar el mundo resolviendo problemas colaborativamente. (pp. 1-2)

Para Weiss (2013) la gobernanza global "es la suma de valores, normas, procedimientos e instituciones informales y formales que ayudan a todos los actores —estados, organizaciones intergubernamentales, sociedad civil, corporaciones transnacionales e individuos— a identificar, comprender y abordar los problemas transfronterizos" (p. 2). En este sentido, la gobernanza global constituye los "servicios similares a los del gobierno" que brinda el sistema internacional en ausencia de un gobierno global. Para estudiar estos servicios similares a los del gobierno, Weiss crea un marco analítico que se compone de cinco llamadas "brechas": brechas de conocimiento, vacíos normativos, brechas de políticas, brechas institucionales y brechas de cumplimiento, y se pueden identificar los éxitos o fallas de la gobernanza global.

El término de gobernanza global no es claro, no puede ser una forma o estructura única ni definitiva, porque ha evolucionado para satisfacer o intentar satisfacer las cambiantes circunstancias. Sin embargo, contiene dos preceptos que se encuentran en su formulación, ejecución y evaluación de resultados: la supervivencia de la humanidad y la prosperidad. Es por lo que en la pasada Agenda post-2015 tuvo como eje el desarrollo con perspectivas a 2030. Uno de los puntos importantes fue el objetivo 17 "Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible" y así llegar a los países más vulnerables.

La gobernanza global en el siglo XXI tiene por objeto velar por la provisión de los bienes públicos globales, tales como la mitigación y adaptación al cambio climático, y por el cumplimiento de las metas sociales y ambientales que las Naciones Unidas ha planteado en el transcurso de las últimas décadas. Ya no solo se preocupa por la seguridad y la resolución de conflictos, temas propios de las relaciones internacionales, también abarca ámbitos como el cambio climático, la contaminación, la gestión energética y de los recursos, la biodiversidad, el desarrollo, la producción económica, la moneda, las finanzas, el consumo o el papel de la industria armamentística en un mundo de relativa paz.

Para responder a los retos actuales, se debe superar profundas divisiones que genera la actual crisis de la gobernanza global, provocada por una gama de problemas globales como guerras, ataques terroristas, crisis económicas, violación a los derechos humanos en regímenes autoritarios, amenazas cibernéticas y el cambio climático. Para superarlas, la Comisión de Seguridad, Justicia y Gobernanza propone reformas pragmáticas utilizando herramientas y redes para construir mejores instituciones mundiales, así

como la responsabilidad de líderes políticos, de opinión y de la sociedad civil internacional (Comisión de Seguridad, Justicia y Gobernanza, 2015).

La creciente conectividad global abre nuevas oportunidades para hacer frente a los problemas de la antigüedad (pobreza global, propagación de enfermedades, entre otros) y temas más recientes como la degradación del medioambiente. Las tecnologías de gran alcance —y el movimiento intenso de personas, bienes, servicios y capital asociados con la hiperconectada economía global— proporcionan nuevas formas de avanzar en los Objetivos del Desarrollo Sostenible y para cumplir con las secciones clave de la Agenda Climática de París (Comisión de Seguridad, Justicia y Gobernanza, 2015).

Compartir la responsabilidad ha sido un desafío central en las negociaciones globales. Por ejemplo, después de décadas de negociaciones, los países abordaron la división del trabajo para luchar contra el cambio climático de una manera sorprendente: en su mayoría evitaron el problema. La conexión exacta entre las contribuciones a la política nacional de mitigación y los objetivos de la política global no está bien definida (Dimitrov, 2016). Sin embargo, el nuevo acuerdo climático es un acuerdo de *laissez-faire* entre las naciones que deja el contenido de la política interna a los gobiernos, pero crea obligaciones legales internacionales para desarrollar, implementar y fortalecer regularmente las acciones (Dimitrov, 2016).

Como mencioné anteriormente, la gobernanza global es un mecanismo que apoya la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de los cuales el objetivo 7 toma importancia pues busca garantizar el acceso a energía asequible, segura, sostenible y moderna. Sin embargo, estos preceptos no son entendibles si no explicamos la composición del Trilema energético.

4. El Trilema energético: la seguridad, la equidad y la pobreza energética en América Latina desde una visión de lo público

El Trilema energético del Consejo Mundial de Energía es un índice de sostenibilidad energética concebido como un triángulo equilátero, en el que cada lado representa un reto distinto para el sector (ver Figura 5).

Figura 5.

Modelo del índice Trilema energético



Fuente: World Energy Trilemma Index, 2020, adaptada al español.

Este es un modelo de tres dimensiones que permite analizar el equilibrio de los factores que, según su concepción, son los pilares del sistema energético: seguridad, equidad y sostenibilidad ambiental. Además, el modelo incorpora al análisis el factor del contexto de cada país considerando el ambiente, la gobernanza y la estabilidad para invertir e innovar. En este texto solo haré referencia sobre la seguridad y la equidad energética.

4.1. Seguridad energética

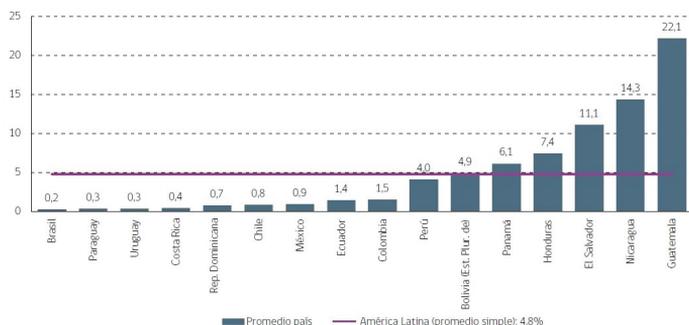
De acuerdo con la AIE, la seguridad energética es “la disponibilidad ininterrumpida de fuentes de energía a un precio asequible”. Este concepto se enmarca en las “cuatro A”: *availability* (disponibilidad), *accessibility* (accesibilidad), *affordability* (asequibilidad) y *acceptability* (aceptabilidad). La preocupación a corto plazo es la indisponibilidad y los precios excesivos, a largo plazo son las inversiones para responder al crecimiento de la demanda y la transición energética.

Para el Consejo Mundial de Energía, la seguridad energética consta de tres elementos: gestión eficaz de la producción y las importaciones, confiabilidad de la infraestructura energética, y capacidad de los proveedores para satisfacer la demanda de energía. El requerimiento primordial en cualquier lugar, en cualquier momento y para cualquier usuario del servicio público de electricidad es “que haya luz, que no se vaya y que no dañe los equipos”.

En América Latina y el Caribe, el acceso a la electricidad en los hogares ha aumentado poco más del 8%. “De un 87% en el 2001 a un 95,1% en el 2019” (CEPAL, 2022, p. 2). El avance es más notable en los hogares de zonas rurales, donde “la proporción de acceso creció más de 20 puntos porcentuales (del 65,3 al 87,5%)” (CEPAL, 2022, p. 2). Esta visión general permite observar que los gobiernos latinoamericanos han realizado acciones por medio de políticas públicas. Sin embargo, la Figura 6 muestra que aún persisten problemas de desigualdad energética que se relaciona con el acceso a la electricidad, lo que a su vez se relaciona con el país de residencia, el área geográfica y el origen étnico (CEPAL, 2022, p. 2). Esta desigualdad energética se vincula con la equidad y pobreza energética.

Figura 6.

América Latina (16 países): proporción de la población sin acceso a electricidad, último año disponible (%)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). CEPALSTAT, en base al Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHO).
 Nota: El promedio de América Latina comprende las encuestas de hogares realizadas por los países en el año correspondiente; cuando no hay información para ese año, se toma el año previo más reciente.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2022. *Temas estadísticos de la CEPAL. La energía en América Latina y el Caribe: acceso, renovabilidad y eficiencia*. No. 5. ISSN: 2788-5828. p. 2

Nota: la falta de acceso a la electricidad estableciéndose respectivamente en tasas entre un 0,2% y 0,4%. Brasil, Paraguay, Uruguay y Costa Rica son los países con menor privación al acceso a electricidad. La situación es mucho menos alentadora en cuatro países de Centroamérica con proporciones de población sin acceso a la electricidad de 22,1% en Guatemala, 14,3% en Nicaragua, 11,1% en El Salvador y 7,4% en Honduras.

5. Equidad y pobreza energética

Para el Consejo Mundial de Energía, la equidad energética se refiere a la accesibilidad y asequibilidad del suministro de energía en toda la población y para su medición utiliza los elementos de acceso a la energía, calidad en el acceso a la energía y la asequibilidad. El acceso equitativo y sustentable a la energía trae como beneficios la mejora productiva en la industria, una mayor conectividad en el transporte, mejor educación con el acceso a tecnología como el internet, creación de empleos, reducción de riesgos para la salud al almacenar alimentos y cocinar de mejor forma, y reducción de los gases de efecto invernadero.

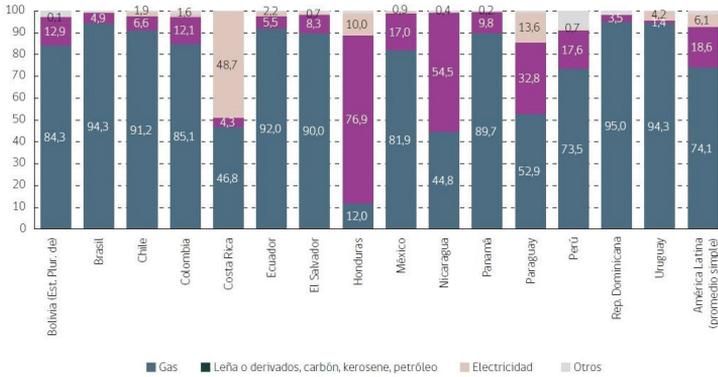
La equidad energética está relacionada con la pobreza energética. De acuerdo con García y Graizbord (2016): “Una persona está en situación de pobreza energética cuando, en el contexto del hogar, no cuenta con los servicios de energía que culturalmente se consideran mínimamente necesarios para satisfacer las necesidades humanas” (p. 295). Con servicios de energía nos referimos a la cocción de alimentos, calentamiento de agua, iluminación,

enfriamiento (incluida la refrigeración), calefacción, acceso a tecnologías, la educación, el entretenimiento y aquellos servicios que sean necesarios para desarrollarse plenamente. Por lo que el objetivo de toda acción sobre pobreza energética debe ser reducirla o erradicarla impulsando de manera paralela la energía sustentable y abarcando no solo la electrificación como prioridad, sino la transición del uso de recursos energéticos para la cocción de alimentos, entre otros.

En América Latina y el Caribe la desigualdad energética se puede medir en función del porcentaje de suministro eléctrico y del tipo de combustible usado para cocinar. En términos de acceso y suministro eléctrico, la región cuenta con altos porcentajes de cobertura —la mayoría de los países tiene cubierto más del 90%—, sin embargo, existen asentamientos sin acceso constante como son Guatemala, Haití, Honduras y Nicaragua (Calvo, Álamos, Billi, Urquiza y Contreras, 2021). En cuanto a equidad en el acceso de energía en la región, existen barreras en los precios de energía y tecnologías de alta eficiencia, así como desigualdad en gastos energéticos de los hogares (Calvo, Álamos, Billi, Urquiza y Contreras, 2021, p. 59). De acuerdo con datos de la CEPAL (2022):

República Dominicana, Uruguay y Brasil son los países de la región que más gas usan para la cocción de alimentos, 95%, 94,3% y 94,3% de los hogares respectivamente. En Honduras, un 76,9% de los hogares usa leña, carbón, kerosene o petróleo para cocinar. Costa Rica presenta una situación atípica con la proporción de los hogares que cocinan con electricidad más alta de la región (un 48,7%), seguido por Paraguay con un 13,6%. Paraguay es también una excepción en América del Sur al ser un país donde todavía un 32,8% de los hogares cocina con leña, carbón, kerosene o petróleo. (p. 4)

Figura 7.
 América Latina (15 países): combustible para cocción de alimentos último año disponible (%)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CEPALSTAT, en base al Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2022. *Temas estadísticos de la CEPAL. La energía en América Latina y el Caribe: acceso, renovabilidad y eficiencia.* No. 5. ISSN: 2788-5828. P. 5

Estos datos permiten observar que faltan múltiples acciones para alcanzar el objetivo de garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos. Una forma de lograrlo es por medio de la modernización de la infraestructura y reconversión de las industrias, además de la adopción tecnológica que sirva para tal fin. Sin embargo, la mayoría de estos cambios están vistos desde una función técnica; en la elaboración de planes debe estar inmersa la dimensión social del problema, además de retomar la dimensión de lo público en los bienes y servicios energéticos —desde lo público gubernamental— por medio de políticas públicas de eficiencia energética.

Las primeras acciones de política pública para la eficiencia energética tienen sus orígenes en años posteriores a la crisis petrolera global a principios de la década de los setenta. Como mencioné en el primer apartado, esta crisis llevó a un incremento de los precios del recurso energético usado en el transporte y generación de electricidad, y obligó a analizar mejores esquemas de las políticas energéticas, iniciando así un acelerado cambio tecnológico (De Buen, 2020). Así, las nuevas prioridades de política pública de eficiencia energética giran en torno a extender la vida de los recursos energéticos no renovables, reducir la dependencia energética, reducir el impacto ambiental por la quema de combustibles fósiles, mejorar el aprovechamiento de la infraestructura energética, mejorar la productividad de las empresas al reducir los costos operativos, buscar economías en la hacienda pública y reducir el impacto del costo de la energía en la economía familiar.

Para medir la eficiencia de la energía en un país tenemos como indicador la intensidad energética del PIB, el cual permite determinar qué cantidad de recursos energéticos necesita un país para generar una unidad de producto interno bruto (PIB). Otro indicador es la relación entre las pérdidas eléctricas y la oferta de electricidad. En la región de América Latina y el Caribe existe una disminución del 13%, pasando de 900 barriles equivalente de petróleo por millón de dólares de PIB (a precios constantes de 2010) en el año 1990, a 780 para 2019 (CEPAL, 2022). En cuanto a las pérdidas eléctricas la proporción ha aumentado entre 1970 y 2019, de 12% a 16%, aunque se observa un ligero descenso en 2016 llegando a 14,6%. Sin embargo, continúa siendo un nivel alto comparado con países de la OCDE que ronda en 6% (CEPAL, 2022). Es necesario aclarar que estos datos no suelen considerar factores externos (como el clima o los cambios en la composición sectorial del PIB), por lo que puede haber errores en dichas mediciones.

6. Reflexiones finales

Es un hecho que el tema energético estará presente por muchos años más en la agenda internacional. Las implicaciones geopolíticas de la guerra en América Latina tendrán repercusiones a mediano y largo plazo, por lo cual es importante analizar los posibles escenarios y generar estrategias de acción en los gobiernos. La energía es clave para reducir inequidades pues está relacionada con el desarrollo de un país.

El escenario energético mundial y regional permiten observar que la eficiencia energética, el apoyo a las energías renovables, el acceso a energía de calidad, el manejo de patrones demográficos y el diseño urbano son los temas prioritarios de acción, por lo que todas las acciones gubernamentales deben ir encaminadas para atenderlos, pues estarán estrechamente vinculados a la posible solución de los problemas de crecimiento económico, precio de los energéticos, la gestión del cambio climático, las inversiones y las regulaciones del mercado.

En ese sentido, la gobernanza de cada país y la gobernanza global tendrán un papel fundamental para lograr modificar las relaciones en los sistemas energéticos de cada país. En América Latina y el Caribe se planteó la función de integrar todos los sistemas energéticos para proveerse de energía de calidad y disminuir las fallas técnicas. Sin embargo, el entorno político y económico inestables no favorecen dicha integración, pues existen cambios en las orientaciones ideológicas y altos niveles de intervención en los precios

administrativos de los hidrocarburos. Por ello, se recomienda regular los marcos institucionales y de gobernanza para garantizar la previsibilidad y la seguridad jurídica en los tratados internacionales y facilitar las inversiones.

El modelo del Trilema energético es importante para analizar el equilibrio en los sistemas energéticos de los países. Al obtener altos índices en las tres dimensiones existe evidencia de que los gobiernos están proveyendo energía de calidad, accesible y asequible a la población. Los datos de la región latinoamericana muestran que existe un gran porcentaje de habitantes con electricidad (más del 90% en la mayoría de los países), pero faltan comunidades rezagas de obtener este servicio, además de que el servicio brindado puede ser de baja calidad. Algunas de las políticas que se han implementado son las políticas de eficiencia energética, las cuales han dado ciertos resultados, no obstante, la mayoría de estos cambios están vistos desde una función técnica, dejando de lado la dimensión social y lo público.

Para la elaboración de políticas públicas se debe analizar la dimensión social del problema, además de retomar la dimensión de lo público en los bienes y servicios energéticos. Entonces, la perspectiva regional o la contextualización, la gobernanza, las políticas públicas y una visión de futuro por medio de planeación y prospectiva serán las bases para que una política pública sea racional, razonada y razonable. Estas deberán fomentar una política energética coherente y predecible que integren escenarios de largo plazo para mitigar los riesgos regulatorios y políticos, fundamentados en marcos legales y regulatorios para la inversión, e incentivar iniciativas públicas y privadas que habiliten la innovación tecnológica y su comercialización.

REFERENCIAS

- Aguilar Villanueva, L. (2010). *Gobernanza el nuevo proceso de gobernar*. Fundación Friedrich Naumann para Libertad.
- Aguilera Hintelholher, R. M. (2012) *Naturaleza de lo público en la Administración Pública Moderna*. México. Instituto Nacional de Administración Pública.
- AIE (2020). *Energy Efficiency 2020*. Agencia Internacional de Energía, París. <https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-2020>
- Banco Mundial (17 de octubre de 2028). *Poverty and Shared Prosperity 2018: Piecing Together the Poverty Puzzle*. <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/104451542202552048/poverty-and-shared-prosperity-2018-piecing-together-the-poverty-puzzle>
- BP Statistical Review of World Energy, 70th edition (2021). <https://www.bp.com>

- BP Statistical Review of World Energy, 71st edition (2022). <https://www.bp.com>
- Calvo, R., Álamos, N., Billi, M., Urquiza, A. y Contreras Lisperguer, R. (2021). “Desarrollo de indicadores de pobreza energética en América Latina y el Caribe”, *serie Recursos Naturales y Desarrollo*, N° 207 (LC/TS.2021/104), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). URI: <https://hdl.handle.net/11362/47216>
- Carvajal Ledesma, F., Hallack, M. y Snyder, V. (23 de diciembre de 2021). *¿Estamos disminuyendo las emisiones de energía en América Latina y el Caribe?* <https://blogs.iadb.org/energia/es/disminucion-emisiones-de-energia-en-america-latina-y-el-caribe/>
- Comisión de Seguridad, Justicia y Gobernanza (2015). *Enfrentando la crisis de la Gobernanza Global. Resumen Ejecutivo*, The Hauge Institute for Global Justice and the Stimson Center. [Archivo PDF]. https://www.stimson.org/wp-content/files/ES_Executive-Summary_Global-Commission-Report.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2022). *Temas estadísticos de la CEPAL. La energía en América Latina y el Caribe: acceso, renovabilidad y eficiencia*. No. 5. ISSN: 2788-5828.
- Cunill Grau, Nuria (1997) *Repensando lo público a través de la sociedad. Nuevas formas de gestión pública y representación social*. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. Editorial Nueva Sociedad.
- de Buen, O. (2020). La política pública en eficiencia energética: antecedentes, objetivos y prácticas. En *Revista del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica*, 7(25), pp. 15-19.
- Dimitrov, Radoslav S. (2016). “The Paris Agreement on Climate Change: Behind Closed Doors”, *Global Environmental Politics*, 16:3.
- Galina Hidalgo, S.M. (2022). *Hidrocarburos: Caso México* [Diapositiva PowerPoint].
- García-Ochoa, R. y Graizbord, B. (2016). Caracterización espacial de la pobreza energética en México. Un análisis a escala subnacional. *Economía, Sociedad y Territorio*. Vol. XVI, núm. 51, pp. 289-337. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212016000200289&lng=es&nrm=iso
- Habrà repunte de emisiones de CO2 para 2021, advierte agencia (21 de abril 2021). *El Sol de México*. <https://www.elsoldemexico.com.mx/doble-via/ecologia/habra-repunte-de-emisiones-de-co2-para-2021-advierte-agencia-contaminacion-medio-ambiente-6623082.html>
- Hadar, Y. (20 de marzo de 2020). El número de pobres en la América Latina puede crecer en 35 millones por el coronavirus COVID-19. *Noticias ONU*. <https://news.un.org/es/story/2020/03/1471522>

Lins, C y Mascotte, B. (S/F). *Integración energética en América Latina: oportunidades y desafíos*. Centro Brasileño de Relaciones Internacionales y Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (KAS). <https://www.kas.de/es/web/energie-klima-lateinamerika/einzeltitel/-/content/integracion-energetica-en-america-latina-oportunidades-y-desafios-1>

Stephen, Matthew D. (2017). "Emerging powers and emerging trends in Global Governance", *Global Governance: A Review of Multilateralism and International Organizations, Academic Council on the United Nations System*, Estados Unidos: Lynne Rienner Publishers.

Villamar Nava, Zirahuén (2017). "Gobernanza Global y (su propio) desarrollo", *Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM*, núm. 127, p. 137. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rri/article/view/61149>

Villanueva, R. (1 octubre, 2022). La leña, al alza en Europa. *Real Estate Market @ Lifestyle*. <https://realestatemarket.com.mx/noticias/economia-y-politica/39142-la-lena-al-alza-en-europa>

Weiss, Thomas G. (2013). *Global Governance: Why? What? Whither?*, Cambridge: Polity Press.

World Energy Issues Monitor, (2022). <https://www.im.worldenergy.org>

NOTAS

1 Los porcentajes y cifras pueden variar dependiendo de la fuente consultada. Carbon Monitor menciona que hubo una disminución del 5,3%, mientras que la Agencia Internacional de Energía coloca una disminución de 5,8%.

2 Los países más dependientes del gas natural para la generación de electricidad son: Emiratos Árabes Unidos (95%), Egipto (76%), Irán (67%), Tailandia (65%), Arabia Saudita (61%), México (59%), Argentina (48%), Rusia (45%) y Estados Unidos (41%) (BP Statistical Review of World Energy, 2021).

3 Conforme a las tres grandes tradiciones del pensamiento de las relaciones internacionales, esta es una visión grociana, en la cual creen en la bondad del ser humano, porque su naturaleza puede mejorar por medio del proceso y del raciocinio, la templanza, el fomento de la cultura y la sociabilidad. La guerra es la última solución por lo que siempre buscarán la posibilidad de consenso y de la negociación. Realizan un análisis racional de las partes interesadas y, en este caso, de los afectados. En una visión realista, donde se guían por la doctrina del interés nacional y donde creen que los Estados se encuentran en un estado de guerra, todos contra todos, la concepción es solo ayudar a aquellos que son afectados en su propio territorio aplicando una política de fuerza.