

Hacia un planteamiento de itinerario público hacia una transición energética justa para el Sur Global.

TUED Sur "Documento Marco"- Versión II - Actualizado enero 2023

****Glosario de términos al final del documento****

Este Documento de Trabajo de TUED se redactó para informar el debate en la reunión de lanzamiento de "TUED Sur" que tuvo lugar en Nairobi, Kenia, durante los días 11 -13 de octubre de 2022.¹ En las semanas posteriores a la reunión, se revisó para reflejar los debates que tuvieron lugar.

La reunión de Nairobi se celebró en un momento de turbulencias geopolíticas debido a la guerra en Ucrania. En muchos países, la energía se ha convertido en noticia de primera plana a medida que suben los precios y las principales economías se apresuran a asegurar nuevas fuentes de gas, carbón y petróleo. Las inquietudes relacionadas con la energía han ido acompañadas de una creciente preocupación por el cambio climático. En 2022 se produjeron varios fenómenos meteorológicos extremos que acapararon titulares: las devastadoras inundaciones de Pakistán y la provincia sudafricana de KwaZulu-Natal se cobraron la vida de más de 2.000 personas y dejaron sin hogar a cientos de miles de pobres. La ola de calor y los incendios forestales que batieron récords en Europa mataron a 16.000 personas, y el verano chino produjo una ola de calor más severa que cualquier otra registrada en la historia.²

Hoy se reconoce ampliamente que el impacto del cambio climático en los países más pobres ya es más grave que en los países más ricos, y que unos servicios públicos inadecuados están contribuyendo a sus numerosos efectos perjudiciales.³ En 2019, el Relator Especial de la ONU sobre la extrema pobreza y los derechos humanos señaló que "cientos de millones de personas se enfrentarán a la inseguridad alimentaria, la migración forzada, la enfermedad y la muerte".⁴

¹ Asistirán sindicatos de Argentina, Benín, Brasil, República Democrática del Congo, Gabón, Ghana, Indonesia, Kenia, Mozambique, Níger, Nigeria, Filipinas, Senegal, Sierra Leona, Sudáfrica, Corea del Sur, Tanzania, Togo, Trinidad y Tobago y Uganda. A la reunión de Nairobi asistirán sindicatos del Reino Unido, Francia y Australia.

²

<https://yaleclimateconnections.org/2022/09/hottest-summer-on-record-for-europe-and-china-during-northern-hemispheres-2nd-hottest-summer/>; http://www.cma.gov.cn/en2014/news/News/202208/t20220821_5045788.html

³ Según el Sexto Informe de Evaluación del IPCC, 2022: "Los focos mundiales de alta vulnerabilidad humana se encuentran especialmente en África Occidental, Central y Oriental, Asia Meridional, América Central y del Sur, los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo y el Ártico", Además, "la vulnerabilidad es mayor en lugares con pobreza, problemas de gobernanza y acceso limitado a servicios y recursos básicos... Entre 2010-2020, la mortalidad humana por inundaciones, sequías y tormentas fue 15 veces mayor en las regiones altamente vulnerables, en comparación con las regiones con una vulnerabilidad muy baja". Véase:

<https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>

⁴ Relator Especial sobre la extrema pobreza y los derechos humanos (2019). Cambio climático y pobreza. Informe A/HRC/41/39. Consejo de Derechos Humanos Cuadragésimo primer período de sesiones. 25 de junio.

https://srpovertyorg.files.wordpress.com/2019/06/unsr-poverty-climate-change-a_hrc_41_39.pdf

El cambio climático es una enorme amenaza para el empleo, los medios de vida y la seguridad de los trabajadores de todo el mundo. Pero son la clase trabajadora y los pobres del Sur quienes se verán afectados primero y con mayor dureza.

El Secretario General de las Naciones Unidas, António Guterres, nos recordó recientemente que la emergencia climática "no es ficción ni exageración". Es lo que la ciencia nos dice que resultará de nuestras actuales políticas energéticas⁵. Él y otros han advertido de que, si el uso mundial de la energía aumenta en línea con las tendencias pasadas, y la nueva demanda energética sigue cubriéndose principalmente con combustibles fósiles, en el año 2100 el mundo se habrá calentado al menos 3 grados centígrados. La comunidad científica cree que esto podría crear una situación en la que, dentro de varias décadas, las catástrofes actuales podrían empezar a parecer incidentes menores si se comparan con la destrucción y la agitación de un mundo con 3 grados centígrados.⁶

¿Por qué "Sur"? Aclarar la terminología y reconocer las diferencias y variaciones

Antes de continuar, es importante explicar qué se entiende por "Sur". "La palabra se utiliza aquí por conveniencia, y a menudo de forma imprecisa a lo largo de este documento. Su uso no pretende homogeneizar a los países del Sur, ni utilizar el término de forma que sugiera una entidad política común con un interés común.

De hecho, el documento intenta llamar la atención sobre las importantes diferencias que existen en el Sur en cuanto a niveles de desarrollo económico, producción y consumo de energía, y cómo se expresan políticamente estas diferencias. Cuando es necesario, se hacen distinciones que intentan reflejar esas diferencias.

Las designaciones de países "en desarrollo" o "desarrollados" son intrínsecamente problemáticas y cambian con el tiempo. En la actualidad, la ONU considera a Corea un país desarrollado, mientras que antes de junio de 2021 se le consideraba un país en desarrollo.⁷ Según los criterios del Banco Mundial y de la ONU, China sigue considerándose un país en desarrollo a pesar de ser la segunda economía mundial. En 2019, 373 millones de personas en China siguen viviendo por debajo del umbral de pobreza de renta media-alta del Banco Mundial, de 5,50 dólares al día.

Una medida de la distinción entre países desarrollados y en desarrollo son las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita. En 2018, de los 20 países con las emisiones per cápita más bajas, 19 se encontraban en el África subsahariana (con Afganistán como única excepción) y los 20 registraron emisiones inferiores a un cuarto de tonelada de CO2 por persona al año, y en

⁵ <https://www.un.org/press/en/2022/sgsm21228.doc.htm>

⁶ IPCC, Comunicado de prensa, 9 de agostoth, 2021.

https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/08/IPCC_WGI-AR6-Press-Release_en.pdf. AIE (2019), Perspectivas de la energía en el mundo 2019.

⁷ https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2021/07/113_311548.html

ocasiones bastante más bajas.⁸ En las economías asiáticas más desarrolladas, las emisiones per cápita han aumentado hasta igualar a las de algunos países desarrollados. Las emisiones anuales per cápita de China alcanzaron aproximadamente las 7 toneladas en 2021, y lo mismo puede decirse de Malasia, más o menos lo mismo que Grecia o Portugal [comprobar].⁹

En el resto de Asia, las emisiones per cápita de Pakistán, Nepal y Bangladesh son actualmente inferiores a una tonelada de CO2 anual, y algo menos de 2 toneladas en el caso de la India.¹⁰ Según el Annual Review of Environment and Resources (2021) "La media de emisiones per cápita en los llamados países menos desarrollados (PMA) ha sido 10 veces inferior a la de otros países en desarrollo".¹¹ Estas cifras, señalan los autores, "exponen la naturaleza altamente desigualdad del cambio climático, sobre todo porque los PMA se encuentran entre los que ya están sufriendo las peores consecuencias de un clima que cambia rápidamente".¹²

¿Por qué TUED Sur?

El principal objetivo organizativo de la reunión de Nairobi era establecer TUED Sur como plataforma para la cooperación sindical en cuestiones de transición energética, protección del clima y sostenibilidad. Actualmente no existe una plataforma de este tipo, y su ausencia se refleja en el bajo nivel general de discusión y debate en el movimiento sindical sobre la transición energética, el cambio climático y el futuro de la economía política mundial.

En general, en la reunión de Nairobi se coincidió en que, cuando debería existir una fuerte perspectiva sindical y de la clase trabajadora basada en una investigación sólida y un análisis riguroso, a menudo falta profundidad y detalle. Los sindicatos del Norte tienen cierta capacidad política y han podido ser más visibles en los debates sobre energía y clima. Pero muchos sindicatos del Norte se ven a menudo relegados a un segundo plano. Esperando lo mejor (pero a menudo temiendo lo peor), pedimos una "transición justa" para los trabajadores, pero a menudo tenemos poco que aportar a los debates más amplios sobre la transición energética.

⁸ https://www.theglobaleconomy.com/rankings/Carbon_dioxide_emissions_per_capita/OECD/

⁹ Informe especial de la AIE, Financing Clean Energy Transitions in Emerging and Developing Economies (EMDEs) [t](#)

¹⁰ https://www.theglobaleconomy.com/rankings/Carbon_dioxide_emissions_per_capita/Asia/

¹¹ Annual Review of Environment and Resources (2021), Vol. 46:653-689 (Fecha de publicación del volumen: octubre de 2021)

Publicado por primera vez como Review in Advance el 29 de junio de 2021

<https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-011104> Véase también: Kartha S, Kemp-Benedict E, Ghosh E, Nazareth A, Gore T. 2020. The carbon inequality era: an assessment of the global distribution of consumption emissions among individuals from 1990 to 2015 and beyond.

¹² Annual Review of Environment and Resources, environ.annualreviews.org

<https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-011104>. Véase también: Kartha S, Kemp-Benedict E, Ghosh E, Nazareth A, Gore T. 2020. The carbon inequality era: an assessment of the global distribution of consumption emissions among individuals from 1990 to 2015 and beyond. [Rep., Stockh. Environ. Inst., Oxfam Int., Stockh., Oxford](#)

Esta falta de capacidad es especialmente grave en el caso de los sindicatos del Sur, donde los recursos son limitados y es necesario responder a los urgentes retos del día a día en entornos políticos a menudo hostiles y represivos. Esto significa que, en cuestiones relacionadas con la transición energética, los nuevos proyectos que implican minería y perforaciones, la dependencia económica de la extracción de combustibles fósiles, etc., los sindicatos se encuentran a menudo gravemente limitados. TUED Sur no resolverá este problema, pero podría ayudar a facilitar un nivel de cooperación e intercambio entre sindicatos que de otro modo no existiría, y ayudar así a los sindicatos a identificar preocupaciones comunes y desarrollar compromisos programáticos que hablen de las realidades del Sur.

Se consideró que TUED Sur también puede desempeñar un papel a la hora de dar forma a un nuevo discurso entre representantes de otros movimientos sociales y ONG progresistas y ayudar a abordar las debilidades políticas y normativas que actualmente perjudican al discurso de la izquierda en general sobre la transición energética.

Es bien sabido que el Norte es responsable de la mayor parte del CO₂ antropógeno que se ha emitido históricamente, pero también es cierto que el Sur es la principal fuente mundial tanto de nuevas emisiones de CO₂ como de extracción de combustibles fósiles. Como señala la AIE, "la senda de desarrollo actual de las economías emergentes y en desarrollo apunta a un aumento de las emisiones. Las economías emergentes y en desarrollo van a representar la mayor parte del crecimiento de las emisiones en las próximas décadas, a menos que se tomen medidas mucho más enérgicas para transformar sus sistemas energéticos."¹³

Las emisiones per cápita de las llamadas economías emergentes y en desarrollo (EMDE) siguen siendo muy inferiores a las del Norte, pero se están acercando.¹⁴ También es cierto que hoy en día la extracción de combustibles fósiles se realiza mayoritariamente en el Sur, y más de la mitad de las reservas mundiales de petróleo y gas convencionales se encuentran en Asia, al igual que el 38% del carbón disponible en el mundo.¹⁵

En este contexto, la sugerencia de algunos grupos ecologistas y de justicia climática de que sólo tenemos que "mantener el petróleo en el suelo" y el "carbón en el agujero" y sustituir la energía fósil por energías renovables es claramente inviable. Este pensamiento a menudo asume que las energías renovables modernas -principalmente la eólica, la solar y el almacenamiento en baterías- son, o pronto serán, capaces de proporcionar una alternativa adecuada a los

¹³ Informe especial de la AIE, Financiación de las transiciones hacia una energía limpia en las economías emergentes y en desarrollo (EMDE) | [Informe especial](#)

¹⁴ Sobre la base de las políticas actuales, se prevé que las emisiones de los EMDE aumenten en 5 gigatoneladas (Gt) durante las dos próximas décadas. En cambio, se prevé que disminuyan en 2 Gt en las economías avanzadas. Véase: Informe Especial de la AIE, Financing Clean Energy Transitions in Emerging and Developing Economies (EMDEs) | [Informe Especial](#)

¹⁵ Véase Banco Asiático de Inversión en Infraestructuras [datos de 2017].

combustibles fósiles que se utilizan actualmente en el sector eléctrico, la industria, el transporte, la edificación y la construcción, la alimentación y la agricultura, y otros sectores económicos. Este no es el caso, y la responsabilidad de la ausencia de una alternativa viable recae en los defensores de las políticas neoliberales que han socavado las empresas públicas y los enfoques de bienes públicos de las tecnologías, la gestión y la planificación energéticas.

Esto no quiere decir que el desarrollo económico intensivo en carbono deba quedar hoy sin respuesta, pero ¿cómo hacerlo? Las luchas emprendidas por las comunidades contra la extracción y el desplazamiento continuarán, y estas luchas merecen el apoyo de los sindicatos. Pero oponerse a la extracción de combustibles fósiles país por país o incluso proyecto por proyecto no alterará el curso general de los acontecimientos, aunque se consigan algunas victorias por el camino. La situación exige un marco político que se construya en torno al control y la propiedad públicos de la energía, que pueda consolidar la cooperación y la planificación, reforzado por instituciones multilaterales que operen bajo un mandato de bienes públicos.

En 2009, el economista Wolfgang Sachs escribió sobre el modelo de crecimiento económico que había abrazado el Sur: "La salida de la pobreza y la impotencia conduce directamente a la sobreexplotación y la sobreexplotación".¹⁶ En los años transcurridos desde entonces, se ha demostrado que esto es cierto.¹⁷ La tarea de los sindicatos es formar parte del esfuerzo por demostrar que es posible otra vía de desarrollo, una vía que pueda abordar la pobreza y la impotencia de manera que pueda evitar simultáneamente la sobreexplotación y la explotación.

Volver a centrar la clase

Los esfuerzos sindicales por desarrollar una alternativa de *vía pública* ayudarán a restablecer una dimensión de clase en los debates sobre la transición energética, la protección del clima y la crisis ecológica en general. Junto con muchos otros, los sindicatos TUED insisten en que se trata de cuestiones de clase, porque la clase trabajadora y los pobres están en primera línea a la hora de sentir los impactos económicos y sociales del deterioro medioambiental. Pero un enfoque de clase también es esencial para dar forma a posibles soluciones a las crisis civilizacionales, soluciones que pueden basarse en muchas décadas de experiencia práctica y política.

TUED Sur puede hacer visibles las divisiones de clase y los crecientes niveles de desigualdad, realidades que quedan ocultas en los datos sobre emisiones per cápita y otras comparaciones entre países ricos y pobres. Según un reciente estudio de Oxfam, los patrones de consumo del 10 por ciento más rico de la población mundial son responsables del 49 por ciento de las emisiones mundiales desde 1990, y Estados Unidos y la UE juntos representan la mitad de ese

¹⁶ Eija Palosuo (ed), *Rethinking Development in a Carbon-Constrained World: Development Cooperation and Climate Change*, Ministerio de Asuntos Exteriores, Finlandia, 2009, ISBN 978-951-724-742-9

¹⁷ Peter Newell, *Fit for Purpose: Towards a Development Architecture that Can Deliver*. En Eija Palosuo (ed), *Rethinking Development in a Carbon-Constrained World: Development Cooperation and Climate Change*, Ministerio de Asuntos Exteriores, Finlandia, 2009, ISBN 978-951-724-742-9 "La energía es claramente fundamental para el desarrollo. Sin embargo, satisfacer las necesidades de desarrollo de la mayoría de la población mundial en un mundo con restricciones de carbono representa un reto global de proporciones asombrosas".

49 por ciento, es decir, aproximadamente el 25 por ciento de las emisiones mundiales. Sin embargo, el 10% más rico de China e India representó casi el 10% de las emisiones mundiales en 2015, y es probable que esta cifra aumente en los próximos años (2015-2022).¹⁸ En otras palabras, los estilos de vida y los patrones de consumo de los ricos del Sur se están acercando a los de los ricos del Norte.

Esto ayuda a relativizar la idea de que el crecimiento económico intensivo en energía es necesario para erradicar la pobreza, que sigue siendo central en la narrativa de algunos gobiernos del Sur. Sin embargo, la utilidad política de la erradicación de la pobreza como justificación del desarrollo económico ha disminuido en el transcurso de las dos o tres últimas décadas. En la actualidad, China, India y otros grandes países en desarrollo son campeones del crecimiento impulsado por el comercio y aspiran a convertirse en superpotencias económicas que puedan rivalizar con EE.UU., la UE, Japón y otros países del mundo capitalista más avanzado. En la actualidad, la mayor parte de la electricidad generada en los principales países en desarrollo se destina a fines industriales y comerciales. El uso doméstico de India representa sólo el 26% del consumo total de energía, mientras que el uso industrial y comercial en casi el 50%.¹⁹ El consumo doméstico de electricidad en China se ha multiplicado por seis desde el año 2000, pero el uso residencial sigue representando sólo el 13% del consumo final de energía, mientras que la industria supone el 59%.²⁰ En Corea, el 57% de la electricidad vendida por la empresa nacional (KEPCO) se destina a la industria y sólo el 14% a uso doméstico.²¹ Hoy en día, la narrativa elegida por los principales países en desarrollo es el "crecimiento verde" o el "desarrollo verde", una cuestión que se analiza con más detalle a continuación.

Sin dejar de tener presentes las discrepancias históricas entre el Norte y el Sur debidas a muchas décadas de colonialismo territorial y económico, TUED Sur puede proporcionar una plataforma en la que los sindicatos puedan abordar los retos que plantean las realidades actuales. Como veremos, no hay respuestas fáciles, pero la búsqueda de respuestas debe proseguirse con urgencia y determinación.

El fracaso neoliberal y el análisis TUED

Dada esta necesidad de una alternativa viable al desarrollo intensivo en carbono, el principal objetivo político de la reunión de Nairobi era sentar las bases de un esfuerzo plurianual para desarrollar un análisis sindical distintivo centrado en el Sur que pueda informar los debates, las políticas y los compromisos programáticos sindicales sobre cuestiones relacionadas con la

¹⁸ T. Gore. (2020). Confronting Carbon Inequality: Poner la justicia climática en el corazón de la recuperación COVID-19.

Oxfam. <https://policy-practice.oxfam.org/resources/confronting-carbon-inequality-putting-climate-justice-at-the-heart-of-the-covid-621052/>

¹⁹ <https://www.statista.com/statistics/1130112/india-electricity-consumption-share-by-sector/>

²⁰ <https://www.statista.com/statistics/597852/household-consumption-of-electricity-per-capita-in-china/>
<https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/china-unveils-plan-industrial-sector-reach-peak-emissions-2030.html>; <https://chinapower.csis.org/energy-footprint/>

²¹ Instituto de Políticas Públicas para el Pueblo/Red para el Trabajo y la Sociedad de la Energía la Necesidad de Planificación Pública y Reorganización para la Transición Energética [KPTU: 2019].

energía y el clima dentro de un marco de justicia social y económica y de solidaridad internacional.

Mencionado anteriormente, el énfasis del Secretario General de la ONU, Guterres, en la conexión entre las políticas energéticas actuales, los niveles de emisiones y el cambio climático llama la atención sobre la centralidad de la energía para cualquier modelo de desarrollo alternativo. Desde el principio, a finales de 2012, los sindicatos que formaron TUED -muchos de los cuales procedían del Sur- advirtieron de los peligros de la política energética y climática neoliberal (que se analiza con más detalle más adelante) y del denominado marco de "crecimiento verde". En los años siguientes, los sindicatos TUED procedieron a desarrollar un análisis alternativo, que se ha construido en torno a tres afirmaciones principales. Éstas son:

1. Lo que el mundo está presenciando no es una *transición energética*, sino una *expansión energética*, marcada por el aumento de los niveles de uso de combustibles fósiles.
2. El enfoque neoliberal de "crecimiento verde" para la protección del clima y la transición energética ha sido socialmente regresivo y ecológicamente ineficaz. Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) están en niveles récord.
3. Se necesita urgentemente un enfoque alternativo de *vía pública*, anclado en la ampliación de la propiedad pública de sectores clave, en particular la energía, acompañado de la aplicación de un nuevo mandato de bienes públicos para las empresas energéticas recuperadas.

La importancia de un *programa sindical para un futuro energético público con bajas emisiones de carbono*

Un precursor importante del lanzamiento de TUED Sur en Nairobi fue el desarrollo del *Programa Sindical para un Futuro Energético Público y Bajo en Carbono* que se lanzó en la COP26 en Glasgow en noviembre de 2021.²² El programa propone una plantilla para un enfoque de *vía pública* para la transición energética que apunta a la necesidad de derogar las reformas neoliberales de los años 80 y 90, reclamar y reconstituir las empresas energéticas, imponer un nuevo mandato basado en el suministro de energía como un bien público.

El programa es el resultado de un esfuerzo colectivo que supuso la formación, a principios de 2021, de un Grupo de Trabajo Sindical para un Futuro Energético Público. El Grupo de Trabajo estaba formado por sindicatos del Sur y del Norte, y los debates y aportaciones escritas contribuyeron a la redacción de un importante informe que intentaba mostrar cómo pueden cambiarse los sistemas energéticos para que sean compatibles con la idea de una transición energética justa y estén equipados para avanzar realmente hacia el cumplimiento de los

²² Programa sindical para un futuro energético público con bajas emisiones de carbono
<https://docs.google.com/document/d/1cNoOqfAsmFTYlt-dmVbsbiK0oiWY5kk0WJk2cXA8J0Q/edit>

objetivos climáticos. El informe analiza en profundidad el papel potencial de las empresas de servicios públicos para impulsar la transición y avanzar en la descarbonización de toda la economía. Para poder desempeñar este papel de vital importancia, esas mismas empresas de servicios públicos deben recuperar la plena titularidad pública y recibir un nuevo mandato en favor de los ciudadanos.²³

Muchos aspectos del informe del Grupo de Trabajo son aplicables al Sur y, por lo tanto, se solapan con las cuestiones que se tratan a continuación. Sin embargo, el presente documento se adentra en un terreno que el informe del Grupo de Trabajo no pudo explorar, siendo el principal de ellos:

1. La persistente pobreza energética en los países menos desarrollados y cómo un enfoque de vía pública podría afrontar el enorme reto de la electrificación " limpia".
2. En las zonas más desarrolladas del Sur, crecen tanto los niveles de extracción como los de utilización de la energía, que son las dos expresiones de la *expansión energética*. Estas dos expresiones se refuerzan mutuamente. Un planteamiento de vía pública debe ofrecer de algún modo formas plausibles de impedir la expansión energética al tiempo que se descarboniza progresivamente el suministro de energía.

Conscientes de estos retos, podemos empezar a considerar las perspectivas de un enfoque de *vía pública* para la transición energética y su papel a la hora de imaginar un nuevo modelo de desarrollo. De cara al futuro, podemos considerar cómo los sindicatos, tanto del Sur como del Norte, pueden trabajar con aliados de los distintos movimientos sociales para promover una agenda de "bienes públicos mundiales" a escala internacional.

El papel crucial del sector eléctrico

Ya sea en el Norte o en el Sur, lo que es clave para un enfoque de *vía pública* de la transición energética y la protección del clima es la necesidad de la propiedad y el control públicos de la energía. Este documento se centra en el sector energético por tres razones principales:

1. La generación de electricidad es el mayor contribuyente individual a las emisiones de CO₂. Desde una perspectiva climática, la descarbonización del suministro eléctrico es una prioridad absoluta, porque cualquier esfuerzo serio para impulsar una transición de toda la economía hacia un futuro con bajas emisiones de carbono y verdaderamente sostenible dependerá de los cambios en *la forma de producir electricidad*. En el Sur, la demanda y el uso de electricidad están creciendo rápidamente. En la última década, el consumo de electricidad ha crecido un 37% en todo el mundo, pero se ha cubierto en su mayor parte con combustibles fósiles (aproximadamente el 75%).²⁴

²³ Informe del Grupo de Trabajo Sindical para un Futuro Energético Público, de próxima publicación, 2023

²⁴ A nivel mundial, la cuota de la electricidad en el consumo total de energía final está creciendo. Es el uso final de la energía de más rápido crecimiento, ya que el consumo de electricidad se ha duplicado en los últimos 23 años, con un aumento del 37% en la última década.

2. Cualquier intento de descarbonizar el transporte, la calefacción y la refrigeración, los procesos industriales, etc. debe, según se nos dice, implicar la generación de mucha *más* electricidad. Esto plantea varios retos importantes que aún no se han resuelto. En el Norte global, la descarbonización de toda la economía avanza con bastante lentitud. Pero en el Sur (excluida China) apenas ha comenzado.²⁵ Las tecnologías potencialmente eficaces no se desarrollan con la suficiente rapidez o no se desarrollan en absoluto.²⁶ La mejora de la eficiencia energética avanza con demasiada lentitud, sobre todo en el Sur.²⁷
3. Cientos de millones de personas en el Sur carecen de acceso a la electricidad, y muchas más carecen de energía limpia para cocinar y calentarse. Pero, ¿cómo se puede hacer frente a la falta de electricidad? Un enfoque de vía pública debe asumir la tarea de abordar la pobreza energética de forma coherente con la descarbonización de toda la economía.

Antecedentes: La resistencia a la "vía privada" y el papel del TUED

TUED se formó en octubre de 2012 para comenzar a desarrollar un enfoque sindical independiente para hacer frente a la amenaza del cambio climático y la necesidad de una transición energética justa. En la Asamblea Sindical Mundial convocada en Río de Janeiro en junio de 2012 para coincidir con la conferencia "Río+20" convocada por la ONU, los sindicatos del Sur expresaron su oposición al marco neoliberal de "crecimiento verde" que, un mes antes, había lanzado el Banco Mundial en un importante informe titulado *Crecimiento verde inclusivo: El camino hacia el desarrollo sostenible*.²⁸

En consonancia con el pensamiento neoliberal, el *Crecimiento Verde Inclusivo* instaba a los gobiernos a introducir "políticas que liberen el poder del sector privado" mediante la creación de un "entorno propicio" para los inversores privados.²⁹ Estas políticas de "vía privada" consistían en "abordar los fallos del mercado y 'conseguir el precio justo' mediante la

²⁵ Por ejemplo, la venta de vehículos eléctricos (excluidos los camiones) alcanzó el 10% de las ventas mundiales de vehículos ligeros. China registró el mayor aumento. Juntos, China y Europa representaron más del 85% de las ventas mundiales de coches eléctricos en 2021, seguidos de Estados Unidos (10%)
<https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2022>

²⁶ Según el CEPS, "el despliegue tecnológico y la difusión de la innovación requerirán, pues, inversiones a muy gran escala. Las empresas, sin embargo, sólo invertirán si existe una expectativa razonable de un mercado rentable. En el caso de los productos industriales con emisiones de carbono bajas o nulas que compiten con las alternativas intensivas en carbono actualmente disponibles, la pregunta es: ¿quién comprará estos productos?" CEPS Policy Insight 2017/44 *Transformación de las industrias intensivas en energía: Reflexiones sobre innovación, inversión y retos financieros*.

²⁷ Véase: AIE, "Recommendations of the Global Commission for Urgent Action on Energy Efficiency", junio de 2020, <https://www.iea.org/reports/recommendations-of-the-global-commission-for-urgent-action-on-energy-efficiency>, p. 12. Según el Escenario de Desarrollo Sostenible (SDS) de la AIE, la eficiencia energética aportará más de un tercio de la reducción total de emisiones de gases de efecto invernadero hasta 2050.

²⁸ Banco Mundial, *Inclusive Green Growth: El camino hacia el desarrollo sostenible*, mayo de 2012
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6058>

²⁹ Banco Mundial, página 19, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6058>

introducción de impuestos medioambientales, la tarificación de las externalidades medioambientales (como la tarificación del carbono), la creación de derechos de propiedad negociables y la reducción de subvenciones inadecuadas". "Tales medidas, afirmaba el informe, eran "críticas para permitir al sector privado emprender las inversiones e innovaciones necesarias". Los gobiernos, decía el Banco, deberían introducir "mecanismos de financiación pública bien diseñados que ayuden a movilizar las inversiones privadas en eficiencia energética y energías renovables".³⁰ Sin mencionar ni una sola vez la palabra "privatización", lo que el Banco proponía era todo privatización, el retroceso de los sistemas públicos de energía y el debilitamiento del control estatal sobre los precios y los mercados de la energía. Y todo ello en nombre del "desarrollo sostenible" y la "protección del clima".

Aunque constituyó un hito importante, *el Crecimiento Verde Inclusivo* fue, en 2012, el último de una serie de documentos que intentaban reforzar los supuestos neoliberales sobre el "papel protagonista" del sector privado y el "papel facilitador" de los gobiernos (es decir, permitir que el sector privado desempeñara el papel protagonista que le habían asignado los responsables políticos neoliberales). Estos documentos se diseñaron para dar forma a las decisiones políticas sobre la transición climática y energética en todos los niveles de gobierno. Igualmente significativo en este sentido fue el documento de 2006 conocido como *The Stern Review: La economía del cambio climático*.³¹ Elaborado por el antiguo economista jefe del Banco Mundial, Sir Nicholas Stern, el *Informe* ofrecía una exposición detallada del enfoque de "crecimiento verde". Los gobiernos, sugería el Informe, deberían permitir la inversión del sector privado mediante mecanismos como subvenciones, incentivos y sistemas de tarificación del carbono.³²

Es importante destacar que, mientras los gobiernos del Norte, los grupos de reflexión y algunas grandes ONG ecologistas apoyaban el "crecimiento verde", los gobiernos de algunas de las economías de rápido crecimiento del Sur también apoyaban tanto la narrativa como las políticas pro-mercado que la sustentaban. El apoyo al "crecimiento verde" desde el Sur se analiza con más detalle más adelante en este documento.

Mientras tanto, la oposición sindical expresada en la conferencia "Río+20" hizo visibles una serie de grandes preocupaciones, entre ellas el aumento de los niveles de contaminación; la represión de los activistas campesinos e indígenas que protestaban contra los acaparamientos de tierras de diversa índole; el socavamiento de los servicios públicos, las incursiones de las

³⁰ <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6058>, Página 22

³¹ Stern, N., 2006. Informe Stern sobre la economía del cambio climático. http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm.

³² Un recuento exhaustivo de esta historia política va más allá del alcance de este documento. Para un examen más profundo de esta historia, véase el documento de trabajo 10 de TUED, *Preparing a Public Pathway: Confronting the Investment Crisis in Renewable Energy*, noviembre de 2017,

<https://www.unionsforenergydemocracy.org/working-papers/preparing-a-public-pathway>. Véase también: Documento de trabajo TUED 11, Sindicatos y transición justa: La búsqueda de una política transformadora, enero de 2018.

<https://www.unionsforenergydemocracy.org/working-papers/trade-unions-and-just-transition-the-search-for-a-transformative-politics>

empresas multinacionales extractivas, etcétera. En general, el "crecimiento verde" fue acogido con profundo escepticismo y los sindicatos de América Latina hicieron un llamamiento para que el movimiento sindical internacional se organizara en torno a un "nuevo discurso".

Inmediatamente después de Río+20, los sindicatos que buscaban desarrollar una alternativa al modelo de "crecimiento verde" se reunieron en Nueva York en octubre de 2012, y se formó TUED. El documento original de TUED *Resist, Reclaim, Restructure: Los sindicatos y la lucha por la democracia energética* que se debatió en la reunión marcó un primer intento de proporcionar un análisis claro en torno al cual desarrollar una respuesta independiente y de clase a la agenda neoliberal de "privatizar para descarbonizar".³³

En los años siguientes, los documentos de la TUED y las declaraciones que los acompañaban señalaron el hecho de que el "crecimiento verde" (y el énfasis en los "empleos verdes") proporcionaba cobertura política para más privatizaciones y más ataques a los bienes y servicios públicos. El crecimiento verde también cultivó la idea errónea de que la transición energética estaba siendo impulsada por las fuerzas del mercado. Durante el período previo a la adopción del Acuerdo de París a finales de 2015, no fue raro que los principales portavoces del crecimiento verde declararan que la transición hacia un futuro con bajas emisiones de carbono era "inevitable" o estaba "muy avanzada". "

Creyendo que esto era cierto, a partir de mediados y finales de la década de 2000, muchos sindicatos apoyaron el crecimiento verde y promovieron una agenda estrecha construida en torno a los empleos verdes, la transición justa y la necesidad de "trabajo decente". La formulación ampliamente utilizada "ningún trabajador debe quedarse atrás" reforzaba la idea de que la transición estaba avanzando; las políticas centradas en el mercado estaban funcionando (o no podían cuestionarse) y los sindicatos debían preocuparse principalmente de asegurarse de que la transición fuera "justa" y de que los gobiernos y los empresarios permitieran a los sindicatos "sentarse a la mesa".³⁴ Como señala Paul Hampton, los organismos sindicales se hicieron eco de las demandas neoliberales de un precio del carbono "para hacer competitivas las energías renovables, los edificios verdes y las reconversiones".³⁵

Una de las consecuencias de esta estrecha interpretación de la "red de seguridad" fue la cooptación de la transición justa por parte de los intereses empresariales y los dirigentes gubernamentales que, si bien estaban dispuestos a reconocer públicamente las preocupaciones de los trabajadores de los sectores intensivos en carbono que temían perder sus puestos de trabajo, se mostraban decididamente reacios a discutir el hecho de que las políticas

³³ TUED "framing document", para el lanzamiento en octubre de 2012 de TUED, Resist, Reclaim, Restructure: Los sindicatos y la lucha por la democracia energética,
<https://www.unionsforenergydemocracy.org/working-papers/resist-reclaim-restructure-unions-and-the-struggle-for-energy-democracy>

³⁴ Como declaró la CSI en sus "Demandas principales" a la COP21 de París, "La transición hacia una energía limpia está en marcha. Ahora corresponde a los gobiernos acelerar la transición para que nos mantengamos en terreno seguro en lo que respecta al cambio climático y para que sea justa." Véase:

<https://www.ituc-csi.org/trade-unions-topline-demands-for..>

³⁵ CSI, El cambio climático es una cuestión sindical, 2014

neoliberales de transición climática y energética habían demostrado en ese momento su ineeficacia para controlar los niveles de emisiones. Así pues, las deficiencias a la hora de garantizar una transición justa para los trabajadores de, por ejemplo, la minería del carbón o las centrales eléctricas de carbón, se convirtieron en el principal foco de atención de los sindicatos. Aunque graves, estas deficiencias políticas centradas en los trabajadores son minúsculas en cuanto a su importancia duradera si se comparan con el fracaso mucho mayor, a saber, el crecimiento de las emisiones y la incapacidad de los "mecanismos de mercado" para hacer frente a su trayectoria ascendente.

Desde 2012, TUED se ha fijado como objetivo conseguir apoyo para un "cambio programático" a nivel del movimiento sindical internacional hacia un compromiso claro para defender y ampliar la propiedad pública de la energía y abogar por un enfoque de vía pública para la transición energética y la protección del clima. La crítica del TUED a la política climática y energética neoliberal ha resistido la prueba del tiempo, pero aún queda mucho por hacer para desarrollar la alternativa de la vía pública. Esta necesidad es particularmente acuciante a la luz de los desafíos especiales del Sur en relación con la persistente pobreza energética, los crecientes niveles de extracción de combustibles fósiles y los niveles cada vez más altos de demanda de todas las formas de energía.

Por qué la *vía pública* es una alternativa realista

Para ser plenamente eficaz, el enfoque de *la vía pública* debe ir acompañado de reformas radicales en la gobernanza mundial. Dado que no puede haber "descarbonización en un solo país", será necesario que los países y regiones que adopten un enfoque de *vía pública* lo promuevan como marco para la transición energética a nivel mundial.

Este cambio global en la política energética y climática no es tan quijotesco o inalcanzable como podría parecer a primera vista. En el pasado ya se han producido grandes cambios en la política, y rápidamente se han hecho globales.

Desarrollado por el Banco Mundial, el paquete neoliberal de reformas energéticas, conocido como el "modelo estándar", no aparecía por ninguna parte a mediados o finales de los años setenta, en parte porque los sistemas públicos de energía habían tenido mucho éxito tanto en el Norte Global como en muchas partes del Sur. A mediados de los ochenta, la "reforma energética" formaba parte de un contagio político que impulsó la privatización, la mercantilización, la liberalización y la promoción de los productores independientes de energía (IPP) en todos los continentes. Pero como veremos, más allá de un puñado de países (Chile, Filipinas, etc.) las reformas neoliberales no se aplicaron plenamente, y en muchos países las empresas estatales siguieron desempeñando un papel importante y a menudo preponderante en el sector eléctrico y en el sector energético en general.

Del mismo modo, a partir de mediados de la década de 2000, el fomento de las energías renovables mediante tarifas reguladas se convirtió en la política preferida (inspirada en la *Energiewende alemana*) en los países de la OCDE y se extendió rápidamente a los países en desarrollo, para ser abandonada al cabo de 10-12 años, primero en el Reino Unido, luego en la

UE y después en casi todo el mundo (más recientemente en China). Luego vinieron las subastas de capacidad y los acuerdos de compra de energía (PPA), que durante la última década han estado de moda, pero este sistema también está ahora en problemas debido a la falta de financiación y al "riesgo de mercado", el mismo riesgo que los neoliberales llamaron en su día "eficiencia competitiva", pero que ahora consideran un importante factor disuasorio para los inversores privados.

Por último, las políticas diseñadas para "perturbar" los sistemas eléctricos públicos y/o regulados se consideraron en su día un requisito previo crucial que podría impulsar la transición para abandonar los combustibles fósiles; hoy en día, la perturbación está siendo cuestionada por los mismos responsables políticos que abogaron por ella en primer lugar.

No es la primera vez que la confianza inquebrantable se ve sustituida por una profunda incertidumbre. Actualmente se está intentando conciliar la necesidad de alcanzar los objetivos climáticos "movilizando" y "catalizando" el capital privado, pero los fracasos siguen acumulándose. Desde el punto de vista político, la política climática y energética neoliberal tiene los días contados y, si no se desarrolla una alternativa, muchos gobiernos nacionales podrían abandonar pronto sus compromisos de París.

La primera parte de este documento examinará los principales principios y resultados de la política climática y energética neoliberal en lo que respecta al Sur. Se divide en tres secciones.

En la **segunda parte**, mostraremos cómo un enfoque de *vía pública* anclado en la propiedad pública de la energía ofrece opciones políticas que podrían empezar a abordar los dos retos principales identificados en la primera parte, a saber, el *estancamiento energético* en los países más pobres del Sur y la *expansión energética* en las economías en desarrollo de alto crecimiento, como China e India.

Primera parte: La política climática y energética neoliberal y su impacto en el Sur

Como ya se ha señalado, el análisis TUED se ha construido en torno a tres afirmaciones principales. Éstas son: lo que estamos presenciando hoy no es una *transición energética*, sino una *expansión energética*; el enfoque neoliberal de "crecimiento verde" para la protección del clima y la transición energética ha sido ineficaz, y se necesita urgentemente un enfoque alternativo de "*vía pública*". Como veremos, la experiencia del Sur corrobora estas afirmaciones de un modo quizás aún más rotundo que en el caso del Norte.

La primera parte de este documento examinará los principales principios y resultados de la política climática y energética neoliberal en lo que respecta al Sur. Se divide en tres secciones.

La primera sección tratará de explicar lo que entendemos por política climática y energética neoliberal y su papel en la configuración del discurso político mundial sobre la energía y el clima y los papeles respectivos del Norte y del Sur en los esfuerzos por abandonar los combustibles

fósiles. A nivel de la CMNUCC, estos papeles se articularon por primera vez a través del principio de "Responsabilidades Comunes pero Diferenciadas y Capacidades Respectivas" (CBDR-RC), que eximía a los países del Sur de reducir las emisiones para que pudieran desarrollarse económicamente.

Para TUED Sur, comprender la historia de la política climática es importante porque la CMNUCC se adoptó en el punto álgido de la dominación neoliberal (principios de los 90), poco después del colapso de la Unión Soviética y del anuncio de China de que avanzaba hacia una "economía de mercado socialista". Estos antecedentes históricos ayudan a explicar por qué los "mecanismos de mercado" se convirtieron en un elemento central del enfoque neoliberal del cambio climático y de la necesidad de abandonar los combustibles fósiles. Este enfoque estaba motivado ideológicamente y nunca tuvo probabilidades de ser eficaz. Hoy su fracaso es conscientemente ocultado por los intereses corporativos y financieros que se benefician de las políticas actuales, pero los hechos son indiscutibles.

La segunda sección de la Primera Parte interrogará sobre el historial del crecimiento verde y sus fundamentos teóricos. Han pasado casi treinta años desde que se negoció el primer acuerdo mundial sobre el clima, el Protocolo de Kioto. Durante este periodo, las emisiones han aumentado un 60%. Hoy, más del 50% de las emisiones anuales son generadas por el mundo en desarrollo. Sin embargo, el número de personas en situación de pobreza extrema se ha reducido aproximadamente a la mitad, y las personas sin electricidad han disminuido, desde 1990, aproximadamente un 50%. La gran mayoría de las personas que adquirieron electricidad lo hicieron porque países clave del Sur construyeron centrales eléctricas de carbón y gas (junto con cierta capacidad nuclear e hidroeléctrica).

Los documentos anteriores de TUED han intentado llevar a cabo este interrogatorio en términos generales y a través de una lente global. Al estar más centrado en el Sur, este documento muestra cómo diferentes regiones del Sur han adoptado abiertamente variaciones del crecimiento verde como agenda de desarrollo, lo que ha implicado cierto grado de privatización y liberalización de los sistemas energéticos. Sin embargo, las implicaciones políticas de la adopción del "crecimiento verde" en el Sur varían debido a los diferentes niveles de desarrollo económico nacional y a la independencia política *con respecto a* las instituciones mundiales (por ejemplo, el Banco Mundial y el FMI).

Algunos de los países del Sur económicamente más débiles y/o con limitaciones financieras se han encontrado en el extremo receptor de un "ajuste estructural verde" impulsado por el Norte que ofrece "financiación en condiciones favorables" a condición de que los gobiernos creen un "entorno propicio" para los inversores privados, tanto extranjeros como nacionales. Mientras tanto, algunas de las economías más desarrolladas, de rápido crecimiento y financieramente independientes (como Corea y China) han adoptado una versión de "crecimiento verde" que, en términos de las políticas adoptadas, se asemeja mucho a las adoptadas y promovidas por los países ricos como parte de la agenda central del neoliberalismo. Estas economías más desarrolladas (especialmente China) se han convertido en una fuente de financiación para otros países del Sur. Como veremos, a veces esta financiación viene acompañada de condiciones

("condicionalidades"), aunque rara vez se presiona al país prestatario para que privatice y liberalice los sistemas energéticos, como hacen habitualmente el FMI y el Banco Mundial.³⁶

La tercera y última sección de la Primera Parte examinará las tendencias clave en materia de energía y emisiones. Quizá más que ningún otro indicador, estas tendencias ilustran la ineeficacia de la política neoliberal y la necesidad de un nuevo enfoque. En el caso del Sur, destacan dos tendencias principales. Se trata, en primer lugar, de una *expansión energética marcada* por el aumento de la demanda de energía, el incremento de los niveles de extracción de combustibles fósiles y otras formas de extracción, y el aumento constante de los niveles de emisiones (especialmente en Asia) y, en segundo lugar, de un *estancamiento energético* marcado por la persistencia de la pobreza energética (especialmente en el África subsahariana).

Compromisos mundiales sobre el clima

Esta primera sección de la Primera Parte intentará explicar qué entendemos por política climática y energética neoliberal y cómo ha configurado el discurso político mundial sobre la transición energética y el cambio climático. Antes de proseguir, conviene también recordar el contexto político en el que operan las políticas climáticas y energéticas neoliberales y, en particular, los papeles respectivos de los países ricos y no tan ricos en la transición energética.

Desde principios de la década de 1990, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) enmarca la política climática tanto a nivel mundial como nacional. El proceso de la CMNUCC es más conocido por la "Conferencia de las Partes", o COP, que se celebra anualmente. Pero la CMNUCC también trabaja en estrecha colaboración con el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), que es un organismo científico independiente fundado bajo los auspicios de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). El IPCC elabora informes de evaluación exhaustivos sobre los datos científicos relativos al cambio climático, sus repercusiones y lo que hay que hacer para reducir las emisiones. Está ampliamente reconocido como la fuente más creíble de información científica sobre el cambio climático.³⁷

Durante los primeros años de las negociaciones de la ONU sobre el clima, los gobiernos del Sur señalaron que la mayoría de las emisiones del mundo habían sido generadas por los países ricos, y que no debía esperarse que los países pobres redujeran sus emisiones porque hacerlo impediría el desarrollo económico. A principios de la década de 1990, aproximadamente la mitad de la población mundial vivía con menos de 2 dólares al día.³⁸

³⁶ Angela Tritto, "China's Belt and Road Initiative: From Perceptions to Realities in Indonesia's Coal Power Sector", *Energy Strategy Reviews* 34 (2021): 100624, disponible en <https://doi.org/10.1016/j.esr.2021.100624>.

³⁷ <https://unfccc.int/topics/science/workstreams/cooperation-with-the-ipcc>

³⁸ Véase también: New Economics Foundation (2003) Collision Course: Free trade's free ride on the global climate Londres: New Economics Foundation

La Convención Marco reconocía que "las respuestas al cambio climático deben coordinarse con el desarrollo social y económico de manera integrada con miras a evitar efectos adversos en este último, teniendo plenamente en cuenta las legítimas necesidades prioritarias de los

países en desarrollo para lograr un crecimiento

económico sostenido y erradicar la pobreza". El artículo 4.7 de la CMNUCC establece que los países desarrollados deben tomar la iniciativa en cuanto a reducción de emisiones, provisión de recursos financieros y facilitación de la transferencia de tecnologías esenciales para que los países en desarrollo puedan adaptarse a los impactos del cambio climático y empezar a trazar una vía de desarrollo más baja en carbono y sostenible que la vía de uso intensivo de recursos y energía que ha seguido el Norte Global. Si las economías desarrolladas reducen sus emisiones y, al mismo tiempo, ayudan al Sur a crecer económicamente y a hacer frente a la pobreza extrema, estos dos objetivos globales -la erradicación de la pobreza y hacer frente al desafío climático- podrían ser compatibles entre sí.³⁹

En consonancia con la Convención Marco, los Protocolos de Kioto (1997-2012) y, posteriormente, el Acuerdo de París (en vigor desde 2016), reconocieron que los países desarrollados tenían tanto la responsabilidad histórica de tomar la iniciativa en términos de reducción de sus emisiones como la capacidad y el dinero para ayudar a los países en desarrollo a iniciar la transición hacia una vía menos intensiva en carbono.

"Responsabilidades comunes pero diferenciadas y capacidades respectivas".

Como ya se ha señalado, la responsabilidad de los países ricos de tomar la iniciativa en este sentido se reconoció en el principio de "responsabilidades comunes pero diferenciadas y capacidades respectivas" (CBDR-RC) que se incluyó en la CMNUCC.⁴⁰ Por ello, los Protocolos de Kioto (PK) exigían a los países ricos que redujeran sus emisiones una media del 5,2% de aquí a 2012 con respecto a los niveles de 1990. En la mayoría de los casos, los países alcanzaron este objetivo, aunque la desindustrialización en curso de las economías del Norte contribuyó en gran medida a que se alcanzaran los objetivos. No obstante, la exención del Sur de los objetivos de

³⁹ No todo el mundo comparte esta opinión. Según Peter Newell, "la energía es claramente fundamental para el desarrollo. Sin embargo, satisfacer las necesidades de desarrollo de la mayoría de la población mundial en un mundo con restricciones de carbono supone un reto global de proporciones asombrosas". Véase: Peter Newell, Fit for Purpose: Towards a Development Architecture that Can Deliver. En Eija Palosuo (ed), Rethinking Development in a Carbon-Constrained World: Development Cooperation and Climate Change, Ministerio de Asuntos Exteriores, Finlandia, 2009, ISBN 978-951-724-742-9 "La energía es claramente fundamental para el desarrollo. Sin embargo, satisfacer las necesidades de desarrollo de la mayoría de la población mundial en un mundo con restricciones de carbono representa un reto global de proporciones asombrosas".

⁴⁰ <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>, Responsabilidades comunes pero diferenciadas. Según la CMNUCC, "La mayor parte de las emisiones mundiales históricas y actuales de gases de efecto invernadero (GEI) se ha originado en los países desarrollados, que las emisiones per cápita en los países en desarrollo siguen siendo relativamente bajas y que la proporción de emisiones mundiales originadas en los países en desarrollo aumentará para satisfacer sus necesidades sociales y de desarrollo". En la COP26, celebrada en Glasgow en noviembre de 2021, el CBDR-RC quedó marginado en favor de las "responsabilidades comunes y compartidas", un cambio que algunos consideraron un intento por parte de los países desarrollados de liberarse de sus "deudas ecológicas." Véase: https://climateanalytics.org/media/historical_responsibility_report_nov_2015.pdf

Kioto contribuyó a que Estados Unidos no firmara el tratado. A mediados de los noventa, China (y en cierta medida India) ya era competitiva con la industria estadounidense, y esto bastó para que el Congreso de EEUU obstaculizara la adopción del PK.

El siguiente "gran momento" en la historia de la CMNUCC se produjo en la COP 15 de Copenhague a finales de 2009. Mientras que el Protocolo había establecido objetivos jurídicamente vinculantes y calendarios para la reducción de emisiones, en Copenhague la "arquitectura" de Kioto fue usurpada por un sistema voluntario de "compromiso y revisión" esbozado en el documento de 6 páginas conocido como el Acuerdo de Copenhague.⁴¹ El Acuerdo se negoció en gran parte entre tres países -Estados Unidos, China e India- que hasta entonces se habían resistido a los llamamientos para mostrar mayores niveles de ambición en la limitación de sus emisiones. No obstante, la participación de China e India reflejó la creciente importancia de las principales economías del Sur en las negociaciones sobre el clima. Aunque menos evidente, el Acuerdo de Copenhague difuminó la distinción entre las responsabilidades respectivas del Norte y del Sur que se había expresado en el principio CBDR-RC.

Tras Copenhague, seis años más de negociaciones darían lugar al Acuerdo de París en la COP21 a finales de 2015. El objetivo del Acuerdo era limitar el calentamiento global muy por debajo de 2, preferiblemente a 1,5 grados centígrados, en comparación con los niveles preindustriales. Para lograr este objetivo de temperatura a largo plazo, los países se propusieron alcanzar un máximo mundial de emisiones de gases de efecto invernadero lo antes posible para lograr un "mundo climáticamente neutro" en 2050.⁴² El Acuerdo de París declaró que los países desarrollados "deben seguir tomando la iniciativa mediante la adopción de objetivos de reducción absoluta de las emisiones en el conjunto de la economía" e instó a los países ricos a ofrecer "un mayor apoyo a las Partes que son países en desarrollo".⁴³ Pero entre Copenhague y París, Estados Unidos intentó derribar lo que sus negociadores describieron como el "cortafuegos" entre países ricos y en desarrollo, sosteniendo que las distinciones entre los dos grupos de países consagradas en la Convención Marco ya no eran aplicables dado el creciente poder económico (y los niveles de emisiones) de China, India y otras economías en desarrollo de rápido crecimiento. Estados Unidos insistió en que el principio CBDR-RC no debe servir de excusa para la inacción:⁴⁴

Después de París: Mucha ambición, poca acción

En consonancia con el Acuerdo de Copenhague, el Acuerdo de París de 2015 se articuló en torno a compromisos nacionales voluntarios para reducir o ralentizar el aumento de las emisiones, las llamadas "contribuciones determinadas a nivel nacional" o NDC, por sus siglas en inglés. Pero las NDC presentadas en 2015 se quedaron muy cortas respecto a lo que el IPCC y otros expertos señalaron como necesario para prevenir los peores efectos del cambio

⁴¹ Documento de trabajo 2 de TUED, El cambio climático y la gran inacción: Nuevas perspectivas sindicales, septiembre de 2014

<https://www.unionsforenergydemocracy.org/working-papers/climate-change-and-the-great-inaction-new-trade-union-perspectives>

⁴² <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

⁴³ https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.pdf

⁴⁴ https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/4673/file/4673_COP18.pdf

climático.⁴⁵ Plenamente consciente de que las NDC presentadas en París no eran coherentes con la ciencia, la CMNUCC propuso que el Acuerdo contuviera un "mecanismo de trinquete" por el que los 196 signatarios del Acuerdo revisarían los avances de sus países en el contexto de la consecución del objetivo de París "muy por debajo de los 2 grados".⁴⁶

Demostrando una mayor ambición, a finales de 2021 los países y regiones que representan el 54% de las emisiones mundiales se habían comprometido a alcanzar las emisiones netas cero para 2050. Entre ellos figuran Canadá, la Unión Europea, Japón, Corea, el Reino Unido y Estados Unidos (todos para 2050). China declaró que alcanzaría el objetivo de cero emisiones netas en 2060, y la India en 2070.⁴⁷ Al adoptar objetivos de emisiones netas cero, China, India (y muchos otros países en desarrollo) indicaron que asumirían su parte de responsabilidad en cuanto al cumplimiento de los objetivos de París.⁴⁸

Sin embargo, el aumento de los niveles de ambición climática no altera varias realidades inquietantes. Incluso si se aplican en su totalidad, las NDC nuevas y actualizadas reducirán, de aquí a 2030, las emisiones mundiales en tan sólo un 7% con respecto a los niveles de 2019.⁴⁹ Sin embargo, la distancia entre la ambición y la acción es aún mayor en el caso del Sur, y especialmente en la región de Asia-Pacífico. Un informe conjunto de UNICEF, el PNUMA y la CESPAP de noviembre de 2022 titulado *2022 Review of Climate Ambition in Asia and the Pacific* analizaba las INDC de 49 países de la región. De los 49 países, 39 han hecho promesas de neutralidad de carbono y cero emisiones netas. En conjunto, los 49 países de Asia y el Pacífico eran responsables de más de la mitad de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en 2020. Sin embargo, "se prevé que sus compromisos actuales en materia de NDC se traduzcan en un aumento del 16% [de las emisiones] con respecto a los niveles de 2010".⁵⁰

Según el IPCC, las emisiones deben disminuir al menos un 43% con respecto a los niveles de 2019 para mantener a nuestro alcance el objetivo de 1,5 Celsius.⁵¹ En la actualidad, las emisiones siguen aumentando y casi todas las grandes economías se están quedando rezagadas en cuanto al cumplimiento de sus compromisos NDC. Dicho de otro modo, la ambición de los países no es coherente con la ciencia, y la acción real va a la zaga de la ambición. Si se permite

⁴⁵ <https://climateactiontracker.org/countries/china/>

⁴⁶ Según el Acuerdo, "Una Parte podrá en cualquier momento 'ajustar' su NDC con vistas a aumentar su nivel de ambición".

⁴⁷ <https://www.un.org/sg/en/content/sg/articles/2020-12-11/carbon-neutrality-2050-the-world%20%99s-most-urgent-mission>

⁴⁸ En septiembre de 2022, XXX países habían adoptado objetivos netos cero, muchos de ellos del Sur. Véase: <https://climateactiontracker.org/blog/event-climate-week-nyc-2022/>

⁴⁹

⁵⁰

<https://www.unescap.org/kp/2022/2022-review-climate-ambition-asia-and-pacific-raising-ndc-targets-enhanced-nature-based#>

⁵¹ CMNUCC. 2022b. "Planes nacionales de adaptación". <https://www4.unfccc.int/sites/NAPC/Pages/national-adaptation-plans.aspx>.

Al informar sobre la distancia entre la ambición y el logro, el *Informe anual sobre la Brecha de Emisiones del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)*, tanto para 2020 como para 2021, afirmaba que los gobiernos habían "fracasado colectivamente en su intento de detener el crecimiento de las emisiones mundiales de GEI".

que esta situación continúe, los compromisos netos cero a largo plazo dejarán de tener sentido.⁵²

Política neoliberal: Impactos sistémicos y específicos

El fracaso de las principales economías a la hora de cumplir sus objetivos de París se ha atribuido con frecuencia a una "falta de voluntad política".⁵³ Pero ésta no es una explicación satisfactoria. La verdad es más complicada, y llama la atención sobre la ineeficacia de las políticas neoliberales de transición energética y protección del clima.

Por lo tanto, la segunda sección de la Primera Parte cuestionará el historial de la política climática y energética neoliberal y sus fundamentos teóricos. Aquí llamamos la atención sobre la contradicción entre la "agenda central" del neoliberalismo (impulsada por la liberalización comercial y financiera, el desarrollo de nuevos mercados y nuevas oportunidades de obtener beneficios) y el esfuerzo por promover el "crecimiento verde" para descarbonizar la economía política y reducir las emisiones de manera coherente con el Acuerdo de París y los objetivos y calendarios del IPCC.⁵⁴

Dicho de otro modo, la agenda central ha producido impactos *sistémicos*, a saber, crecimiento, integración económica mundial y aumento de los niveles de consumo. Mientras tanto, la política climática y energética neoliberal ha producido un conjunto de impactos *específicos* diseñados para avanzar en la transición energética, reducir las emisiones y proteger el clima. Esto ha creado una situación en la que la "agenda central" del neoliberalismo empuja la economía política en una dirección y la política climática y energética neoliberal intenta dirigir la economía política en una dirección "más verde" diferente. Instituciones clave como el Banco Mundial y el FMI trabajan junto a las agencias de la ONU para tratar de averiguar cómo se pueden crear mercados para avanzar en la transición energética como medio para hacer frente a la amenaza del cambio climático, pero estas mismas instituciones siguen promoviendo políticas que dificultan tanto la reducción de emisiones (lo que se conoce como "mitigación") como la gestión de las perturbaciones relacionadas con el clima (lo que se conoce como "adaptación").⁵⁵

⁵² https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36991/EGR21_ESEN.pdf,
<https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020>
<https://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report-2020>;

<https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2021>;

<https://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report-2020>;

⁵³

<https://www.forbes.com/sites/rogertrapp/2022/11/04/lack-of-political-will-means-business-must-show-lead-on-climate-change/?sh=557436321789>.

⁵⁴ Los defensores del "crecimiento verde" consideran que los avances tecnológicos de diversos tipos podrían reducir drásticamente el uso de recursos, "desmaterializar" la producción y, en palabras del histórico Informe Stern, "desvincular el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero", de modo que la producción pueda crecer indefinidamente mientras disminuye el uso de recursos energéticos y materiales. Nicholas Stern, *The Economics of Climate Change: the Stern Review* (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), p. xvii

⁵⁵ En 2014 Naomi Klein señaló cómo las negociaciones climáticas de la ONU eran un espectáculo secundario en comparación con el peso legal del sistema comercial y financiero controlado por los neoliberales. Véase: Naomi

Pero es la promoción agresiva del crecimiento económico a través de la liberalización del comercio y las finanzas, acompañada de esfuerzos por socavar y desplazar los servicios públicos con empresas privadas, lo que tiene prioridad. Esto ha producido niveles récord de uso de energía y emisiones. Y cualquier perspectiva de que las políticas de "crecimiento verde" (como la subvención de las energías renovables o la tarificación de las emisiones de CO₂) pudieran mitigar los daños causados al clima por las políticas neoliberales quedó anulada por la decisión de los responsables políticos de hacer que el "crecimiento verde" fuera *coherente* con la agenda principal.⁵⁶

Así lo expresa explícitamente el artículo 3 de la Convención Marco de la ONU: al abordar el cambio climático, los gobiernos deben "promover un sistema económico internacional abierto y solidario que propicie un crecimiento económico sostenible". Según la Convención, el crecimiento de los países en desarrollo les permitiría "abordar mejor los problemas del cambio climático". "Por lo tanto, "las medidas adoptadas para combatir el cambio climático, incluidas las unilaterales, no deben constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta del comercio internacional".⁵⁷ En términos más sencillos, el mundo tendrá que crecer de alguna manera para llegar a "cero neto".

La ficción de la "disociación"

Estas contradicciones explican en gran medida la ineeficacia de la política climática y energética neoliberal. Pero los fundamentos teóricos del "crecimiento verde" también son profundamente erróneos. Neoliberales

Crean que el crecimiento conducirá a avances tecnológicos que podrían reducir drásticamente el uso de recursos, "desmaterializar" la producción y, en palabras del histórico *Informe Stern*, "desvincular el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero".⁵⁸ Stern se deshizo en elogios hacia las empresas multinacionales por liderar la demostración de "cómo

Klein, Esto lo cambia todo (2014) Véase también Paul Hampton: Trabajadores y sindicatos por la solidaridad climática: Tackling climate change in a neoliberal world, The Routledge Studies in Climate, Work and Society, 2015.

⁵⁶ Para un análisis empírico del impacto del crecimiento del comercio internacional en los niveles de emisiones, véase: Atkinson G, Hamilton K, Ruta G, Van Der Mensbrugghe D. 2011. Comercio de "carbono virtual": resultados empíricos e implicaciones para la política. Glob. Environ. Change 21(2):563-74. Véase también: Glen P. Peters y Edgar G. Hertwich, CO₂ Embodied in International Trade with Implications for Global Climate Policy; Industrial Ecology Programme, Norwegian University of Science and Technology (NTNU), NO-7491 Trondheim, Noruega, *Environ. Sci. Technol.* , 2008, 42 (5), pp 1401-1407 DOI: 10.1021/es072023k, Fecha de publicación (Web): 30 de enero de 2008 <http://pubs.acs.org/doi/pdfplus/10.1021/es072023k>. Las emisiones relacionadas con el transporte han aumentado drásticamente como consecuencia de la "agenda central" del neoliberalismo. Véase OCDE/ITF, "The Carbon Footprint of Global Trade Tackling Emissions from International Freight Transport",

<https://www.itf-oecd.org/carbon-footprint-global-trade>. Según el Foro Internacional del Transporte, el transporte de mercancías representa actualmente el 30% de las emisiones relacionadas con el transporte (y el 8% del total mundial), y se prevé que las emisiones del transporte relacionado con el comercio crezcan casi un 300% de aquí a 2050. En términos porcentuales, el crecimiento del comercio internacional sigue superando al del PIB.

⁵⁷ CMNUCC, Artículo 3, <https://unfccc.int/resource/ccsites/tanzania/conven/text/art03.htm>

⁵⁸ Nicholas Stern, La economía del cambio climático: The Stern Review (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), p. xvii

pueden aumentar los beneficios reduciendo al mismo tiempo las emisiones de las actividades industriales".⁵⁹ Que los beneficios puedan aumentar como resultado de la deslocalización de la fabricación al Sur global, o a través de la financiarización, no es inusual, pero la sugerencia de que el crecimiento económico puede continuar *como está* porque la producción se "desmaterializará" progresivamente no tiene ninguna base empírica, y sin embargo sigue siendo el concepto central que yace en el corazón de la política climática y energética neoliberal.

Como veremos, las realidades energéticas actuales -la principal de las cuales es la dependencia de los combustibles fósiles- implican que un mayor crecimiento implica un mayor consumo de energía y eso conducirá inevitablemente a un aumento de las emisiones. Las eficiencias pueden hacer que el nivel de emisiones aumente más lentamente por cada unidad adicional de PIB, pero las emisiones seguirán aumentando en un momento en que los científicos del clima insisten en que deben disminuir, y disminuir rápidamente.

Mientras tanto, las políticas que se diseñaron para impulsar la transición energética, movilizar la inversión, reducir las emisiones y proteger el clima, etc., han fracasado. Desde el principio, estas políticas han estado marcadas por la premisa inicial de que los inversores privados verían una gran cantidad de oportunidades de negocio en la lucha contra el cambio climático y la ecologización de la economía, y el papel de los gobiernos era simplemente proporcionar un "entorno político propicio" para que los inversores pudieran cumplir esta misión. El entorno propicio implicaría subvenciones (a menudo indefinidas), exenciones fiscales, incentivos y similares.

Por ejemplo, en Europa, Estados Unidos y China, el sector de las energías renovables se construyó porque se utilizó dinero público para hacer rentable lo que de otro modo no lo sería.⁶⁰ Lo mismo puede decirse del almacenamiento en baterías, los vehículos eléctricos, el hidrógeno, la captura y secuestro de carbono y otras tecnologías denominadas ecológicas, todas las cuales dependen en gran medida de subvenciones concebidas para proporcionar beneficios a intereses privados, ya sea de forma inmediata o a largo plazo.⁶¹

En cualquier caso, estas políticas no han ayudado al mundo a alejarse de los combustibles fósiles, en gran medida porque la inversión en tecnologías verdes ha pasado a depender del compromiso del sector privado. Este "quizá sí, quizá no" actúa como un mecanismo de voto. La falta de inversión en la transición energética está ampliamente reconocida, pero la única solución sobre la mesa pasa por comprometer cantidades cada vez mayores de dinero público

⁵⁹ Stern, Blueprint for a Safer Planet: How to Manage Climate Change and Create a New Era of Progress and Prosperity. Londres: The Bodley Head, página 99. Citado por Paul Hampton, Trabajadores y sindicatos por la solidaridad climática: Tackling climate change in a neoliberal world, The Routledge Studies in Climate, Work and Society, 2015.

⁶⁰ <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/09/tuedworkingpaper13.pdf>

⁶¹ En el caso de las tecnologías del hidrógeno y la captura, el Norte global ha buscado "asociaciones público-privadas". La mayor parte de los costes del proyecto se sufragan con fondos públicos; las empresas privadas participan con la esperanza de que se desarrolle un mercado viable a largo plazo.

para garantizar "rendimientos satisfactorios" a las entidades privadas. Hasta ahora, este enfoque ha producido niveles de inversión que están muy por debajo de lo necesario.

El principio de "quien contamina paga" y la mercantilización de la naturaleza

Uno de los principales pilares del pensamiento neoliberal de crecimiento verde fue, y sigue siendo, la mercantilización de la naturaleza y la creación de nuevos mercados. La idea básica es simple: los emisores no son responsables de su contaminación atmosférica. Los costes de la contaminación se "externalizan" así a la sociedad, representando lo que los economistas describen como un "fallo del mercado".⁶²

Sobre esta base, Stern describe el cambio climático como "el mayor fracaso del mercado jamás visto".⁶³

El "principio de quien contamina paga" se desarrolló para resolver este fallo del mercado, imponiendo a los emisores un "precio del carbono" a un nivel equivalente al correspondiente coste potencial causado por el futuro cambio climático, obligando a los emisores a asumir, o internalizar, el coste de la contaminación.

Para los neoliberales, la tarificación del carbono no es simplemente una política; en muchos aspectos, es *la* política. Esto se debe a que los principales responsables políticos lo consideran el único mecanismo económico que puede reducir las emisiones de forma rentable. Como señala el sindicalista británico Paul Hampton, "corregir los fallos del mercado con instrumentos de mercado es la *condición sine qua non* de la política climática neoliberal".⁶⁴

Pero la tarificación del carbono ha sido un fracaso político monumental. En 2020, apenas el 16% de las emisiones mundiales estaban cubiertas por un precio.⁶⁵ Para aproximadamente la mitad de este 16%, el precio es inferior a 10 dólares por tonelada de CO₂, una cantidad insignificante. En 2018, la *Comisión Global sobre Economía y Clima* reconoció que los precios del carbono "siguen siendo demasiado bajos para tener un impacto significativo" y que era necesario un precio global del carbono de entre 40 y 80 dólares por tonelada en 2020, que aumentaría a entre 50 y 100 dólares en 2030. Por supuesto, 2020 ya ha pasado, pero un precio efectivo del carbono sigue sin aparecer en el horizonte.⁶⁶

La probabilidad de que surja un "precio mundial efectivo del carbono" en un futuro previsible es extremadamente escasa. Pero los responsables políticos neoliberales siguen insistiendo en que,

⁶²

<https://www.lse.ac.uk/grantham-institute/explainers/why-do-economists-describe-climate-change-as-a-market-failure/>

⁶³ Nicholas Stern, "Resumen de conclusiones: Climate Change Ethics and the Economics of the Global Deal", en *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, disponible en

<https://www.cambridge.org/core/books/economics-of-climate-change/A1E0BBF2F0ED8E2E4142A9C878052204>. Stern afirmó "La ciencia nos dice que los GEI [emisiones de gases de efecto invernadero] son una externalidad; en otras palabras, nuestras emisiones afectan a la vida de los demás. Cuando la gente no paga por las consecuencias de sus actos, tenemos un fallo del mercado. Éste es el mayor fallo de mercado que ha visto el mundo".

⁶⁴ https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data22

⁶⁵ Documento de trabajo TUED, *Mercados de carbono después de París* (febrero de 2016).

en ausencia de un precio mundial efectivo del carbono, es imposible reducir las emisiones de acuerdo con los objetivos de París, ¡de ahí la necesidad de que las principales economías introduzcan un precio efectivo del carbono!⁶⁶ Este tipo de razonamiento circular y de agitar las manos refleja la incapacidad de los responsables políticos para aceptar el hecho de que la fijación del precio del carbono ha sido un fracaso espectacular.

En anteriores documentos de trabajo de TUED se ha explicado por qué no ha despegado la tarificación del carbono, pero esto no puede tratarse adecuadamente aquí.⁶⁷ La idea neoliberal de que había que "vender la naturaleza para salvarla" está inextricablemente ligada a la necesidad de que la política cree nuevos mercados y, por tanto, nuevas fuentes de beneficios para los "servicios ecosistémicos" y el "desarrollismo verde".⁶⁸ Un importante punto ciego en el abanico de visión neoliberal reside en su incapacidad para detectar que el crecimiento de nuevas formas de mercantilización (el espacio atmosférico, por ejemplo) no se produce necesariamente a expensas de los intereses ligados a la "vieja mercantilización" del comercio del carbón, el petróleo y el gas. Desde una perspectiva inversora o capitalista, se puede ganar dinero tanto en la nueva "economía verde" como en la vieja "economía marrón". En el contexto de la expansión energética, son posibles muchos mercados lucrativos.

Crecimiento verde: ¿Una tapadera política para el "desarrollo de siempre" basado en el carbono?

Aunque inviable en la práctica y teóricamente incoherente, el "crecimiento verde" ha dado cobertura política a la agenda neoliberal. Sin embargo, desde principios de la década de 1990 -o aproximadamente 30 de los 40 años de hegemonía política neoliberal- se ha reconocido que el aumento del uso de combustibles fósiles y el cambio climático constituyen importantes retos para la civilización.

A mediados de la década de 2000, voces clave de la corriente política dominante dieron la voz de alarma. A finales de 2007 -hace ahora 15 años-, los científicos del IPCC insistieron en que los gases de efecto invernadero debían empezar a disminuir inmediatamente para evitar un desastre climático mundial. El entonces presidente del IPCC, Rajendra Pachauri, fue claro: "Si no se actúa antes de 2012, será demasiado tarde..... Lo que hagamos en los próximos dos o tres años determinará nuestro futuro. Este es el momento decisivo".⁶⁹ Pero el momento decisivo

⁶⁶ The New Climate Economy, "Unlocking the Inclusive Growth Story of the 21st Century: Accelerating Climate Action in Urgent Times", disponible en <https://newclimateeconomy.report/2018/>.

⁶⁷ The New Climate Economy, "Unlocking the Inclusive Growth Story of the 21st Century: Accelerating Climate Action in Urgent Times", disponible en <https://newclimateeconomy.report/2018/>.

⁶⁸ McAfee, K. 1999. ¿Vender la naturaleza para salvarla? Biodiversity and the rise of green desarrollismo. Medio ambiente y planificación D: Sociedad y Espacio 17(2), 133-54. Véase también: James Fairhead , Melissa Leach & Ian Scoones (2012) Green Grabbing: a new appropriation of nature?, The Journal of Peasant Studies, 39:2, 237-261. <http://dx.doi.org/10.1080/03066150.2012.671770>

⁶⁹ New York Times, 17 de noviembreth , 2007 Un informe de la ONU describe los riesgos de la inacción frente al cambio climático <https://www.nytimes.com/2007/11/17/science/earth/17cnd-climate.html>

pasó, como han pasado otros desde entonces. En un momento en el que ya estaba claro que era necesario un cambio político importante, los neoliberales persistieron con unas políticas climáticas que servían para *reforzar* su agenda central, dirigida a desplazar la riqueza y el poder económico aún más en dirección a los intereses privados a expensas de los servicios y bienes públicos.

La falta de voluntad de la corriente política dominante para reconocer que el enfoque neoliberal no está funcionando es inexcusable y anunciar objetivos cada vez más ambiciosos es irresponsable. Persistir en políticas que hace tiempo demostraron su ineeficacia no es una opción, y hay que poner fin al debilitamiento de las propias entidades públicas (en energía, transporte y otros servicios vitales) que tienen la capacidad de desempeñar un papel de liderazgo en la reducción de los GEI. Volveremos sobre estas cuestiones en la segunda parte.

Privatización "Por el planeta".

Uno de los rasgos definitorios del "crecimiento verde" es el modo en que la privatización del sector energético sigue siendo una prioridad política para el Banco Mundial, el FMI, la Comisión Europea y grupos dominados por las empresas como el Foro Económico Mundial.⁷⁰ Los productores independientes de energía renovable (o IPP, por sus siglas en inglés) han disfrutado de "protecciones fuera del mercado" impuestas por los gobiernos a expensas de las empresas estatales (SOE, por sus siglas en inglés).⁷¹ En el sector del transporte, los gobiernos han descuidado los servicios de transporte público en favor de políticas de promoción de vehículos eléctricos o híbridos.⁷² Las medidas para promover la eficiencia energética se han basado en subvencionar a los consumidores en lugar de introducir normas y reglamentos obligatorios de eficiencia general.⁷³ Como ya se ha señalado, las políticas específicas introducidas para abordar el cambio climático se diseñaron para que fueran compatibles con la agenda neoliberal central y su fe en el sector privado. Como veremos, este enfoque de "privatizar para descarbonizar" tiene claras implicaciones para los países más pobres del Sur y sus perspectivas de una transición energética justa.

Cabe destacar que un informe del Banco Mundial de 2020 detallaba los niveles de privatización y liberalización del sector eléctrico que se habían producido en el mundo en desarrollo desde 1990. Titulado *Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico en el mundo en desarrollo, el informe* señalaba que "apenas una docena de países en desarrollo han conseguido aplicar el paquete completo de reformas de los años 90" y "la mayoría de los países en desarrollo se encuentran en la fase inicial o intermedia del programa de reforma del sector eléctrico". El Banco señala que "los reformadores más agresivos se encuentran en América Latina y el Caribe

⁷⁰

<https://www.weforum.org/agenda/2021/06/how-governments-can-shape-markets-towards-green-and-inclusive-growth/>

⁷¹ Documento de trabajo TUED 10, Preparación de un itinerario público, 2017.

⁷² Documento de trabajo TUED 12, El camino menos transitado, 2019. Véase también: Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte [ref necesaria]

⁷³ Se necesitan árbitros

(Argentina, Brasil, Guatemala, Nicaragua y Perú), así como en Europa y Asia Central (Rumania y Turquía)... Jordania, Nigeria y Filipinas destacan como reformadores agresivos en regiones donde las reformas audaces no han sido la norma; India también figura en este grupo".⁷⁴

Es importante señalar que los "reformistas agresivos" se encontraban principalmente en regiones del mundo en las que el FMI y el Banco Mundial impusieron programas de ajuste estructural (PAE) durante la década de 1990 (América Latina, el Caribe, los países del antiguo bloque soviético (Polonia) y regiones (Ucrania).

En los años ochenta y noventa, los argumentos a favor de la privatización del sector energético giraban en torno a la necesidad de lograr mayores niveles de eficiencia, más innovación, reducción de precios mediante la competencia y garantizar nuevas fuentes (privadas) de inversión. Los monopolios energéticos estatales eran considerados ineficaces, resistentes al cambio, una sangría para los presupuestos públicos y, a menudo, corruptos. La "terapia de choque" del FMI en la antigua Unión Soviética y los países del bloque del Este también impulsó la privatización generalizada de los activos y servicios públicos.

En los últimos años, sin embargo, la justificación de la privatización de la energía ha cambiado. Tras el crack financiero mundial de 2007, la liberalización y la privatización de la energía se presentaron cada vez más como herramientas esenciales para abordar el cambio climático. En consonancia con la idea del "papel protagonista del sector privado" y la necesidad de crear un "entorno propicio", los neoliberales afirmaron que la reducción del papel de la energía pública era fundamental en el esfuerzo por interesar a los inversores y promover las energías renovables. En el discurso público, quienes apoyaban la privatización eran considerados amigos del clima; quienes se oponían a la privatización eran meros apologistas del uso continuado de combustibles fósiles.⁷⁵

La investigación de TUED ha demostrado que la política neoliberal ha tenido un gran impacto en el funcionamiento de las empresas estatales tanto en el Norte como en el Sur.⁷⁶ Las reformas del mercado para impulsar la privatización y la liberalización en las décadas de 1980 y 1990 supusieron que las empresas públicas perdieran con frecuencia su condición de monopolios de propiedad pública que operaban al amparo de un mandato de servicio público y/o desarrollo

⁷⁴ Foster, Vivien, y Anshul Rana. 2020. Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico en el mundo en desarrollo. Sustainable Infrastructure Series. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1442-6. Licencia: Creative Commons Reconocimiento CC BY 3.0 IGO. Página 66

⁷⁵ En la segunda parte de este documento marco, exploraremos el papel que puede desempeñar TUED Sur para contrarrestar esta narrativa con argumentos basados en hechos y propuestas políticas claras. La presión a favor de la privatización y la liberalización ha ido acompañada de una campaña impulsada por el FMI para eliminar las subvenciones, que en realidad es una campaña para hacer retroceder el papel de los gobiernos del Sur en la determinación de las opciones energéticas y los precios, una cuestión a la que volveremos más adelante.

⁷⁶ Muchos grupos ecologistas del Norte cometan el error de asociar las empresas públicas con el poder monopolístico, el uso de combustibles fósiles y la oposición a las energías renovables, y muchos han abrazado la idea de que "desvincular" las empresas públicas de energía y abrir la puerta al sector privado contribuirá a acelerar la transición para abandonar los combustibles fósiles.

nacional. En su lugar, se les exigió que compitieran con otros "agentes del mercado" del sector privado.⁷⁷

En la segunda parte de este documento examinaremos cómo incluso voces clave de la corriente política dominante están empezando a cuestionar la sensatez del planteamiento de "privatizar para descarbonizar". Esto está creando espacio para una alternativa *de vía pública*.

El Sur abraza el crecimiento ecológico

Como narrativa, el "crecimiento verde" creó espacio para que las economías de rápido crecimiento del Sur continuaran una trayectoria de desarrollo que, aunque marcada por altos niveles de desigualdad, ha elevado el nivel de vida de los más pobres al tiempo que ha facilitado la formación de una creciente clase media y media-alta.

Gobiernos clave del Sur han reconocido que el cambio climático refuerza la necesidad de mayores niveles de eficiencia energética; la descarbonización de la generación de energía, el transporte, la calefacción y la refrigeración, etc. Sin embargo, muchos se han convertido en socios voluntarios del Norte en la reproducción de la dinámica de una economía política que verá cómo el uso de la energía y las emisiones siguen aumentando mucho más allá de lo necesario para satisfacer las necesidades humanas básicas.

Por ejemplo, ya en 2008 la República de Corea se refirió explícitamente al "crecimiento verde" "como una agenda global, especialmente, como una nueva estrategia de desarrollo que deben compartir las economías emergentes y en desarrollo".⁷⁸ Durante este periodo, Corea puso en marcha la *Asociación Climática de Asia Oriental*, así como el *Instituto Global de Crecimiento Verde*. En la reunión del G7 de septiembre de 2009, Corea abogó firmemente por el crecimiento verde y lanzó la *Cumbre Global de Crecimiento Verde*.⁷⁹

Es importante destacar que las políticas que el gobierno coreano propuso para impulsar un modelo de desarrollo de crecimiento verde eran idénticas a las propuestas a principios de la década de 1990 por los pioneros del crecimiento verde en el Norte, como el ex economista jefe del Banco Mundial Nicholas Stern, autor de *The Stern Review*. El gobierno coreano reforzó varios de los principales mensajes de Stern: "Las empresas saldrán ganando con esta transición. Pero los gobiernos tienen que crear las condiciones propicias para que las empresas prosperen

⁷⁷ Ser conscientes del impacto de la política neoliberal en las empresas públicas puede ayudar a evitar el tipo de confusión que se ha convertido en algo bastante habitual en relación con las diferencias entre lo que siguen siendo empresas de propiedad pública y las que son, o llegaron a ser, de propiedad privada. Quizá una de las tareas políticas de TUED Sur sea ayudar a los activistas medioambientales a romper con este tipo de pensamiento, que es corrosivo para construir una oposición amplia y sostenida al enfoque neoliberal de la transición energética.

⁷⁸ CESPAP 2012: Hoja de ruta de crecimiento ecológico con bajas emisiones de carbono para Asia y el Pacífico. <https://www.unescap.org/kp/2012/low-carbon-green-growth-roadmap-asia-and-pacific-phasaithy>

⁷⁹ CESPAP 2012: Hoja de ruta de crecimiento ecológico con bajas emisiones de carbono para Asia y el Pacífico. <https://www.unescap.org/kp/2012/low-carbon-green-growth-roadmap-asia-and-pacific-phasaithy>

en una economía verde". Los gobiernos también tienen que "reducir la incertidumbre y el riesgo para los inversores" y apoyar la tarificación del carbono, con la esperanza (al igual que Stern) de que "proporcione un incentivo significativo para la innovación del sector privado" y aproveche "el poder de los mercados y reforme estratégicamente los precios para que reflejen el coste total del consumo de recursos".⁸⁰

BRICS: Commodificación y expansión de la energía [nota para el editor: me inclino por suprimir esto].

La aparición del grupo "BRICS" en 2010 (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica) suscitó inicialmente la esperanza de que países clave del Sur pudieran ofrecer una alternativa a la agenda neoliberal que había producido los programas de ajuste estructural (PAE) impulsados por el FMI y que causaron la devastación económica en muchos países del Sur durante las décadas de 1980 y 1990.

Pero cualquier esperanza de que los BRICS pudieran proporcionar una plataforma política que facilitara el desarrollo de una alternativa al neoliberalismo se ha disipado hace tiempo. La emergencia de Modi (India) y Bolsonaro (Brasil), junto con la presencia duradera de Putin (Rusia), han contribuido a este resultado.

Los BRICS no se limitaron a aceptar el neoliberalismo; hoy son socios en pie de igualdad con los países de la OCDE del Norte en lo que respecta a perpetuar el modelo de crecimiento impulsado por el comercio que constituye el núcleo de la agenda neoliberal.⁸¹

Sin embargo, la actual economía política de la energía ha contribuido en gran medida a la asimilación de los BRICS en el orden neoliberal más amplio. La disponibilidad de recursos energéticos en el Sur, por un lado, y las crecientes necesidades energéticas, por otro, han convertido todas las formas de energía en una mercancía de gran valor, y los BRICS han pasado a ejemplificar la tendencia de "expansión energética, no transición energética" que recoge uno de los principales mensajes de este documento.

Reforma energética en el Sur

Antes de adoptar el "crecimiento verde" como marco de desarrollo, muchos países del Sur habían emulado el tipo de reformas del sector energético que se introdujeron por primera vez en el Reino Unido, Estados Unidos y la UE en los años ochenta y noventa. Apoyaban la idea de que el sector privado debía desempeñar un papel más importante y tomaron medidas para reformar sus sistemas públicos de energía con el fin de fomentar la competencia y, en algunos casos, atraer la inversión extranjera. Muchos gobiernos del Sur aceptaron la necesidad de crear

⁸⁰ <https://www.unescap.org/kp/2012/low-carbon-green-growth-roadmap-asia-and-pacific-phasing>

Convertir las limitaciones de recursos y la crisis climática en oportunidades de crecimiento económico

⁸¹ Xi Jinping, "Discurso del presidente Xi en Davos", Foro Económico Mundial, 17 de enero de 2017,

[https://www.weforum.org/agenda/2017/01/full-text-of-xi-jinping-keynote-at-the-world-economic-forum.](https://www.weforum.org/agenda/2017/01/full-text-of-xi-jinping-keynote-at-the-world-economic-forum)

"un entorno propicio" (liberalización del mercado, subvenciones, incentivos, ventajas fiscales, etc.) para los intereses privados.

Acompañando a los diversos grados de liberalización se produjo la "mercantilización" de las empresas públicas, en virtud de la cual éstas siguen siendo públicas pero se les exige que se conviertan en entidades con ánimo de lucro en las que se da prioridad a la recuperación de costes, la atracción de la inversión privada y la reducción de los costes laborales. Como veremos, en los países más pobres del Sur, la mercantilización provocó un debilitamiento de las empresas públicas que se tradujo en fragilidad financiera, una marcada ralentización de los programas de electrificación y un estancamiento de la capacidad, todo lo cual puede abordarse como parte de una alternativa *de vía pública*.

Sin embargo, en otros países del Sur, la comercialización de las empresas públicas ha producido resultados diferentes. Hoy en día, las empresas públicas del sector energético de las economías de rápido crecimiento gozan del apoyo y la protección de los gobiernos de sus países de origen, y algunas empresas públicas se han convertido en multinacionales de éxito que operan como entidades capitalistas tradicionales. Las empresas públicas suelen generar ingresos para los gobiernos a través de la venta de energía, los impuestos y los cánones.⁸² Las empresas públicas son actores importantes en los sectores del carbón, el petróleo y el gas, pero muchas también son muy activas en los mercados mundiales de las energías renovables y la energía nuclear.⁸³

Por ejemplo, las reformas del sector energético chino coincidieron en gran medida con el cambio del gobierno chino hacia una "economía de mercado socialista" y la adopción de la política de "puertas abiertas" a finales de los años ochenta, que invitaba a los inversores privados a invertir en China, normalmente con un enfoque de "empresa conjunta" en la que el Estado chino poseía el 51% de los activos de las nuevas empresas o de las filiales de las multinacionales existentes. Según el Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales (CSIS), la política socialista china de economía de mercado "supone que las empresas estatales pueden actuar como entidades con ánimo de lucro bajo unas directrices gubernamentales poco estrictas... Desde la década de 1990, esta política ha llevado a la transformación de las empresas estatales chinas del sector de la energía, que han pasado de ser meras ejecutoras de planes gubernamentales a participantes activos en el mercado".⁸⁴

⁸² Wehrl, F. y J. Pohl (2016), "Políticas de inversión relacionadas con la seguridad nacional: A Survey of Country Practices", OECD Working Papers on International Investment, n.º 2016/02, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5jlwrrf038nx-e>

⁸³ Por ejemplo, la principal empresa energética coreana, KEPCO, opera a escala internacional y se está asociando con empresas privadas de energías renovables. Véase: <https://home.kepco.co.kr/kepco/EN/B/htmlView/ENBJHP00203.do?menuCd=EN02080103> "The Korean energy SOE KEPCO "is actively involved in global clean energy markets, such as Japan and USA, the largest energy market in world, by initiating commercial operation of solar power plant in Chitose, Japan (28 MW, July 2017), acquiring shares of a solar power plant in Colorado, USA (30 MW, August 2016), winning a solar power plant project in Guam, USA (60 MW, June 2017) and acquiring a solar power plant in California, USA (235 MW, March 2018)."

⁸⁴ Kang Wu y Jane Nakano, La cambiante economía política de la energía en China: Market Dynamics and Policy Developments, Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales, 2016.

A partir de 2013, el Gobierno de Xi Jinping introdujo nuevas reformas destinadas a aumentar la competencia entre las empresas energéticas públicas y privadas. Según el CSIS, el Gobierno pretendía "abrir el negocio competitivo a participantes no estatales y ampliar el espacio para los participantes privados y no estatales y ampliar el espacio para los negocios privados y no estatales con el fin de acabar con el monopolio de las empresas públicas".⁸⁵

Con la entrada de China en la Organización Mundial del Comercio a finales de 2001, las empresas estatales chinas están cada vez más presentes en el ámbito internacional, especialmente en el Sur. Sin embargo, las empresas estatales chinas siguen teniendo acceso a financiación pública en condiciones favorables y se han posicionado para satisfacer la creciente demanda de energía en muchos países. Sin embargo, las empresas estatales chinas siguen teniendo acceso a financiación pública en condiciones favorables y se han posicionado para satisfacer la creciente demanda de energía en muchos países del Sur, al tiempo que siguen siendo actores dominantes del mercado dentro de China.

En su discurso ante el XIX Congreso Nacional del Partido Comunista de China del 18 de octubre de 2017, el presidente Xi Jinping explicó cómo continuaría la reforma de las empresas públicas, que era coherente con una agenda de "desarrollo verde" y "crecimiento moderado":

En el sector estatal, intensificaremos la mejora de la distribución, el ajuste estructural y la reorganización estratégica. Trabajaremos para que los activos estatales mantengan e incrementen su valor... Impulsaremos la reforma de las empresas estatales, desarrollaremos entidades económicas de propiedad mixta y convertiremos las empresas chinas en firmas de categoría mundial y competitivas a escala global.

Intensificaremos los esfuerzos para establecer un marco jurídico y político que promueva producción y consumo ecológicos, y promover una estructura económica sólida que facilita el desarrollo ecológico, con bajas emisiones de carbono y circular. Crearemos un sistema basado en el mercado para la innovación en tecnologías verdes, desarrollar la financiación verde y

impulsar el desarrollo de las industrias de ahorro energético y protección del medio ambiente como

así como las industrias de producción y energía limpias. Promoveremos un revolución en la producción y el consumo de energía, y construir un sector energético que

es limpia, baja en carbono, segura y eficiente. China se ha convertido en un importante participante, contribuyente y portador de la antorcha en el empeño mundial por lograr una civilización ecológica.⁸⁶

⁸⁵ Kang Wu y Jane Nakano, La cambiante economía política de la energía en China: Market Dynamics and Policy Developments, Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales, 2016.

⁸⁶ http://www.xinhuanet.com/english/download/Xi_Jinping's_report_at_19th_CPC_National_Congress.pdf

Varios meses antes, en mayo de 2017, el presidente Xi Jinping respaldó tanto el "desarrollo verde" como la liberalización del comercio en la inauguración del Foro de la Franja y la Ruta en Pekín.⁸⁷ El discurso hizo hincapié en cómo China "impulsaría la creación de zonas de libre comercio y promovería la liberalización y la facilitación del comercio y la inversión" como medio para "perseguir la nueva visión del desarrollo verde y un modo de vida y de trabajo ecológico, con bajas emisiones de carbono, circular y sostenible". La reforma del sector energético continuaría, porque, dijo el Presidente Xi, "Necesitamos aprovechar las oportunidades que presentan el cambio en la combinación energética y la revolución en las tecnologías energéticas."⁸⁸ En 2021 China anunció que dejaría de financiar nuevas centrales eléctricas de carbón fuera de sus fronteras,⁸⁹ y que ayudaría a establecer "una coalición internacional para el desarrollo ecológico en la Franja y la Ruta, y prestaremos apoyo a los países relacionados para adaptarse al cambio climático."⁹⁰

En el 20th Congreso del Partido celebrado en octubre de 2022 (que tuvo lugar tras el lanzamiento de TUED Sur en Nairobi), el presidente Xi Jinping declaró que China "proporcionará un entorno propicio para las empresas privadas" y facilitará el crecimiento del sector privado. Y añadió: "Impulsaremos las industrias ecológicas y de bajas emisiones de carbono y mejoraremos el sistema de asignación de recursos y factores medioambientales basado en el mercado." Sin embargo, el presidente Xi también afirmó: "Debemos mantener y mejorar el sistema económico socialista básico de China. Debemos consolidar y desarrollar inquebrantablemente el sector público y fomentar, apoyar y guiar inquebrantablemente el desarrollo del sector no público." Xi se refirió a las "iniciativas para alcanzar el pico de emisiones de carbono de forma bien planificada y escalonada, en línea con el principio de construir lo nuevo antes de desechar lo viejo".⁹¹

Reforma del sector eléctrico en Vietnam, Corea e India

Volviendo ahora a otras economías asiáticas de alto crecimiento, como Vietnam, Corea e India, podemos ver que la reforma energética ha sido parcial y ha producido una mezcla de resultados.

La reforma del sector eléctrico vietnamita comenzó en julio de 2005. Según el Banco Asiático de Desarrollo (BAD), esta ley se promulgó específicamente "para remediar las ineficiencias tarifarias que impedían al sector financiar adecuadamente el mantenimiento, las mejoras y la expansión del sistema", y atribuyó a las reformas el posterior aumento de los niveles de

⁸⁷ <https://china.usc.edu/president-xis-speech-opening-belt-and-road-forum-may-14-2017>

⁸⁸ <https://china.usc.edu/president-xis-speech-opening-belt-and-road-forum-may-14-2017>

⁸⁹ <https://chinadialogue.net/en/energy/china-to-stop-building-new-coal-power-projects-overseas/>,
<https://chinadialogue.net/en/business/understanding-chinas-latest-guidelines-for-greening-the-belt-and-road/>,
http://en.brigc.net/Reports/Report_Download/2020/202012/P020210202120471013629.pdf

⁹⁰ <https://china.usc.edu/president-xis-speech-opening-belt-and-road-forum-may-14-2017>

⁹¹ Transcripción: Informe del presidente Xi Jinping al congreso del partido chino de 2022 (octubre de 2022)

<https://asia.nikkei.com/Politics/China-s-party-congress/Transcript-President-Xi-Jinping-s-report-to-China-s-2022-party-congress>

consumo de electricidad per cápita.⁹² Sin embargo, estos aumentos fueron posibles gracias a la expansión de la red en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Energético VI, y son en gran medida anteriores a cualquier avance hacia la competencia o la propiedad privada, un hecho que acabó reconociendo el Banco Mundial en su revisión de 30 años de privatización de la electricidad.⁹³ Cuando se inició el proceso de reforma, Vietnam ya había alcanzado el 96% de acceso a la electricidad.

Las reformas del sector eléctrico coreano comenzaron en abril de 2002, cuando el 79% de la población ya tenía acceso a la electricidad generada por la empresa pública KEPCO.⁹⁴ KEPCO se dividió en 6 empresas eléctricas y la reforma intentó dividir la energía sistema de distribución. Sin embargo, en 2003 se paralizó la venta de la Compañía Eléctrica del Sureste de Corea y en 2004 se interrumpió la división de la distribución de energía. Como resultado, la política de privatización de la empresa de generación de energía quedó efectivamente suspendida. "Sin embargo, la política de privatización de la industria de la energía eléctrica viró posteriormente hacia la mercantilización de la energía y el gas en su conjunto, permitiendo nuevas centrales eléctricas al sector privado y permitiendo la importación directa de GNL, que es un combustible para la generación de energía eléctrica, a los conglomerados energéticos privados. El patrón de la política de privatización en sí ha cambiado del método de venta a la forma en que se permite a los conglomerados energéticos privados penetrar en el mercado y promover la entrada en la generación de energía." [no se encuentra la referencia].

La reforma energética de India comenzó con la aprobación de la Ley de Electricidad en 2003, unos 8 años después del profundo ajuste estructural de la economía india que se introdujo en 1991 con la Nueva Política Económica. El gobierno indio ya había empezado a aplicar las medidas de austeridad prescritas por los programas de ajuste estructural de los años 80 para recuperarse de una grave crisis de pago de la deuda. Pero el gobierno indio había apoyado más al sector privado y la "apertura" de la economía toda una década antes de la crisis de la balanza de pagos de 1991 y las intervenciones del Banco Mundial y el FMI.⁹⁵

Antes de la Ley de Electricidad de 2003, tanto la demanda como el consumo de electricidad se habían duplicado de 1990 al año 2000, y las Juntas Estatales de Electricidad (SEB) que operaban bajo la jurisdicción de los estados regionales luchaban por mantener la trayectoria de la demanda debido a la falta de capital de inversión. En el Noveno Plan Quinquenal, de 1996 a 2001, el gobierno pidió 40,2 GW de nueva capacidad instalada. En 2001, sólo 19,1 GW de capacidad adicional estaban en línea, y el sector privado aportó sólo una fracción de la nueva generación.⁹⁶

⁹² BAD, Evaluación de las reformas del sector eléctrico en Vietnam: Country Report, septiembre de 2015. <https://www.adb.org/documents/assessment-power-sector-reforms-viet-nam>

⁹³ Así lo reconoció el Banco Mundial en 2020, Ver:

⁹⁴ <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.ZS>

⁹⁵ <https://www.imf.org/External/Pubs/FT/staffp/2004/00-00/rodrik.pdf>

⁹⁶ Peter M. Lamb, El mercado indio de la electricidad: Country Study and Investment Context, Documento de trabajo nº 48, 16 de agosto de 2005 (actualizado en julio de 2006), Programa sobre Energía y Desarrollo Sostenible.

En el Centro de Ciencia y Política Medioambiental de la Universidad de Stanford.

La legislación de la reforma contenía una disposición de "acceso abierto", que daba opción a los "grandes consumidores" a elegir su proveedor. También abría la puerta a los PPI. En las dos décadas transcurridas desde la reforma, las empresas privadas se han hecho con una gran participación en el sector de generación de energía de India.

Pero desde la perspectiva de la transición energética, el sector eléctrico indio está en crisis. Y la causa de la crisis se remonta al programa de reforma del sector eléctrico. Una gran parte de la generación se privatizó durante este periodo, y actualmente los PPI (de carbón, gas y renovables) generan aproximadamente el 50% de la electricidad de India. Sin embargo, las empresas de distribución (conocidas como "discoms"), que siguen siendo públicas, están a menudo tan endeudadas que no pueden pagar a las empresas de generación ("gencos").⁹⁷

En la India y en otros países, la política ha consistido en garantizar beneficios a las PPI del sector privado al tiempo que se trasladaban los costes del sistema a las empresas de transmisión y distribución, a menudo todavía públicas, incurriendo así en más deuda para estas últimas. En el caso de India, se espera que las empresas de distribución presten servicios a los pobres que, en muchos casos, tienen poca capacidad de pago. Las voces que instan a una mayor privatización piden que las discoms dejen de suministrar electricidad gratuita a los habitantes de las zonas rurales e introduzcan contadores de prepago. Volveremos sobre este tema en la segunda parte, cuando tratemos el enfoque de la vía pública para abordar la pobreza energética.

Al igual que en otros países en desarrollo durante este periodo, los SEB proporcionaron electricidad gratuita para alimentar las bombas de agua subterránea de las aldeas rurales como parte de un esfuerzo nacional para aumentar la productividad agrícola.⁹⁸ Muchas aldeas "robaban" electricidad a los SEB ("robo de electricidad" se ha convertido en objetivo de la política del Banco Mundial durante décadas). Muchos de los SEB de India se endeudaron, y la privatización se vio como una forma de atraer capital y el gobierno animó a los estados a dar espacio a los IPP. Algunos estados también privatizaron la distribución, otros "desagregaron" sus SEB y unos pocos optaron por no reformarlas, manteniéndolas intactas y reformándolas internamente.⁹⁹

Una de las desventajas de la privatización fue la drástica ralentización del Plan de Acción de Electrificación Rural de la India, que originalmente esperaba lograr la electrificación del 100% de

⁹⁷

<https://www.deccanherald.com/national/discoms-aggregate-loss-rises-66-to-rs-50281-cr-in-2020-21-report-1153696.html>

⁹⁸ Peter M. Lamb, El mercado indio de la electricidad: Country Study and Investment Context, Documento de trabajo nº 48, 16 de agosto de 2005 (actualizado en julio de 2006), Programa sobre Energía y Desarrollo Sostenible.

En el Centro de Ciencia y Política Medioambiental de la Universidad de Stanford.

⁹⁹ Peter M. Lamb, El mercado indio de la electricidad: Country Study and Investment Context, Documento de trabajo nº 48, 16 de agosto de 2005 (actualizado en julio de 2006), Programa sobre Energía y Desarrollo Sostenible.

En el Centro de Ciencia y Política Medioambiental de la Universidad de Stanford.

las aldeas para 2007.¹⁰⁰ En la actualidad, la mayor compañía eléctrica india, NTPC, sigue siendo pública y se le está animando a entrar en los mercados de las energías renovables, un tema al que volveremos en la segunda parte.¹⁰¹ [nota para el editor: esto aún está por escribir].

En junio de 2020, el Ministro de Energía indio, RK Singh, advirtió de que "la inversión [privada] no llegará a menos y hasta que haya viabilidad en el sistema, a menos y hasta que las personas que ponen dinero tengan la seguridad de que la energía que generan y venden será pagada. Ése es el problema básico de sostenibilidad al que nos enfrentamos".¹⁰² Los defensores de las políticas de "privatización para descarbonizar" en India han apuntado, por tanto, a las discoms para su privatización. Según una fuente, "sin reformar este sector en quiebra, India tendrá dificultades para cumplir su audaz objetivo de aumentar la capacidad de generación de energía no fósil -incluidas la hidroeléctrica y la nuclear- hasta 500 gigavatios en 2030, frente a los 150 gigavatios actuales".¹⁰³ Un comunicado de junio de 2022 de la agencia de calificación Moody's se refería a que "las débiles finanzas de las empresas estatales de distribución han provocado retrasos en la firma de los Acuerdos de Compra de Energía (PPA)". Según la agencia, los ambiciosos objetivos de la India en materia de energías renovables se veían amenazados por "retrasos o cancelaciones de proyectos".¹⁰⁴

El éxito se convierte en fracaso: El impacto de la privatización y comercialización de las empresas estatales

De lo anterior se desprende que las economías en rápido desarrollo del Sur -entre ellas China, India, Corea y Vietnam- han adoptado una versión del "crecimiento verde" muy parecida a la adoptada por los países del Norte. La adopción del "crecimiento verde" ha ido acompañada de la reforma de las empresas públicas de energía para convertirlas en empresas capitalistas tanto a nivel nacional como, en el caso de China y Corea, a nivel internacional. Emulando aún más al Norte, han subvencionado las PPI privadas de energías renovables y liberalizado los mercados energéticos. Pero, como veremos, estas políticas han hecho poco por impedir el aumento de la producción y el consumo de combustibles fósiles y, según los datos disponibles, han provocado un gran incremento de ambos.

¹⁰⁰ Peter M. Lamb, El mercado indio de la electricidad: Country Study and Investment Context, Documento de trabajo nº 48, 16 de agosto de 2005 (actualizado en julio de 2006), Programa sobre Energía y Desarrollo Sostenible.

En el Centro de Ciencia y Política Medioambiental de la Universidad de Stanford.

¹⁰¹ <https://www.iisd.org/publications/report/india-state-owned-energy-enterprises>

¹⁰² <https://www.bqprime.com/politics/investment-will-not-come-in-unviable-power-sector-says-r-k-singh>

¹⁰³ <https://www.deccanherald.com/opinion/there-s-an-80-billion-hole-in-india-s-climate-pledge-1048731.html>
¹⁰⁴

https://www.business-standard.com/article/companies/weak-discoms-remain-a-hurdle-for-india-s-renewable-energy-sector-moody-s-122061300360_1.html. Para un ejemplo de cómo las empresas privadas de energías renovables están impulsando la privatización, véase:

<https://www.saurenergy.com/solar-energy-news/investment-crunch-discoms-twin-hurdles-to-indias-2070-re-target-moodys>.

Igualmente importante es el hecho de que la reforma del sector eléctrico ha obstaculizado la transición energética. En los países en los que las empresas públicas se han convertido en compañías globales de éxito y/o conservan el dominio del mercado nacional, son actores centrales de la expansión energética y se benefician de la mercantilización de la electricidad como fuente de ingresos y beneficios. Sin embargo, en muchos países de renta baja, las empresas públicas se han visto socavadas, descapitalizadas y, en muchos casos, paralizadas por la liberalización y la mercantilización, lo que las incapacita para desempeñar un papel protagonista en la transición energética.

En cualquier caso, en lugar de avanzar en la transición hacia un futuro con bajas emisiones de carbono, los resultados específicos de la privatización neoliberal están contribuyendo al problema del aumento de las emisiones y del cambio climático. En la segunda parte estudiaremos cómo un enfoque de *vía pública* podría empezar a abordar estas realidades contrapuestas. Los retos son enormes. Pero si la alternativa es "seguir como hasta ahora", entonces tal alternativa es inaceptable tanto desde el punto de vista social como ecológico.

La financiación de la lucha contra el cambio climático y el "entorno favorable"

Los esfuerzos por privatizar los sistemas energéticos se han basado a menudo en el hecho de que muchos países de renta baja y media del Sur tienen presupuestos muy limitados y carecen de capital inicial para invertir en infraestructuras energéticas de gran intensidad de capital.¹⁰⁵ Los neoliberales han sugerido que la única forma de solucionar la falta de capital es crear un "entorno propicio" para los inversores privados. El término "entorno propicio" funciona como un código para la privatización, la mercantilización y las subvenciones a los intereses privados. Esto es lo que entendemos por "ajuste estructural verde".

El impulso del ajuste estructural se encuentra en el centro de los debates de la CMNUCC sobre la financiación de la lucha contra el cambio climático pero, como hemos visto, las reformas neoliberales de los sistemas públicos de energía son anteriores al esfuerzo mundial por promover y proteger las fuentes de energía renovables. En el caso de India (analizado anteriormente), el impulso a las PPI comenzó en la década de 1990. Pero la lógica del Banco Mundial y del FMI ha sido constante en todo momento: no hay *vía pública*; la vía privada es la única opción.

Como ya se ha señalado, los Protocolos de Kioto reconocían la deuda ecológica del Norte con el Sur, y el Norte acordó (en principio) ayudar al Sur a hacer frente a los impactos del cambio

¹⁰⁵ Según la UNCTAD, el volumen total de deuda de todos los países en desarrollo (externa e interna, privada y pública) se situaba en torno al 191% del PIB a finales de 2018, es decir, casi el doble del PIB total combinado de estos países. De esta cifra, casi tres cuartas partes son deuda privada; el resto, deuda públicaUNCTAD, From the Great Lockdown to the Great Meltdown: Developing Country Debt in the Time of Covid-19, abril de 2020, <https://unctad.org/webflyer/great-lockdown-great-meltdown-developing-country-debt-time-covid-19>. Hay que tener en cuenta que gran parte de la información general sobre la deuda sigue reflejando la concepción ortodoxa que actualmente se cuestiona. Lo que tiene una importancia crucial para el gasto público en los países en desarrollo es la *deuda pública externa*: la deuda pública denominada en divisas "fuertes" como el dólar estadounidense, el euro, la libra esterlina, etc.

climático, promover alternativas a los combustibles fósiles y ayudar al Sur a evitar el tipo de desarrollo intensivo en carbono que (junto con la explotación colonial) enriqueció a los países del Norte. Pero el apoyo financiero previsto por el Norte no se basaría en subvenciones, sino que consistiría en su mayor parte en préstamos "concesionales", y estos préstamos implicarían "condicionalidades" e impondrían más deuda al Sur.

Llegados a este punto, merece la pena resumir en qué situación se encuentra la financiación de la lucha contra el cambio climático. En la COP15 celebrada en Copenhague en 2009, los países ricos se comprometieron a "movilizar" conjuntamente 100.000 millones de dólares al año de aquí a 2020 para ayudar al Sur.¹⁰⁶ El compromiso estipulaba que la financiación procedería de una amplia variedad de fuentes, públicas y privadas, bilaterales y multilaterales, incluidas las fuentes alternativas de financiación.¹⁰⁷ En la COP21 celebrada en París en 2015, las Partes ampliaron el objetivo de 100.000 millones de dólares anuales hasta 2025.¹⁰⁸ Pero el objetivo de 100.000 millones de dólares anuales (al menos hasta 2022) nunca se ha alcanzado. Además, el objetivo de 100.000 millones de dólares ya estaba muy por debajo de los 400.000 millones que los países del G77, respaldados por los países menos desarrollados y los pequeños Estados insulares, habían propuesto anteriormente (el equivalente al 1% del PIB de los países ricos).¹⁰⁹ No obstante, está claro que los países ricos del Norte no han cumplido sus compromisos de ayuda financiera al Sur. Para muchas ONG progresistas, esto no hace sino reflejar una actitud cicatera por parte de los países ricos a la hora de ayudar al Sur, a pesar de que los países ricos aceptan que tienen la obligación de hacerlo.

Pero, como explicación, la tacañería de los países ricos sólo llega hasta cierto punto. La política neoliberal ha cambiado la forma de canalizar la "ayuda" en forma de financiación hacia el Sur. La premisa que subyace a la idea de la "financiación en condiciones favorables" es que "catalizaría" la inversión privada. Esta idea está a su vez ligada a la expectativa de que los inversores privados se sentirán atraídos por la perspectiva de obtener "rendimientos satisfactorios."

Ahí radica el problema fundamental: las perspectivas de obtener beneficios en el Sur son escasas, y los inversores privados lo saben. El *Comité Permanente de Financiación de la CMNUCC* señaló recientemente que "el nivel de financiación de la lucha contra el cambio climático está muy por debajo de lo que cabría esperar dadas las oportunidades de inversión y las necesidades que se han identificado".¹¹⁰ Pero mientras que las necesidades son evidentes, las oportunidades de inversión que pueden producir "rendimientos satisfactorios" brillan por su ausencia.

¹⁰⁶ CMNUCC, Decisión 2/CP.15

¹⁰⁷ El objetivo de financiación fue reconocido formalmente por la CMNUCC en la COP16 de Cancún un año después. CMNUCC, Decisión 1/CP.16

¹⁰⁸ CMNUCC, Decisión 1/CP.21

¹⁰⁹ <https://www.theguardian.com/environment/2009/dec/17/us-copenhagen-100bn-climate-fund>

¹¹⁰ CMNUCC, Comité Permanente de Finanzas, 2018 Biennial Assessment and Panorama de los flujos de financiación de la lucha contra el cambio climático --<https://unfccc.int/topics/climate-finance/resources/biennial-assessment-of-climate-finance>

Financiación de la lucha contra el cambio climático

En la COP26, celebrada en Glasgow en noviembre de 2021, se anunció que los países ricos se acercaban al objetivo de los 100.000 millones de dólares anuales pero que, lamentablemente, aún no lo habían alcanzado. Los datos sobre el estado de la financiación de la lucha contra el cambio climático se presentaron en la COP26 en el *Plan de Ejecución de la Financiación de la Lucha contra el Cambio Climático: Alcanzar el objetivo de los 100.000 millones de dólares*.¹¹¹ En 2019 se habían "movilizado" casi 80.000 millones de dólares y se esperaba que esta cifra aumentara una vez que los datos de 2020 estuvieran totalmente compilados.¹¹² Según el Plan de Entrega, 63.000 millones de dólares procedían de fuentes públicas, con los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) a la cabeza. De los fondos públicos comprometidos en 2019, los porcentajes representados por los préstamos (tanto en condiciones favorables como no favorables) y las subvenciones fueron, respectivamente, del 71% y el 27%.

Es difícil llegar a una comprensión clara de la financiación de la lucha contra el cambio climático basándose en estos datos, salvo para decir que, si bien una buena parte de los dólares movilizados se destinaron a subvenciones, una parte mayor se concedió en forma de préstamos que, por definición, implican algún tipo de reembolso, independientemente de si son "concesionales" o no.¹¹³ En otras palabras, si la financiación de la lucha contra el cambio climático se diseñó para hacer frente a la deuda ecológica del Norte -que es lo esencial de la idea original-, gran parte de ella se ha empaquetado de tal forma que genera más deuda para el Sur, ya de por sí endeudado.¹¹⁴

El papel potencial de la ayuda al desarrollo en la financiación de un enfoque de vía pública para la transición energética y la lucha contra la pobreza energética se examinará en la segunda parte. Desde la perspectiva de ofrecer una alternativa de vía pública que pueda aprovechar los recursos del Norte, cabe señalar que por cada 4 dólares comprometidos para la financiación de la lucha contra el cambio climático por las instituciones financieras públicas, el sector privado aportó menos de 1 dólar, y la mayor parte del compromiso del sector privado se clasificó como

¹¹¹ Plan de financiación de la lucha contra el cambio climático: Alcanzar el objetivo de los 100.000 millones de dólares.<https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/10/Climate-Finance-Delivery-Plan-1.pdf>

¹¹² Plan de financiación de la lucha contra el cambio climático: Alcanzar el objetivo de los 100.000 millones de dólares.<https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/10/Climate-Finance-Delivery-Plan-1.pdf>

¹¹³ Hay que tener en cuenta que gran parte del discurso dominante sobre la deuda refleja la concepción ortodoxa que actualmente cuestionan los teóricos de la TMM. Lo que tiene una importancia crucial para el gasto público en los países en desarrollo es la *deuda pública externa*: la deuda pública denominada en divisas "fuertes" como el dólar estadounidense, el euro, la libra esterlina, etc. El informe de Oxfam refleja la concepción ortodoxa de la deuda. Véase: Oxfam, Climate Finance Shaddow Report, 2020

<https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/621066/bp-climate-finance-shadow-report-2020-201020-en.pdf?sequence=1>, página 3

¹¹⁴ Oxfam, Climate Finance Shaddow Report, 2020

<https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/621066/bp-climate-finance-shadow-report-2020-201020-en.pdf?sequence=1>, página 3

"no concesional". Esto sugiere que se esperaba que la inversión privada comprometida produjera rendimientos típicos del mercado.¹¹⁵

Tendencias energéticas mundiales: Expansión y estancamiento

La sección final de la primera parte de este documento marco analizará, en primer lugar, las tendencias energéticas mundiales y, en segundo lugar, resumirá lo que está ocurriendo en el Sur en términos de *expansión* energética y persistencia de la pobreza energética debido al *estancamiento* de la capacidad, especialmente en el África subsahariana.

Ya se ha señalado que el impacto sistémico a nivel macro de la gestión económica neoliberal se refleja en el hecho de que lo que estamos viendo a nivel mundial es una expansión energética, no una *transición* energética.¹¹⁶ Mientras tanto, la expansión energética sigue aumentando las emisiones. Tras un descenso temporal en 2020 en medio de la pandemia de COVID-19, las emisiones mundiales de CO2 repuntaron hasta su nivel más alto en 2021. En el sector de la energía eléctrica, las emisiones procedentes del carbón y del gas aumentaron un 3,4% y un 3% respecto a sus máximos anteriores en 2019.¹¹⁷

Las tendencias energéticas mundiales ilustran la ineficacia de la política neoliberal y la necesidad de un nuevo enfoque. El "crecimiento verde" no ha frenado significativamente el aumento de las emisiones. Las afirmaciones de que el crecimiento verde puede disociar el aumento de la actividad económica del aumento de los niveles de emisiones no tienen ninguna base real y se suman a un esfuerzo apenas disimulado por "maquillar de verde" el desarrollo intensivo en carbono.

Y aunque la energía se utiliza de forma más eficiente y las energías renovables están creciendo, el mundo *no se está* alejando de los combustibles fósiles. Al contrario, su uso está aumentando, sobre todo en el Sur.

Si analizamos más detenidamente las tendencias energéticas mundiales, vemos que el carbón, el petróleo y el gas siguen representando el 82% del consumo total de energía primaria en todo el mundo.¹¹⁸ Aproximadamente tres cuartas partes de la nueva demanda energética se satisface

¹¹⁵ Plan de financiación de la lucha contra el cambio climático: Alcanzar el objetivo de los 100.000 millones de dólares. <https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/10/Climate-Finance-Delivery-Plan-1.pdf>, página 6

¹¹⁶ NUM, NUMSA, SAFTU, AIDC, TUED, TNI: Eskom Transformed: Lograr una transición energética justa para Sudáfrica. TUED y TNI: ¿Transición energética o expansión energética?

¹¹⁷ Agencia Internacional de la Energía (2022) Global Energy Review: Emisiones de CO2 en 2021 [datos y estadísticas]. <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-co2-emissions-in-2021-2>. Estos aumentos superaron los descensos contingentes de las emisiones relacionadas con el petróleo, que fueron un 5,7% más bajas en 2021 que en 2019. El principal motor de este descenso ha sido la ralentización de la aviación mundial, con una demanda de petróleo en el sector de la aviación un 33% menor en 2021 que dos años antes.

¹¹⁸ bp (2022) Statistical Review of World Energy 2022.

<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>.

actualmente con combustibles fósiles. Y como el uso de combustibles fósiles va en aumento, las emisiones de CO₂ se incrementan y la amenaza del cambio climático es cada vez más grave.¹¹⁹

He aquí una instantánea de las tendencias mundiales en términos de uso de combustibles fósiles:

- El uso mundial de **carbón** se encuentra hoy [finales de 2022] en *niveles récord*.¹²⁰ En los últimos 30 años aproximadamente, el uso del carbón se ha *duplicado* debido al aumento de los niveles de consumo en China e India, pero también en Vietnam, Indonesia, Turquía y otros países.¹²¹¹²² En el sector energético, la construcción de nuevas centrales de carbón se ha ralentizado en los últimos años, pero la generación a partir de carbón pasó de menos de 1000 GW de capacidad instalada en 1990 a más de 2000 GW en 2018, y la mayoría de las nuevas centrales se encuentran en Asia.¹²³
- El uso del **gas** también ha crecido rápidamente.¹²⁴ En la última década, el uso de gas en el sector eléctrico ha crecido más rápidamente que el de cualquier otra fuente de energía.¹²⁵ A nivel mundial, la demanda de gas se ha duplicado aproximadamente desde 1990 y se espera que continúe su rápido aumento en los próximos años, a falta de un cambio importante en la política.¹²⁶ La AIE prevé que la demanda de gas aumente un 14% por encima de los niveles de 2019 de aquí a 2030, y que la mayor parte de ese crecimiento se produzca en Asia.¹²⁷

¹¹⁹ Informe conjunto de la Agencia Internacional de la Energía y el Centre for Climate Finance & Investment, marzo de 2021, página 8.

¹²⁰

https://www.iea.org/reports/coal-2021?utm_source=SendGrid&utm_medium=Email&utm_campaign=IEA+boletin+es

¹²¹

<https://www.iea.org/commentaries/global-coal-demand-surpassed-pre-covid-levels-in-late-2020-underlining-the-world-s-emissions-challenge>

¹²² Véase AIE sobre el aumento del uso del carbón:

<https://www.iea.org/commentaries/global-coal-demand-surpassed-pre-covid-levels-in-late-2020-underlining-the-world-s-emissions-challenge> Véase también: Robert Rapier, "Global Coal Consumption Is Being Driven By Developing Countries," Forbes, Jul 19, 2020, 06:00pm EDT,

<https://www.forbes.com/sites/rrapier/2020/07/19/global-coal-consumption-is-being-driven-by-developing-countries/>

¹²³ <https://www.worldcoal.org/installation-coal-generation-capacity-countryregion-1>

¹²⁴ Presentación de Spencer Dale, economista jefe de British Petroleum, Energía en 2018: una senda insostenible, Londres, 11 de junio de 2019.

¹²⁵ <https://www.iea.org/reports/natural-gas-fired-power>

¹²⁶ AIE, Demanda mundial de gas natural por escenario, 2010-2030, 12 de octubre de 2020,

<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/global-natural-gas-demand-by-scenario-2010-2030>

¹²⁷ AIE, *World Energy Outlook 2020 - Outlook for Energy Demand*, octubre de 2020,

<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020/outlook-for-energy-demand> La AIE presenta sus proyecciones de futuro en términos de "escenarios" alternativos, basados en diferentes conjuntos de supuestos. El "escenario de políticas declaradas" (STEPS) refleja una proyección basada en las "intenciones y objetivos políticos declarados actualmente, en la medida en que estén respaldados por medidas detalladas para su realización".

- **El consumo de petróleo** sigue una tendencia al alza. A principios de 2015, el consumo de petróleo era de 95 millones de barriles diarios (b/d.) A finales de 2019, el consumo había superado los 100 millones de b/d, lo que supone un aumento de más del 5,2%.¹²⁸ La pandemia provocó una importante reducción del consumo de petróleo, pero las últimas estimaciones apuntan a que el consumo mundial de petróleo y combustibles líquidos se situará en una media de 99,4 millones de b/d para todo 2022, lo que supone un aumento de 2,1 millones de b/d respecto a 2021. Según la Administración de Información Energética, "el consumo mundial de petróleo y combustibles líquidos aumentará otros 2,1 millones de b/d en 2023, hasta alcanzar una media de 101,5 millones de b/d". En 2021, la AIE señaló: "A falta de grandes cambios políticos por parte de los gobiernos y de cambios más rápidos en los comportamientos, la demanda mundial de petróleo aumentará en los próximos años".¹²⁹

Renovables modernas: Panorama mundial

En el sector eléctrico, las "energías renovables modernas" (principalmente eólica y solar) han crecido de forma muy significativa. La inversión en energías renovables representa ya más del 80% de la nueva capacidad de generación eléctrica mundial, lo que está ayudando a reducir la cuota de los combustibles fósiles en el mix de generación eléctrica. Pero los avances son lentos. La eólica y la solar representan aproximadamente el 10,2% de la generación eléctrica mundial.¹³⁰ Sin embargo, el crecimiento de la energía eólica y solar aún no está reduciendo significativamente las cantidades de carbón y gas que se utilizan para generar electricidad.¹³¹ La contribución global de las energías renovables al mix energético de generación de electricidad está creciendo, pero a un ritmo muy incremental y en absoluto coherente con los objetivos de París.¹³²

El aumento mundial de la demanda de energía ha provocado un crecimiento de *todas las* formas de suministro energético, y el crecimiento de las energías renovables está teniendo un impacto limitado en el patrón general de uso de la energía.¹³³ Según IRENA, "una transición energética requiere que el uso de renovables se expanda más que el crecimiento de la demanda de energía, de modo que sea necesario utilizar menos energía no renovable. Muchos países aún no han alcanzado este punto, a pesar del espectacular aumento de su uso de

¹²⁸ https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/global_oil.php

¹²⁹ AIE, *Petróleo 2021: Analysis and forecast to 2026*, marzo de 2021, <https://www.iea.org/reports/oil-2021>

¹³⁰ REN 21, Informe sobre la situación mundial de las energías renovables 2022

¹³¹ Dave Jones, Euan Graham y Pete Tunbridge, "Wind and Solar Now Generate One-Tenth Of Global Electricity: Global half-year electricity analysis", *Ember*, agosto de 2020, <https://ember-climate.org/project/global-electricity-h12020/>.

¹³² AIE Inversión mundial en energía 2022

¹³³ Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Bloomberg New Energy Finance (BNEF), "aunque se instaló mucha capacidad solar y eólica en la última década, su impacto en el mix eléctrico ha sido gradual, no dramático." La cuota de energía eléctrica mundial generada durante el primer semestre de 2020 por la capacidad eólica y solar fue de tan solo el 10%. Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF, *Global Trends in Renewable Energy Investment 2019*, <http://www.fs-unep-centre.org>.

renovables para generar electricidad".¹³⁴ Por tanto, las renovables forman parte de la *expansión energética*, pero más allá del sector eléctrico no están desempeñando un papel significativo en la *transición energética*.

Estancamiento y expansión: Tendencias energéticas en el Sur

Si se analizan más detenidamente las tendencias energéticas en el Sur, destacan varias tendencias. Entre ellas:

1. **Las energías renovables están creciendo muy rápidamente**, especialmente en Asia. La región representó el 60% de la nueva capacidad mundial de energía renovable en 2021, aumentando su capacidad renovable en 154,7 GW. A modo de comparación, la capacidad en Europa y América del Norte aumentó en 39 GW y 38 GW, respectivamente.¹³⁵
2. **El consumo de energía de origen fósil también está aumentando**, también impulsado por Asia. Los combustibles fósiles representaron el 93% del aumento del consumo en Asia durante 2000-14.¹³⁶ Esto ilustra cómo las energías renovables pueden crecer rápidamente en el Sur, pero no de forma que desplacen el uso de combustibles fósiles.
3. **Los países no pertenecientes a la OCDE representan la mayor parte de la producción mundial actual de combustibles fósiles**. Se trata de Rusia, los países de la CEI y los países de Oriente Medio y Norte de África. Los países no pertenecientes a la OCDE representan el 79% de la extracción mundial de carbón, el 73% de la de petróleo y el 63% de la de gas.¹³⁷ Esto significa que el aumento de la demanda energética en el Sur, si continúa sin obstáculos, puede ser satisfecho por los propios países del Sur (o no pertenecientes a la OCDE). Sin embargo, grandes economías como China, India y Corea

¹³⁴

https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Apr/IRENA_-RE_Capacity_Highlights_2022.pdf?la=en&hash=6122BF5666A36BECD5AAA2050B011ECE255B3BC7

¹³⁵,

https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Apr/IRENA_-RE_Capacity_Highlights_2022.pdf?la=en&hash=6122BF5666A36BECD5AAA2050B011ECE255B3BC7

¹³⁶

https://www.aiib.org/en/policies-strategies/strategies/sustainable-energy-asia/.content/index/_download/Energy-Strategy-Discussion-Draft.pdf

¹³⁷ Sobre la base de las emisiones actuales de petróleo, gas y carbón (Le Quéré et al. 2018), y suponiendo factores de emisión geográficamente iguales, la OCDE extrae actualmente combustibles fósiles equivalentes a 9,2 GtCO₂/año y los países no pertenecientes a la OCDE 25,3 GtCO₂/año. Si la OCDE tuviera que eliminarlos progresivamente en línea recta en un plazo de cinco años y los países no pertenecientes a la OCDE en un plazo de 25 años, las emisiones resultantes serían de 340 GtCO₂, incluso antes de considerar otras fuentes como el cemento y el cambio en el uso del suelo.

son importadores netos de energía de origen fósil. (Véase más abajo)¹³⁸ Pero no faltan reservas de carbón, petróleo y gas, sobre todo en Asia.¹³⁹

4. **La pobreza energética y la falta de capacidad energética persisten**, especialmente en el África subsahariana. Aproximadamente 860 millones de personas en el Sur Global siguen sin tener acceso a la electricidad y otros 1.100 millones tienen acceso, pero el suministro es intermitente.¹⁴⁰ África sólo añadió 2,1 GW de energías renovables en 2021. En la actualidad, un tercio de la humanidad carece de acceso a energía fiable.¹⁴¹

Estas tendencias ilustran cómo el enfoque neoliberal, en primer lugar, ha sido incapaz de controlar el aumento de la demanda de energía y los niveles de emisiones en los países del Sur con mayor crecimiento (y aquí incluimos a China) y, en segundo lugar, se ha mostrado incapaz de proporcionar un suministro suficiente de energía limpia a casi un tercio de la población mundial.

La combinación energética de China: Más verde, más marrón, más grande

La realidad de "expansión energética, no transición energética" es claramente evidente en el caso de China. Las energías renovables han crecido de forma impresionante, pero el uso del carbón sigue aumentando, al igual que el consumo de petróleo y gas.

En 2013, China ya invertía más en energías renovables que ningún otro país, y en 2021 representará el 43% de la capacidad mundial añadida en energías renovables y los mayores niveles de inversión en energías limpias (380.000 millones de dólares).¹⁴² China añadió 121 GW de capacidad de energía renovable en 2021, de los cuales más de 100 GW eran eólicos y solares. A finales de 2021, China era el claro líder mundial en capacidad acumulada de energías

¹³⁸

<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>

¹³⁹ Según el Banco Asiático de Inversión en Infraestructuras [datos de 2017] "Más de la mitad de las reservas mundiales de petróleo y gas convencionales se encuentran en Asia: 3.795 billones de pies cúbicos de gas (el 55% de las reservas mundiales) y 888.000 millones de barriles de petróleo (el 54% de las reservas mundiales), la mayoría de los cuales se concentran en Asia Occidental: Arabia Saudí, Irak, Kuwait, Qatar y Emiratos Árabes Unidos. Además, Rusia posee 1.688 billones de pies cúbicos de gas (28% de las reservas mundiales) y 80.000 millones de barriles de petróleo (5% de las reservas mundiales). Las reservas de carbón de Asia también son abundantes, ascienden a más de 369.497 millones de toneladas cortas y representan el 38 por ciento de las reservas mundiales, con una alta concentración en cinco países, a saber: China (34 por ciento), Australia (23 por ciento), India (18 por ciento), Kazajstán (10 por ciento) e Indonesia (8 por ciento). Las reservas de carbón de Rusia ascienden a 173.074 millones de toneladas cortas, cerca del 18% de las reservas mundiales.

¹⁴⁰ AIE, IRENA, UNSD, Banco Mundial, OMS. 2021. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report. Banco Mundial, Washington DC. Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Reconocimiento-No comercial 3.0 IGO (CC BY-NC 3.0 IGO).

¹⁴¹ Energía sostenible para todos, 2021

¹⁴² AIE, Inversión mundial en energía 2022

renovables.¹⁴³ China también se ha convertido en el principal fabricante mundial de paneles solares y representa la mitad de las 10 principales empresas de turbinas eólicas.¹⁴⁴

Hace apenas una década, en 2012, China había instalado algo menos de 7 GW de energía solar. A finales de 2021, habrá instalado 307 GW de energía solar. Del mismo modo, en 2012, China había instalado 61 GW de energía eólica terrestre; a finales de 2021, había instalado 303 GW (y 26,3 GW adicionales de energía eólica marina).¹⁴⁵ A pesar de este crecimiento fenomenal, la cuota de todas las energías renovables en el mix eléctrico de China representaba poco más del 10%.

Sin embargo, el uso de carbón en China es masivo. De 1990 a 2019, el consumo de carbón en China casi se cuadruplicó, y desde 2011 China ha consumido más carbón que el resto del mundo junto.¹⁴⁶ La desaceleración económica de China en 2014-2015 supuso un fuerte descenso del uso del carbón

(2,9% en 2014 y 3,6% en 2015) lo que llevó a algunos analistas (entre ellos Nicholas Stern) a declarar que China había entrado en un periodo de "post-crecimiento del carbón."¹⁴⁷ Brookings escribió entonces que "existe una disociación entre el crecimiento económico y el crecimiento del consumo de carbón. De hecho, el consumo de carbón en China podría haber alcanzado ya su punto máximo".¹⁴⁸

En 2021, China representaba algo más del 53% del consumo mundial de carbón.¹⁴⁹ En 2020, el carbón representaba casi el 57% del consumo energético de China. China se ha convertido en el mayor emisor mundial de CO₂ en 2006, superando a Estados Unidos. Las emisiones chinas alcanzaron niveles récord en 2021. La brecha entre importaciones y exportaciones de energía de China está creciendo, ya que el país busca recursos energéticos más allá de sus fronteras nacionales para sostener su crecimiento económico. En 2020, China importará alrededor del 73% de su petróleo crudo y el 60% de su gas natural.¹⁵⁰

¹⁴³ IRENA highlight doc - [nota: el número de GW acumulados no figura en los datos de REN21] seguido de Estados Unidos (398 GW), Brasil (160 GW), India (158 GW) y Alemania (139 GW).

¹⁴⁴ Sean Sweeney, *Sustaining the Unsustainable: Why Renewable Energy Companies Are Not Climate Warriors*, New Labour Forum, agosto de 2021,
<https://newlaborforum.cuny.edu/2021/08/27/sustaining-the-unsustainable-why-renewable-energy-companies-are-not-climate-warriors/>.

¹⁴⁵ IRENA (2022), *Renewable Energy Statistics 2022*, Agencia Internacional de Energías Renovables, Abu Dhabi.

¹⁴⁶ <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2021/indexeh.htm>

¹⁴⁷ Qi Ye et.al, *China's Post Coal Growth*, Nature Geoscience 0 (2016): 564-566, disponible en
<https://doi.org/10.1038/ngeo2777>

¹⁴⁸ <https://www.brookings.edu/blog/up-front/2016/08/04/the-end-of-coal-fired-growth-in-china/>
¹⁴⁹

<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>

¹⁵⁰ Los objetivos internacionales de China están respaldados por su [Guía de Trabajo para el Pico de Dióxido de Carbono y la Neutralidad de Carbono](#) y el [Plan de Acción para el Pico de Dióxido de Carbono antes de 2030](#), así como por el 14º Plan Quinquenal (FYP), que incluye objetivos de reducción de la intensidad energética y de

India: Aumenta el uso de carbón y no se cumplen los objetivos de energías renovables

India también ilustra la tendencia energética de "expansión, no transición". El país cuenta con abundantes suministros de carbón, pero el ritmo de crecimiento económico de la India ha sido tal que es el segundo mayor importador de carbón del mundo, e importa principalmente carbón de Indonesia, Australia, Sudáfrica y Estados Unidos.¹⁵¹ En 2021, India representaba el 21% del consumo mundial de carbón, frente al 13% de una década antes.¹⁵² La Política Energética Nacional de la India prevé que la capacidad de generación de electricidad aumente de 125 GW (el valor de referencia de 2012) a un rango estimado de 330-441 GW en 2040, y la electricidad generada a partir del carbón se duplicará con creces (y quizás se triplicará) en 2040.¹⁵³

India también está aumentando su capacidad de energías renovables. En 2015, el gobierno indio anunció un objetivo de 175 GW de energías renovables para 2022 (excluidas las grandes centrales hidroeléctricas), que incluían 100 GW de energía solar, de los cuales 40 GW serían de energía solar en tejados, y 60 GW de capacidad eólica.¹⁵⁴ India ha declarado que instalará 500 GW de energías renovables antes de 2030.¹⁵⁵ Pero no alcanzará los objetivos de energías renovables fijados en 2015 para 2022. En mayo de 2022, las instalaciones eólicas y solares rondaban los 98 GW, muy por debajo del objetivo de 175 GW para 2022.¹⁵⁶

La eólica y la solar representan aproximadamente el 7% de la generación eléctrica de la India, mientras que la cuota del carbón es del 70%. Entre 2015 y 2019, entraron en funcionamiento 58 GW de nuevas centrales de carbón, superando a la nueva generación eólica y solar en una proporción de aproximadamente tres a uno.¹⁵⁷

carbono, así como objetivos energéticos como las cuotas no fósiles para los sectores de la energía y la electricidad.<https://climateactiontracker.org/countries/china/>

¹⁵¹

<https://www.newindianexpress.com/business/2022/mar/19/india-imports-17332-million-tonnes-of-coal-in-2021-22-plans-to-cut-down-2431831.html>

¹⁵²

<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>

¹⁵³ 708 TWh en 2012 a la horquilla de 1.984 -2.606 TWh en 2040. - véase el correo electrónico de shankar].

¹⁵⁴ Ministerio de Energías Nuevas y Renovables. 2010. Jawaharlal Nehru National Solar Mission: towards Building Solar India. Documento de la Misión, noviembre. Delhi.

https://mnre.gov.in/sites/default/files/uploads/mission_document_JNNSM.pdf.

¹⁵⁵

<https://economictimes.indiatimes.com/industry/renewables/india-to-achieve-50-clean-energy-share-500-gw-re-capacity-targets-before-2030-deadline-singh/articleshow/87604552.cms>

¹⁵⁶ <https://www.renewablesindia.in/>

¹⁵⁷ AIE, India Energy Outlook, 202, página 38, afirma que las adiciones de capacidad eólica y solar totalizaron 49 GW. Como regla general, por MW de capacidad instalada, las nuevas centrales eléctricas de carbón generan de media anualmente más de 3 veces lo generado por la eólica y 4 veces lo generado por la solar, lo que hace que la "ventaja" del nuevo carbón sobre las renovables sea realmente muy amplia.

De lo anterior se desprende que las energías renovables han crecido mucho en Asia (con China e India a la cabeza). Sin embargo, el aumento de la demanda de energía sigue cubriendose principalmente con carbón y gas. Tanto en el sector eléctrico como en el industrial y el del transporte.¹⁵⁸

¿Re-carbonización? El caso de Bangladesh

La crítica de TUED a la política climática neoliberal ha señalado el crecimiento incremental de las energías renovables a nivel mundial. En el contexto de la expansión energética, el crecimiento incremental en términos porcentuales sigue sumándose al aumento de las emisiones del sector energético porque el uso de carbón y gas para la generación de electricidad también está creciendo en términos absolutos.

La eólica y la solar representan actualmente alrededor del 7% de la generación eléctrica de la India, y la cuota del carbón es del 70% y puede aumentar aún más. Como señala la AIE, "el aumento de la capacidad instalada de carbón fue de hecho mayor [en la India] que el de la solar y la eólica durante el periodo 2015-19 (58 GW de capacidad térmica de carbón instalada frente a 49 GW de solar y eólica)."¹⁵⁹ La cuota de todas las renovables en la producción eléctrica de China representaba algo más del 10% a finales de 2021, pero el país consume más carbón que el resto del mundo junto.¹⁶⁰

Pero en algunos países, tanto la *proporción* como los volúmenes de uso de carbón y gas están creciendo. Esto se debe a la ralentización del despliegue de la energía hidroeléctrica y nuclear (por ejemplo, en Vietnam, Indonesia y Pakistán), lo que significa que la creciente demanda de energía se satisface cada vez más con carbón y gas. (Véase la subsección sobre Pakistán, más adelante).

Bangladesh es quizá el ejemplo más claro de "recarbonización". "En la actualidad, el 94% de la electricidad generada procede de centrales de gas y carbón, y el país importa el 4% de su electricidad de la India (principalmente de carbón). Sólo entre el 2% y el 3% de la electricidad de Bangladesh procede de la energía eólica y solar."¹⁶¹ Pero la cantidad de centrales de carbón en construcción en Bangladesh sugiere que su sector energético podría seguir siendo aún más intensivo en carbono en el futuro, no menos.

¹⁵⁸ <https://www.worldcoal.org/installled-coal-generation-capacity-countryregion-1>

¹⁵⁹ Entre 2015 y 2019, en la India entraron en funcionamiento 58 GW de nuevas centrales térmicas de carbón, superando a la nueva generación eólica y solar en una proporción aproximada de tres a uno, si se tienen en cuenta los diferentes factores de capacidad. En lugar de hacer preguntas difíciles sobre el gobierno indio para alcanzar sus objetivos de energía renovable de 2022, elogia el 7% como "una gran historia de éxito".

¹⁶⁰ IRENA, lo más destacado 2021

¹⁶¹ <https://energytracker.asia/the-state-of-renewable-energy-in-bangladesh/>

Véase también: Kumar Biswajit Debnath & Monjur Mourshed (2022) Why is Bangladesh's electricity generation heading towards a GHG emissions-intensive future?, Carbon Management, 13:1, 216-237, DOI:

[10.1080/17583004.2022.2068454](https://doi.org/10.1080/17583004.2022.2068454); <https://ember-climate.org/insights/research/global-electricity-h12020/>

Desde una perspectiva climática, el crecimiento del uso de la energía en Asia (y otras partes del Sur) plantea un enorme desafío. En 2015, la ONU adoptó la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El ODS nº 7, que consta de 17 objetivos, pide, para 2030, "el acceso universal a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos, junto con medidas urgentes para aumentar sustancialmente la proporción de energías renovables y duplicar la tasa de mejora de la eficiencia energética".¹⁶² Lo que está ocurriendo ahora es la ampliación del acceso mediante la extensión de la red eléctrica generada en su mayor parte por la combustión de carbón y gas, con un papel relativamente pequeño de las energías renovables en esta fase. En los países que han asumido compromisos relativamente ambiciosos con las energías renovables -como India y China-, la eólica y la solar contribuyen de forma limitada a la producción de electricidad.

El déficit de inversión en el Sur

La falta de inversión en la transición energética y la descarbonización de toda la economía es una realidad mundial de inmensa importancia.¹⁶³ Como señaló recientemente la AIE, "hay pocos indicios del importante desplazamiento de capital hacia la eficiencia, las energías renovables y las tecnologías innovadoras que se necesitan para dar la vuelta a las emisiones....". Las decisiones de inversión y financiación vienen determinadas por las políticas: los marcos actuales aún no están preparados para evitar múltiples riesgos de cara al futuro".¹⁶⁴

En general, la inversión en la transición energética sigue estando muy por debajo de los niveles necesarios para alcanzar los objetivos de París. La inversión en energías renovables ha aumentado, pero casi toda es el resultado de políticas gubernamentales que garantizan beneficios y fuentes de ingresos a largo plazo para las empresas privadas. Según la Asociación Internacional de Energías Renovables (IRENA), la inversión del sector energético en nueva capacidad renovable a escala mundial (principalmente eólica y solar) debe ascender a 22,5 millones de dólares.

billones para 2050.¹⁶⁵ Esto equivale a unos 662.000 millones de dólares anuales, todos los años, aproximadamente el doble de los niveles de inversión anual registrados en los últimos años. En otras palabras, el enfoque actual para movilizar la inversión de capital para hacer frente al cambio climático está fracasando y lleva tiempo fracasando. Además, es cada vez más gravoso para los presupuestos públicos y equivale a una transferencia de dinero de manos públicas a

¹⁶² El ODS 7 es en realidad 4 objetivos en 1: acceso universal a la electricidad (7.1.1), acceso a cocinas limpias (7.1.2), energías renovables (7.2) y eficiencia energética (7.3). Véase:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>

¹⁶³ Véase <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2019> : "Las señales actuales del mercado y de la política no incentivan la importante reasignación de capital hacia la energía con bajas emisiones de carbono y la eficiencia que se ajustaría a un futuro energético sostenible. A falta de ese cambio, existe una posibilidad cada vez mayor de que la inversión en el suministro de combustible también se quede corta para satisfacer la creciente demanda. Y para cumplir los objetivos de desarrollo sostenible, se necesita mucha más inversión en las regiones con mayores limitaciones económicas y financieras, como el África subsahariana."

¹⁶⁴ AIE, World Energy Investment 2019: Webinar, 14 de mayo de 2019, <https://youtu.be/ZuLVjHW7n5k>.

¹⁶⁵ IRENA, Transformar el sistema energético, septiembre de 2019, ISBN: 978-92-9260-149-2,
<https://www.irena.org/publications/2019/Sep/Transforming-the-energy-system>

privadas. Se trata de un fenómeno global observable tanto en los países ricos como en los de renta media y los pobres.

Sin embargo, el déficit de inversión es especialmente grave en el caso de muchos de los países más pobres del Sur, como los del África Subsahariana (ASS). Según la AIE, el déficit en gran parte del Sur está aumentando, no disminuyendo: "Las economías en desarrollo y emergentes representan dos tercios de la población mundial, pero sólo una quinta parte de la inversión en energías limpias, y apenas una décima parte de la riqueza financiera mundial. Las inversiones anuales en todas las partes del sector de la energía en los mercados en desarrollo y emergentes han caído alrededor de un 20% desde 2016, en parte debido a algunos desafíos persistentes en la movilización de financiación para proyectos de energía limpia."¹⁶⁶

En el ASS, los esfuerzos por atraer la inversión privada al sector de las energías renovables han dado escasos resultados, y el Norte está impulsando la privatización con la esperanza de que el sector privado muestre más interés en resolver la crisis de capacidad energética del ASS. Se ha animado a los países africanos a adherirse al Tratado sobre la Carta de la Energía (TCE), que parte de la premisa de que las futuras inversiones relacionadas con la energía procederán en su mayoría de intereses del sector privado con sede en los países ricos del Norte. Pero para que esto ocurra, los inversores necesitarán garantías jurídicamente vinculantes que puedan proteger sus inversiones de los cambios en la política gubernamental. En palabras de la Secretaría del TCE, "¿cómo podemos asegurar al capital privado extranjero que invertir en África merece la pena?".¹⁶⁷ El TCE, sugiere la Secretaría, ofrece la respuesta. Pero es una respuesta que requerirá que los países renuncien a su soberanía política y suspendan sus procesos democráticos en un intento de satisfacer las necesidades de inversión relacionadas con la energía, un intento que, basándose en la historia reciente, es muy probable que fracase.

Pobreza energética persistente, falta de capacidad (especialmente en África)

La pobreza energética sigue siendo un grave problema en el Sur. En 2021, unos 860 millones de personas del Sur seguían sin tener acceso a la electricidad y otros 1.100 millones tenían acceso, pero el suministro era intermitente.¹⁶⁸ Hoy, un tercio de la humanidad carece de acceso a energía fiable. Aproximadamente 2.600 millones de personas calientan sus hogares con combustibles y tecnologías contaminantes, y utilizando cocinas tradicionales alimentadas con carbón vegetal, carbón, residuos de cultivos, estiércol, queroseno y leña.¹⁶⁹ Hoy en día, la mayoría de las familias del Sur pueden encender una luz eléctrica -y, por tanto, tienen "acceso a

¹⁶⁶ Informe especial de la AIE, Financiación de las transiciones hacia una energía limpia en las economías emergentes y en desarrollo (EMDE) | [Informe especial](#)

¹⁶⁷ https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Infographics/2015_Energy_Charter_And_Africa.pdf

¹⁶⁸ AIE, IRENA, UNSD, Banco Mundial, OMS. 2021. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report. Banco Mundial, Washington DC. Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 3.0 IGO (CC BY-NC 3.0 IGO).

¹⁶⁹ AIE, IRENA, UNSD, Banco Mundial, OMS. 2021. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report. Banco Mundial, Washington DC. Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 3.0 IGO (CC BY-NC 3.0 IGO).

"la electricidad" al menos durante algunas horas al día-, pero para muchos eso es todo. Para todo lo demás, la energía sucia y tal vez mortal sigue siendo la norma.¹⁷⁰ El acceso a la electricidad está creciendo en el Sur, pero es sobre todo mediante la generación de energía de origen fósil.

La pobreza energética es especialmente grave en el África subsahariana (ASS). En 2017, 573 millones de personas (aproximadamente el 53% de la población) carecían de acceso a la electricidad.¹⁷¹ De cada 10 personas sin electricidad en el mundo, siete viven en la región del ASS. Debido al crecimiento demográfico, hoy en día hay más personas sin electricidad en el ASS que en 1990.¹⁷²

Durante la pandemia de Covid19, la pobreza energética ha aumentado, ya que a una parte significativa de quienes tienen acceso a la electricidad les ha resultado más difícil pagarla.¹⁷³ Según Sustainable Energy for All, "Sin políticas e inversiones más progresistas... muchos países africanos verán aumentar su población sin electricidad de aquí a 2030."¹⁷⁴

El crecimiento de las energías renovables en el ASS es extremadamente lento. Si observamos los datos recientes sobre el despliegue de energías renovables en el ASS, queda claro que los niveles de capacidad eólica y solar instalada apenas se registran. A finales de 2019, solo 7,4GW de energía solar y 5,7GW de energía eólica estaban operativos *en todo el continente*.¹⁷⁵ Mientras tanto, Asia ha instalado 258GW de energía eólica y Europa 195GW. España ha instalado más capacidad eólica y solar que 48 países del África subsahariana juntos. El consumo de energía per cápita en el ASS, de 124 kilovatios·hora anuales y en descenso, es sólo el 10% del que se registra en el resto del mundo en desarrollo, apenas suficiente para alimentar una bombilla de 100 vatios por persona durante tres horas al día. [fuente necesaria]. Como ya se ha señalado, en 2021 sólo se instalaron 2,1 GW de energía eólica y solar en todo el continente africano.

¹⁷⁰<https://static1.squarespace.com/static/5d371cb401986300013881d3/t/5fd2da665cb14268c384c788/160765400062/GCEEP-ALLReports-Full-2020-3.pdf>; La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que la contaminación en interiores contribuye a 3,8 millones de muertes al año en los países de ingresos bajos y medios, y que las mujeres y los niños (que suelen estar en casa más que los hombres) sufren un impacto desproporcionado. Comisión Global para Acabar con la Pobreza Energética, Informe 2020 OMS (Organización Mundial de la Salud). 2021. "Observatorio Mundial de la Salud". Organización Mundial de la Salud, Ginebra. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/air-pollution/household-air-pollution>.

¹⁷¹ Banco Mundial. (22 de mayo de 2019) 'Informe sobre el progreso energético 2019'. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/05/22/tracking-sdg7-the-energy-progress-report-2019> (recuperado el 22 de junio de 2020).

¹⁷² Banco Mundial. (22 de mayo de 2019) 'Informe de progreso energético 2019'.

¹⁷³ <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf>; AIE, IRENA, UNSD, Banco Mundial, OMS. 2021. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report. Banco Mundial, Washington DC. Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 3.0 IGO (CC BY-NC 3.0 IGO).

¹⁷⁴ <https://www.seforall.org/system/files/2021-08/Analysis-SDG7-Progress-2021.pdf> Documento en línea, sin páginas

¹⁷⁵ Institute for Developments Studies, The African Climate Foundation y The Open University, Scaling China's Green Energy Investment in Sub-Saharan Africa: Challenges and Prospects, Nov 2021, Executive Summary. Este informe ha sido financiado por NRDC.

Si se tiene en cuenta el aumento de la población, se calcula que 940 millones de personas tendrán que estar conectadas en todo el mundo en 2030 si se quiere alcanzar el objetivo del 100% de acceso del ODS7. Si se mantienen las políticas actuales (lo que la AIE denomina "*escenario de políticas establecidas*"), unos 660 millones de personas seguirán sin acceso en 2030. Para cumplir el ODS7, "la tasa de acceso tendrá que triplicarse con creces de aquí a 2030. Sólo en el África subsahariana, esto significaría conectar a unos 85 millones de personas cada año hasta 2030".¹⁷⁶ Las políticas actuales, según la AIE, "no lograrán el pleno acceso a la energía para todos ni una mejora sustancial de la calidad del aire".¹⁷⁷

En general, la inmensa mayoría de las personas que accedieron a la electricidad durante las últimas décadas lo hicieron gracias a un aumento masivo de la generación centralizada de energía. En China e India, las energías renovables han contribuido significativamente al esfuerzo por alcanzar el acceso universal. Sin embargo, si se observan los datos de electrificación en otros lugares de Asia, la contribución de las energías renovables a la ampliación del acceso ha sido mucho menos significativa. Por ejemplo, Indonesia ha alcanzado el 97% de electrificación, pero la cantidad de energía eólica y solar instalada apenas se registra (menos del 1% del suministro eléctrico).¹⁷⁸ Malasia, Filipinas, Singapur, Brunei Darussalam, Laos, Myanmar y Camboya han instalado cada uno menos de 2 GW de energías renovables modernas (aunque Tailandia ha alcanzado casi los 4 GW). Esto significa que el acceso universal, aunque todavía no alcanza el 100%, se está logrando casi exclusivamente mediante el aumento del uso de combustibles fósiles.

El legado del debilitamiento del poder público en el ASS: Falta de capacidad

Hace catorce años, en 2008, un informe del Banco Mundial señalaba que la capacidad combinada de generación de electricidad de los 48 países del ASS era inferior a la de España. Si se eliminaba a Sudáfrica, un país relativamente desarrollado, la capacidad de generación apenas alcanzaba la de Argentina, un país que en aquel momento tenía menos de 40 millones de habitantes.¹⁷⁹ La población del ASS a mediados de la década de 2000 era de unos 750 millones de habitantes y ahora ha superado la barrera de los 1.000 millones.

Es importante destacar que el informe atribuía la crisis energética africana a la falta de voluntad de los gobiernos para seguir el programa neoliberal de reforma energética. En ningún lugar del África subsahariana se encuentra el modelo estándar de reforma, es decir, desagregación,

¹⁷⁶ AIE, IRENA, UNSD, Banco Mundial, OMS. 2021. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report. Banco Mundial, Washington DC. Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 3.0 IGO (CC BY-NC 3.0 IGO). Mensajes principales, página 2

¹⁷⁷ Agencia Internacional de la Energía, 2019. *Perspectivas de la energía en el mundo 2019*. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019>

¹⁷⁸ https://www.irena.org/IRENADocuments/Statistical_Profiles/Asia/Indonesia_Asia_RE_SP.pdf

¹⁷⁹ Banco Mundial, mayo de 2006: Underpowered: The State of the Power Sector in Sub-Saharan Africa Anton Eberhard, Vivien Foster, Cecilia Briceño-Garmendia, Fatimata Ouedraogo, Daniel Camos, and Maria Shkaratan

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/7833/482140ESW0P1110Power0Sector0Review.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

privatización y competencia al por mayor y al por menor... En ningún lugar del África subsahariana los clientes residenciales o comerciales e industriales pagan precios de recuperación total de los costes, un legado mixto de subvenciones basadas en la preocupación por los pobres y una política industrial anticuada".¹⁸⁰

El Banco Mundial concluyó que la pobreza energética persistiría hasta que las empresas de servicios públicos pudieran "cubrir totalmente los costes de explotación y al menos una parte de los costes de capital". La idea neoliberal de "recuperación total de los costes" era, y sigue siendo, la principal métrica de viabilidad del Banco (y del FMI).¹⁸¹ Se aconsejó a los Estados que, para atraer la inversión extranjera directa (IED), la liberalización del mercado era esencial. Para sobrevivir, las empresas de servicios públicos tendrían que demostrar que eran competitivas frente a los productores privados de energía.¹⁸²

Sin embargo, el modelo estándar del Banco no preveía la necesidad de subvencionar a los productores independientes de energía (IPP) en el sector de las renovables. La investigación de TUED ha demostrado cómo estas subvenciones (o "protecciones fuera del mercado") sumieron a muchas empresas de servicios públicos en lo que el mundo de la política energética denomina "espiral de la muerte". "A medida que los PPI reducen la cuota de mercado de las empresas nacionales, éstas pierden ingresos.¹⁸³ Cuando esas mismas empresas no consiguen recuperar la totalidad de los costes, son declaradas demasiado "riesgo financiero" para atraer a inversores privados. Las calificaciones crediticias se deterioran, la inversión pública en nueva capacidad disminuye y el mantenimiento y la modernización se descuidan. Por lo tanto, los motores tradicionales de la electrificación (los servicios públicos nacionales) son incapaces de completar la tarea para la que fueron creados, que era ampliar el acceso como medio para avanzar en el desarrollo humano y económico.

Aparentemente ajenos al hecho de que sus políticas podrían haber contribuido a la pobreza energética y a la falta de capacidad del ASS, el Banco Mundial y su organismo regional, el Banco Africano de Desarrollo (BAfD), siguen promoviendo la idea de que las reformas del mercado son necesarias para atraer la inversión privada. Según el BAfD, "la falta de financiación para el sector energético en África se debe a menudo a la inexistencia de opciones de inversión y no a una escasez de capital. La entrada en el mercado del sector puede facilitarse mediante la separación

¹⁸⁰Banco Mundial, mayo de 2006: Underpowered: The State of the Power Sector in Sub-Saharan Africa Anton Eberhard, Vivien Foster, Cecilia Briceño-Garmendia, Fatimata Ouedraogo, Daniel Camos, and Maria Shkaratan <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/7833/482140ESW0P11110Power0Sector0Review.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹⁸¹ En otras palabras, los costes de prestación del servicio deben ser sufragados por quienes lo utilizan

¹⁸²Banco Mundial, mayo de 2006: Underpowered: The State of the Power Sector in Sub-Saharan Africa Anton Eberhard, Vivien Foster, Cecilia Briceño-Garmendia, Fatimata Ouedraogo, Daniel Camos, and Maria Shkaratan<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/7833/482140ESW0P11110Power0Sector0Review.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹⁸³ NUM, NUMSA, SAFTU, AIDC, TUED, TNI: Eskom Transformed: Lograr una transición energética justa para Sudáfrica. TUED y TNI: ¿Transición energética o expansión energética?

estructural de la generación, la transmisión y la distribución, que falta en el continente".¹⁸⁴ En otras palabras, los servicios públicos nacionales integrados deberían disgregarse, o "desagregarse".¹⁸⁵

Este mensaje antipúblico de "ajuste estructural ecológico" sigue siendo reforzado por una serie de "grupos de múltiples partes interesadas" dominados por las empresas y por organismos multilaterales. El Pacto por África considera que su papel es "vincular la financiación privada de infraestructuras con las reformas normativas".¹⁸⁶ La Iniciativa Africana de Energías Renovables señala cómo "los actores internacionales del sector privado están entrando en el espacio africano de las energías renovables" y deberían ser recibidos con los brazos abiertos.¹⁸⁷ La Fundación Africana para el Clima insta a los gobiernos africanos a "abrir los sectores de generación, distribución y transmisión a los agentes privados utilizando mecanismos de entrega de proyectos basados en subastas" como medio para abordar "la falta de un entorno propicio para los agentes privados"¹⁸⁸ Y el reciente Acuerdo de la COP26 entre EE.UU., la UE y Sudáfrica deja entrever la posibilidad de financiación "en condiciones favorables" al tiempo que respalda los esfuerzos del CNA por privatizar aún más el sistema energético nacional.¹⁸⁹

El desastre de la política energética sudafricana

En el ASS, Sudáfrica es la excepción en el sentido de que, como economía más desarrollada de la región, había alcanzado un alto nivel de acceso a la electricidad en comparación con otros países del ASS. Sin embargo, antes de la caída del apartheid, la empresa nacional de servicios públicos (Eskom), aunque de propiedad pública, abastecía principalmente a los grandes sectores minero y químico, y el acceso universal nunca fue una prioridad política. A finales de 1993, sólo el 36% de la población, y únicamente el 12% de los habitantes de zonas rurales, tenía acceso a la red eléctrica.

A mediados de los noventa, el gobierno del ANC dio instrucciones a Eskom para que ampliara el acceso, y tanto la empresa como el partido gobernante sabían perfectamente que los beneficiarios de la electricidad no podrían pagar el coste total del servicio. En línea con la experiencia internacional, el gobierno creía que los costes de la electrificación se verían

¹⁸⁴ Leapfrogging : the key to Africa's development - from constraints to investment opportunities, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/121581505973379739/pdf/Leapfrogging-the-key-to-Africas-development-from-constraints-to-investment-opportunities.pdf>

¹⁸⁵

<https://www.afdb.org/en/news-and-events/policy-reforms-and-investment-needed-to-curb-the-shortfall-in-africas-energy-sector-13938>

¹⁸⁶ <https://blogs.worldbank.org/nasikiliza/compact-with-africa-linking-policy-reforms-with-private-investment>

¹⁸⁷ Africa Renewable Energy Initiative, A framework for transforming Africa towards a renewable energy powered future with access for all. <http://www.arei.org/wp-content/uploads/2018/09/AREI-Framework.pdf>

¹⁸⁸ Institute for Development Studies, The African Climate Foundation y The Open University, Scaling China's Green Energy Investment in Sub-Saharan Africa: Challenges and Prospects, Nov 2021, Executive Summary. Este informe ha sido financiado por NRDC.

¹⁸⁹ Declaración Política sobre la Transición Energética Justa en Sudáfrica: Declaración de los Gobiernos de la República de Sudáfrica, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, los Estados Unidos de América, la República de Francia y la República Federal de Alemania, y la Unión Europea.

compensados con creces por los beneficios obtenidos en términos de mejora de la educación, la sanidad pública y la productividad laboral. Entre 1994 y 2000, Eskom consiguió añadir 2,5 millones de hogares a la red, y otros más fueron conectados por las administraciones locales. En 1999, Eskom y las autoridades locales habían aumentado, en términos porcentuales, la electrificación del 31% a cerca del 66%. ¹⁹⁰

Pero justo cuando avanzaba la electrificación, el CNA se alejó de su anterior compromiso con la planificación económica socialista y abrazó la agenda neoliberal. Un Libro Blanco de 1998 presentaba una serie de propuestas para reformar Eskom. La empresa se "desagregaría", se vendería el 30% de su capacidad de generación y el sector privado construiría toda la nueva capacidad de generación. En 2001, el gobierno ordenó explícitamente que Eskom "no [estuviera] autorizada a invertir en nueva generación en el mercado nacional... para garantizar una participación significativa del sector privado en la electricidad a medio plazo".¹⁹¹ Todas las decisiones sobre nueva capacidad de generación pasaron al Departamento de Minerales y Energía (DME).

Según un relato, los planes del gobierno "exigían la creación inmediata de un mercado que aún no existía y la creación y el mantenimiento de unas condiciones de mercado que facilitaran el funcionamiento de dicho mercado. En lugar de que Eskom convocara concursos para la construcción de centrales, habría que crear las condiciones para que el sector privado invirtiera en ellas".¹⁹²

En abril de 2004, Eskom (que seguía siendo de propiedad pública) advirtió de que se necesitaba nueva capacidad para satisfacer la creciente demanda, pues de lo contrario sería inevitable que se produjeran "cortes de carga" (cortes de electricidad) en los próximos años. Sin embargo, el ISD no contrató a ningún PPI, y a Eskom se le siguió prohibiendo invertir en nuevas construcciones.

Más tarde, el gobierno revocó su decisión de excluir a Eskom de la inversión en nueva capacidad. Pero ya era demasiado tarde, dados los plazos de casi 10 años para construir centrales eléctricas de carbón a gran escala. Lo mejor que Eskom podía hacer era construir nueva capacidad tan rápido como pudiera. La decisión de invertir en la construcción de la enorme central de carbón de Medupi, de 4.800 MW, fue tomada por Eskom en 2005. En 2008 Eskom informó: "La escasez de capacidad estaba prevista... Problemas (como el carbón

¹⁹⁰ La electrificación puede aliviar la pobreza, pero no erradicarla. Los hogares urbanos más pobres de Sudáfrica gastan entre el 12% y el 20% de sus ingresos en energía. Desde el punto de vista de las finanzas de Eskom, estos niveles de pobreza significan que sólo una parte de los costes de la electrificación se recupera mediante el pago de la electricidad por parte de los usuarios. Departamento de Minerales y Energía (DME), RSA. (Noviembre de 2001) *National Electrification Programme (NEP) 1994-1999, Summary Evaluation Report*. Pretoria: DME. Disponible en: http://www.energy.gov.za/files/media/explained/statistics_eletrification_2001.pdf (recuperado el 20 de junio de 2020). Véase también

¹⁹¹ DME Cabinet Memorandum, abril de 2001, citado en Newbery & Eberhard, 2008.

¹⁹² Trollip, H., Butler, A., Burton, J., Caetano, T., Godinho, C (2014) Seguridad energética en Sudáfrica. Ciudad del Cabo, MAPS

húmedo) que antes habrían tenido poco o ningún impacto en el suministro debido a las reservas adecuadas ahora tienen consecuencias importantes para los clientes".¹⁹³ La economía sudafricana y su población han soportado años de cortes de electricidad por culpa de un error político catastrófico, las ampliaciones de la red se han paralizado y la pobreza energética va en aumento.¹⁹⁴

¿Un modelo para el Sur? La "Asociación Internacional para una Transición Energética Justa con Sudáfrica". "

Mientras tanto, la *Asociación Internacional para una Transición Energética Justa con Sudáfrica* se dio a conocer el 2 de noviembrend, 2021 en la COP26 de Glasgow. Francia, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos y la UE se comprometieron a apoyar a Sudáfrica para que "abandone el carbón y acelere su transición hacia una economía baja en emisiones y resistente al cambio climático". La asociación, según se afirma, "movilizará un compromiso inicial de 8.500 millones de dólares para la primera fase de financiación, a través de diversos mecanismos que incluyen subvenciones, préstamos en condiciones favorables e inversiones e instrumentos de riesgo compartido, incluso para movilizar al sector privado."¹⁹⁵

La declaración oficial recoge las principales dimensiones del ajuste estructural ecológico impulsado por las instituciones neoliberales. A simple vista, identificaba la necesidad de "crear un entorno propicio mediante la reforma de las políticas del sector eléctrico, como la desagregación y la mejora de la recaudación de ingresos".¹⁹⁶ El "acuerdo" con Sudáfrica refleja el pensamiento y las políticas que siguen dominando los debates de las élites sobre el clima. Ofrece la posibilidad de una financiación "en condiciones favorables", al tiempo que respalda los esfuerzos del gobierno sudafricano por privatizar aún más el sistema energético nacional.¹⁹⁷

En la actualidad, el Banco Mundial y su organismo regional, el Banco Africano de Desarrollo (BAfD), siguen promoviendo la idea de que la privatización y la liberalización "desbloquearán" la inversión privada, y que "la entrada en el mercado del sector [eléctrico] puede facilitarse mediante la separación estructural de la generación, la transmisión y la distribución, de la que

¹⁹³ Eskom citado en NERSA 2008, p 41. NERSA 2008. Inquiry into the National Electricity Supply Shortage and Load Shedding. Regulador Nacional de la Energía de Sudáfrica. Véase también: Trollip, H., Butler, A., Burton, J., Caetano, T., Godinho, C (2014) Energy Security in South Africa. Ciudad del Cabo, MAPS

¹⁹⁴ AIDC/TUED/TNI Eskom Transformed 2020.

¹⁹⁵ Declaración Política sobre la Transición Energética Justa en Sudáfrica: Declaración de los Gobiernos de la República de Sudáfrica, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, los Estados Unidos de América, la República de Francia y la República Federal de Alemania, y la Unión Europea.

¹⁹⁶ Declaración Política sobre la Transición Energética Justa en Sudáfrica: Declaración de los Gobiernos de la República de Sudáfrica, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, los Estados Unidos de América, la República Francesa y la República Federal de Alemania, y la Unión Europea. Véase también:

<https://www.g7germany.de/resource/blob/974430/2057418/9a1d62b3c5710b4c1989f95b38dc172c/2022-06-27-chairs-summary-climate-neutrality-data.pdf>

¹⁹⁷ Comisión Europea, Declaración política sobre la transición energética justa en Sudáfrica, 2 de noviembre de 2021

carence el continente".¹⁹⁸ En otras palabras, las empresas nacionales integradas del continente deberían disgregarse ("desagregarse") para llamar la atención de los inversores privados.¹⁹⁹

Tras la COP26, los representantes del FMI iniciaron sus conversaciones con el gobierno de Sudáfrica y los intereses del sector privado. Las recomendaciones del FMI pedían la disolución de la empresa nacional de servicios públicos (Eskom), el despido de trabajadores del sector eléctrico y la necesidad de lograr "la plena recuperación de los costes".²⁰⁰ El FMI añadía: "Es necesaria la competencia de las empresas privadas. El mayor nivel de inversión privada resultante debería ayudar a financiar la transición energética para abandonar el carbón, contribuyendo a los objetivos del cambio climático".²⁰¹

El gobierno sudafricano ha señalado lo que considera la importancia del acuerdo de Glasgow. Daniel Mminele, jefe del Equipo Presidencial para la Financiación de la Lucha contra el Cambio Climático, señaló que muchos países estaban "muy atentos y esperaban que Sudáfrica sentara un precedente sobre cómo utilizar los recursos climáticos internacionales para apoyar una transición justa". Y prosiguió: "Es importante mencionar que se trata de una cantidad *inicial* y, como país, reconocemos que los costes de transición para Sudáfrica son inmensos". No obstante, "la Asociación tiene un potencial catalizador para movilizar una financiación futura fundamental".²⁰²

¹⁹⁸ Leapfrogging : the key to Africa's development - from constraints to investment opportunities, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/121581505973379739/pdf/Leapfrogging-the-key-to-Africas-development-from-constraints-to-investment-opportunities.pdf>

¹⁹⁹ Véase:

<https://www.afdb.org/en/news-and-events/policy-reforms-and-investment-needed-to-curb-the-shortfall-in-africas-energy-sector-13938> El mensaje del "ajuste estructural verde" es reforzado sistemáticamente por una serie de "grupos multipartitos" dominados por empresas y centrados en África, así como por diversos organismos multilaterales. El Pacto por África considera que su papel es "vincular la financiación privada de infraestructuras con las reformas normativas". Véase:

<https://blogs.worldbank.org/nasikiliza/compact-with-africa-linking-policy-reforms-with-private-investment>. La Iniciativa Africana de Energías Renovables señala que "los actores internacionales del sector privado están entrando en el espacio africano de las energías renovables" y que deben ser recibidos con los brazos abiertos. Véase: Africa Renewable Energy Initiative, A framework for transforming Africa towards a renewable energy powered future with access for all. <http://www.arei.org/wp-content/uploads/2018/09/AREI-Framework.pdf>. La Fundación Africana del Clima insta a los gobiernos africanos a "abrir los sectores de generación, distribución y transmisión a los agentes privados". Véase: Institute for Developments Studies, The African Climate Foundation y The Open University, Scaling China's Green Energy Investment in Sub-Saharan Africa: Challenges and Prospects, Nov 2021, Executive Summary.

²⁰⁰ La reestructuración y separación de Eskom "debe ir acompañada de una reducción sustancial y una transformación estructural de sus operaciones, especialmente mediante una reducción significativa de los costes de adquisición y personal".

<https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/12/07/south-africa-staff-concluding-statement-of-the-2021-article-iv-mission>

²⁰¹

<https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/12/07/south-africa-staff-concluding-statement-of-the-2021-article-iv-mission>

²⁰² Discurso del Sr. Daniel Mminele, Jefe del Equipo Presidencial para la Financiación del Clima, en el Debate Político sobre la Financiación de la Transición Justa, convocado por MISTRA, 9 de mayo de 2022, <https://mistra.org.za/mistra-media/daniel-mmirele-address-at-just-transition-finance-policy-discussion/>

Una asociación para una transición energética justa en Vietnam

El JETP se está impulsando hoy en otros países. En agosto de 2022, el presidente de la COP27 y ministro del Partido Conservador británico, Alok Sharma, anunció un JETP para Vietnam, que según él ofrecería "planes claros para llevar a cabo una transición energética justa y catalizar la inversión en energías limpias, ofreciendo a Vietnam la oportunidad de convertirse en líder mundial en energías renovables."²⁰³

Sin embargo, Vietnam personifica el fenómeno de la expansión energética, no el de la transición. El octavo plan de desarrollo energético del país (PDP8) proponía hasta 20 GW de energía solar y 19 GW de energía eólica para 2030, pero también proponía 22 GW de capacidad de gas y 37 GW de capacidad de carbón para 2030.²⁰⁴

Además de ilustrar la expansión energética, Vietnam también ilustra las contradicciones del actual modelo de crecimiento. Más que ningún otro país del sudeste asiático, Vietnam se ha convertido en una plataforma de exportación para las grandes multinacionales. Casi el 60% de las exportaciones del país son bienes manufacturados producidos en fábricas pertenecientes a inversores extranjeros. Según la IEEFA, "grandes empresas como Samsung e Intel se instalaron en Vietnam hace casi dos décadas, convirtiendo poco a poco los parques industriales locales en su base de producción mundial. Otras, como Apple o Nike, entretanto, se han ido abasteciendo de una red de proveedores locales, normalmente también de propiedad extranjera, que ensamblan productos enviados a consumidores de todo el mundo."²⁰⁵

Para sostener este modelo de crecimiento, Vietnam ha adoptado un enfoque energético "por todos los medios necesarios". Pero en este caso hay indicios de que el ajuste estructural ecológico puede estar haciendo que Vietnam consuma más carbono, no menos. En julio de 2021, el Consejo Mundial de la Energía Eólica (GWEC), que representa a las grandes empresas de energía eólica, insistió en que el gobierno de Vietnam estableciera subastas de capacidad para la energía eólica marina (OSW), pero advirtió que Vietnam necesitaba "mejorar la bancabilidad de los PPA [acuerdos de compra de energía]" si quería atraer a inversores extranjeros. La GWEC se quejó de que el modelo de PPA de Vietnam "no sigue las normas internacionales, sobre todo en lo que se refiere a: retraso de la red y riesgos de puesta en marcha; mecanismo de restricción y compensación; riesgos de conversión de divisas; protección

²⁰³

<https://www.gov.uk/government/news/alok-sharma-cop26-president-returns-to-viet-nam-to-drive-progress-on-a-clean-energy-transition-ahead-of-cop27>

<https://blogs.idos-research.de/2022/09/21/just-energy-transition-partnerships-boosting-international-climate-cooperation/>

²⁰⁴ *El borrador del PDP8 esboza la futura estrategia de suministro eléctrico de Vietnam centrada en el gas y el GNL*
<https://ihsmarkit.com/research-analysis/draft-pdp8-outlines-vietnams-future-power-supply-strategy-cent.html>

²⁰⁵

https://ieefa.org/wp-content/uploads/2021/09/Vietnam-PDP8-Signals-Policy-Confusion-About-the-Economics_Thu_Vu_Sept_2021.pdf

contra cambios de ley; foros para disputas internacionales". Por tanto, "los inversores extranjeros no confían en seguir adelante con las condiciones actuales".²⁰⁶

Una vez más, vemos que las grandes empresas de energías renovables están imponiendo condiciones o exigencias onerosas que infligirían costes al Gobierno de Vietnam, a la empresa nacional de servicios públicos o a ambos. Sin indicar el motivo, en septiembre de 2021 Vietnam modificó su Plan de Desarrollo Energético 8th (PDP8) y canceló su programa de energía eólica marina, redujo drásticamente sus compromisos en materia de energía solar e indicó que el país volvería a orientarse hacia el carbón.²⁰⁷ Aludiendo al hecho de que más bancos y aseguradoras importantes de Asia han declarado que no financiarán nuevos proyectos de carbón, los grupos de defensa del medio ambiente advirtieron de que Vietnam podría tener dificultades para conseguir financiación para nuevos proyectos de carbón.²⁰⁸ Queda por ver hasta qué punto resultan firmes estos compromisos de no financiar nuevos proyectos de carbón. Los compromisos climáticos y las declaraciones de ambición pueden ser auténticos en cuanto a su intención y emitirse con la esperanza de "enviar señales" a los mercados energéticos, pero los mercados energéticos han estado enviando sus propias señales en forma de niveles crecientes de extracción y uso de combustibles fósiles.²⁰⁹

[nota para el editor: actualización de cop27 aquí].

Hacia una vía pública

La primera parte explicaba cómo la política neoliberal ha producido resultados *sistémicos* marcados por el aumento del uso de la energía estimulado por la liberalización comercial y financiera. También ha producido resultados específicos que son directamente atribuibles a las políticas climáticas y de transición energética. La primera parte también señalaba las profundas contradicciones que subyacen en el enfoque neoliberal. Dado que las políticas "verdes" se diseñaron para ser coherentes con la agenda neoliberal central y su énfasis en el "crecimiento", siempre fue probable que estas políticas fueran ineficaces. Esta ineficacia se revela hoy de forma flagrante en las tendencias y proyecciones energéticas y de emisiones.

Segunda parte: La alternativa de la vía pública: Afrontar la pobreza energética y la expansión de la demanda

La segunda parte de este documento marco considerará cómo los sindicatos pueden empezar a ofrecer una *vía pública* alternativa al actual modelo neoliberal de "crecimiento verde" para la transición energética y la protección del clima. Propone que la alternativa debe construirse en

²⁰⁶ La futura transición de Vietnam a las subastas de energía eólica marina: buenas prácticas internacionales y lecciones aprendidas. Consejo Mundial de la Energía Eólica. [Julio] 2021

²⁰⁷ <https://energytracker.asia/the-proposed-vietnam-pdp8-update-and-the-risks-from-the-coal-pivot/>

https://ieefa.org/wp-content/uploads/2021/09/Vietnam-PDP8-Signals-Policy-Confusion-About-the-Economics_Thu_Vu_Sept_2021.pdf

²⁰⁹ <https://chinadialogue.net/en/energy/chinas-no-new-coal-power-overseas-pledge-one-year-on/>

torno a empresas públicas de electricidad (o servicios públicos de electricidad) recuperadas y desmercantilizadas. A continuación se explica el papel crucial tanto del sector eléctrico como de las empresas eléctricas recuperadas.

El enfoque requerirá la *desmercantilización* de la electricidad y un nuevo mandato para las empresas públicas de energía. Este "cambio de mandato" debe combinar una misión tradicional de servicio público con una licencia social para impulsar un programa de descarbonización de toda la economía de forma responsable, transparente, que pueda crear oportunidades de empleo estable, formación profesional y un grado adecuado de control por parte de los trabajadores y la comunidad.

La propiedad y el control públicos también deben extenderse a las cadenas de suministro esenciales, en particular a los proveedores de tecnología clave para las energías renovables, el almacenamiento en baterías, la energía nuclear, la captura de carbono y el hidrógeno. Estos "mercados" (todos ellos sostenidos por subvenciones públicas) están muy concentrados y tienen su sede en un pequeño puñado de países. Estos niveles de concentración del mercado significan que el futuro de la transición energética está actualmente controlado por unas pocas docenas de empresas multinacionales con poder de veto "quizá sí, quizá no" en términos de inversión y despliegue. Ninguno de los principales actores del mercado tiene su sede en el Sur Global. Mientras tanto, las tecnologías prometedoras deben ser interrogadas enérgicamente con el fin de descubrir su verdadero potencial para avanzar en los objetivos sociales y ecológicos.

No es posible discutir estas cuestiones adecuadamente aquí. Se ha señalado anteriormente que el *Programa Sindical para un Futuro Energético Público y Bajo en Carbono* que se lanzó en la COP26 en Glasgow en noviembre de 2021 propuso una plantilla para un enfoque *público* de la transición energética que se centra en el sector eléctrico. El *Programa*, y el próximo informe del *Grupo de Trabajo Sindical para un Futuro Energético Público, analizan* en profundidad el papel potencial de las empresas de servicios públicos en el impulso de la transición y la promoción de una descarbonización de toda la economía.²¹⁰ Muchas áreas del Programa Sindical y del (próximo) informe del Grupo de Trabajo son directamente aplicables a los retos a los que se enfrenta el Sur, pero estos retos merecen un análisis y un debate mucho más detallados en términos de lo que, exactamente, una *vía pública* podría ser capaz de ofrecer para hacer frente a los retos del *estancamiento* energético y la pobreza en algunas partes del Sur, en particular el África subsahariana, y el tipo de *expansión energética* ejemplificada por las economías asiáticas de alto crecimiento.

Reconocemos que los fracasos del enfoque neoliberal no garantizan que la idea de *la vía pública* produzca mejores resultados. Por lo tanto, necesitamos desarrollar formas plausibles de abordar los niveles crónicos de pobreza energética y estancamiento de la capacidad en zonas del mundo que actualmente son pobres en energía. Estas soluciones no son fantuosas; son plausibles. Pero debemos ser plenamente conscientes de los retos técnicos y financieros que

²¹⁰ Informe del Grupo de Trabajo Sindical para un Futuro Energético Público, de próxima publicación, 2023

plantea el avance de la electrificación, especialmente si uno de los objetivos de la *vía pública* es evitar el uso de combustibles fósiles como fuente primaria de energía.

También debemos mostrar cómo las empresas eléctricas recuperadas y desmercantilizadas pueden hacer algo para impedir y quizás invertir la expansión energética que se documentó en la primera parte. Si abordar la pobreza energética es formidable, detener el crecimiento de la demanda de energía es una tarea mucho mayor y más compleja y que afecta a toda la economía, para la que se dispone de pocas herramientas políticas probadas y comprobadas.

A diferencia del África subsahariana, donde la necesidad de electricidad fiable es clara y acuciante para cientos de millones de personas, muchos países del Sur son, o pronto serán, países de renta media con cerca del 100% de acceso a la electricidad, un sector industrial y comercial en crecimiento y una clase media en alza. En la actualidad, la mayor parte de la electricidad generada en los principales países en desarrollo se destina a fines industriales y comerciales. Por ejemplo, el uso doméstico de India representa sólo el 26% del consumo total de energía, mientras que el uso industrial y comercial en casi el 50%.²¹¹ Hemos visto cómo la "agenda central" de la política neoliberal alimenta la expansión energética, pero ¿qué hará falta para controlarla? En el caso de los países energéticamente pobres, el tren está parado en la estación por falta de combustible y los pasajeros están frustrados. Sin embargo, en el caso de las economías de alto crecimiento, el tren ha salido de la estación y se precipita por las vías, y muchos de los pasajeros parecen estar disfrutando del viaje. Un planteamiento de *vía pública* debe ofrecer de algún modo formas plausibles de impedir la expansión energética al tiempo que se descarboniza progresivamente el suministro de energía. Éste es probablemente el mayor reto al que se enfrenta el esfuerzo mundial para hacer frente a la amenaza del cambio climático.

La segunda parte se divide en varias secciones.

En la primera sección, explicaremos brevemente por qué una *recuperación integral* del sector eléctrico es crucial para el enfoque de *la vía pública*, y cómo las empresas eléctricas, una vez que sean plenamente públicas y operen bajo un nuevo mandato, pueden empezar a abordar los retos antes mencionados.

En la segunda sección, abordamos la cuestión de la pobreza energética y cómo abordar la falta de inversión en la transición energética en muchas partes del Sur, incluidos muchos países de renta media. Aquí desmontamos tanto el pensamiento como la infructuosidad del "ajuste estructural verde" y la "financiación mixta" como políticas diseñadas para "desbloquear" la inversión. Argumentamos que una transición energética verdaderamente justa necesita una financiación adecuada, y que la financiación del desarrollo debería alejarse de los intentos inútiles de "desbloquear" las inversiones privadas. En su lugar, debería destinarse a recuperar y restaurar los servicios públicos. Una vez más, tenemos que ser claros en cuanto al alcance de las reformas que se requieren en el sistema financiero mundial, reformas que deben ir más allá de alcanzar mayores niveles de "financiación climática."

²¹¹ <https://www.statista.com/statistics/1130112/india-electricity-consumption-share-by-sector/>

La segunda sección abordará cuestiones de financiación. La reforma de la financiación mundial es esencial, pero la financiación del desarrollo debería utilizarse para recuperar y restaurar los sistemas públicos de energía, poniendo fin así a la actual política que sigue socavando los servicios públicos nacionales tanto política como económicamente.

La tercera sección expondrá, a grandes rasgos, los logros de los sistemas públicos de energía, tanto antes de las reformas neoliberales que comenzaron en la década de 1980 como mucho más recientemente (en Ecuador, Pakistán y, potencialmente, México). Esta historia es importante porque nos permitirá aprender del pasado al tiempo que contrarrestamos el impacto de décadas de propaganda neoliberal contra los sistemas públicos de energía.

Esta sección también reexamina el pensamiento que subyace tras el impulso del Banco Mundial a la privatización y el ajuste estructural, y cómo se utilizó la ayuda al desarrollo como instrumento coercitivo. No se trata de volver a contar la historia del ajuste estructural y los daños que causó, sino de demostrar que los sistemas públicos de energía desempeñaron un papel importante en el periodo pre-neoliberal, que las "reformas" del mercado eran innecesarias y, en última instancia, destructivas, y que muchos sistemas públicos han sobrevivido en gran medida a la ola de privatizaciones. Una vez recuperados y restaurados por completo, los servicios públicos pueden desempeñar un papel aún más importante en el futuro.

En la cuarta sección se señala que cada vez más voces de la corriente dominante empiezan a reconocer que las empresas estatales pueden ser esenciales para alcanzar los objetivos climáticos, entre otras cosas porque, mucho antes de que las políticas neoliberales intentaran convertirlas en empresas capitalistas con ánimo de lucro, muchas empresas estatales operaban con un mandato de servicio público y construcción nacional. Estas voces no abogan por la renacionalización ni por la reversión de las reformas neoliberales, al menos de momento. Pero si las empresas públicas pueden desempeñar un papel en la transición energética que las empresas privadas no pueden desempeñar debido a la preocupación por el "rendimiento de la inversión", entonces los argumentos en contra de la renacionalización desaparecen por completo.²¹²

A continuación nos centraremos en los retos que plantea la expansión energética y lo que puede ofrecer una *vía pública*. Aquí el debate es más conceptual, lo que en cierto modo refleja la naturaleza desalentadora del reto. Abordar la pobreza energética también plantea muchos retos, pero el historial de la energía pública, las ventajas de la financiación por adelantado y los logros de la planificación energética pueden ayudarnos a trazar el camino a seguir. Sin embargo, abordar la expansión energética presenta una prueba mucho más dura.

Un enfoque de la *Senda Pública* para abordar la expansión energética liderada por el Sur requerirá encontrar la manera de avanzar con paso firme hacia el cumplimiento de una serie de difíciles tareas. A continuación se examinan brevemente cuatro de ellas. Son las siguientes

²¹²

- 1 Ralentizar el ritmo de "fijación" del carbono. Emprender un "declive controlado".
 - 2 Cambiar progresivamente la combinación energética descarbonizando el suministro de energía
 - 3 Restablecer la planificación energética, controlar las cadenas de suministro, desarrollar tecnologías prometedoras
 - 4 Impulsar la eficiencia y la conservación energéticas sobre una base no monetaria, de bienes públicos.
- Crear el marco institucional para la colaboración público-pública

Intentaremos resumir las principales dimensiones de estas tareas en las páginas finales de este documento.

El papel crucial del sector eléctrico y la necesidad de una "recuperación integral".

En la primera sección, explicaremos por qué una *recuperación integral* del sector eléctrico es crucial para el enfoque de *la vía pública*, y cómo las empresas eléctricas, una vez que sean plenamente públicas y operen bajo un nuevo mandato, pueden desempeñar un papel de liderazgo en el impulso de una transición energética justa.

Cualquier esfuerzo serio por impulsar una transición de toda la economía hacia un futuro con bajas emisiones de carbono y verdaderamente sostenible dependerá de cambios en *la forma de producir electricidad*. Y cualquier intento de descarbonizar el transporte, la calefacción y la refrigeración, los procesos industriales, etc., al tiempo que se toman medidas para erradicar la pobreza energética, debe implicar la generación de mucha *más* electricidad. Por lo tanto, una transición que abarque toda la economía dependerá tanto de la descarbonización del suministro de electricidad como del aumento drástico de la cantidad de electricidad generada. Se trata de hechos probados.

Sin embargo, la transición a una energía con bajas emisiones de carbono durará varias décadas, independientemente de las políticas que se utilicen para promover la descarbonización. Dada esta realidad técnica, los sistemas eléctricos centralizados y plenamente integrados serán una característica indispensable de la descarbonización tanto a nivel urbano como de toda la economía. Según la AIE, "a pesar del crecimiento previsto de la generación y el almacenamiento descentralizados en los mercados energéticos más desarrollados, es probable que la mayoría de los sistemas eléctricos sigan basándose en gran medida en la generación centralizada y en una sólida red de transmisión y distribución en un futuro previsible" [fuente AIE]. [fuente AIE].

Sería un grave error, por tanto, considerar a las empresas incumbentes como una "causa perdida" política. Tiene que haber un compromiso claro e inequívoco con la propiedad pública de las empresas eléctricas porque proporciona lo que quizá sea el único medio plausible de abordar algunos de los retos, tanto técnicos como relacionados con el mercado, que plantean la electrificación y la descarbonización de toda la economía. Dicho de otro modo, la

descarbonización dependerá en gran medida del papel que desempeñen las empresas eléctricas en el futuro.

Una característica fundamental del enfoque de la vía pública es la *recuperación integral de los sistemas eléctricos* y las cadenas de suministro de tecnologías clave. Por recuperación integral entendemos la ampliación de la propiedad pública para incluir la generación de electricidad (y, progresivamente, las cadenas de suministro de tecnologías clave), los sistemas de transmisión y distribución, así como el servicio al cliente o las operaciones minoristas.

Entre las principales ventajas de la recuperación integral se incluyen:

1. La apertura de vías de cooperación entre los servicios públicos recuperados, las autoridades municipales y los usuarios finales de todo tipo, lo que permitiría abordar adecuadamente las cuestiones de equidad al tiempo que se persiguen los objetivos de descarbonización. Mientras que las "asociaciones público-públicas" (PUP) han surgido como un medio de supervivencia para las empresas públicas financieramente frágiles (en su mayoría empresas de suministro de agua), las PUP podrían proporcionar parte de la superestructura institucional de un nuevo sistema energético público. Las PUP también pueden facilitar la plena cooperación en torno a las funciones de I+D, el desarrollo de nuevas tecnologías y la mejora de las existentes, todo ello en un marco de bienes públicos.
2. Equilibrar la necesidad de descarbonizar el suministro y reducir la demanda de energía. En el sistema neoliberal de electricidad mercantilizada, la reducción de la demanda equivale a penurias económicas o a una posible insolvencia para las empresas energéticas con ánimo de lucro. Aliviadas de la necesidad de vender electricidad por volumen (volumétricamente), las empresas de servicios públicos pueden trabajar junto a los municipios y los grandes usuarios comerciales e industriales para promover la eficiencia y reducir la demanda. Los recursos energéticos distribuidos (DER), como baterías, sensores, etc., podrían introducirse mediante un conjunto de normas reguladoras, sin dejar ya el despliegue de estas tecnologías a la "elección del consumidor" o como negocio secundario en el arbitraje energético. (Véase más abajo)
3. Restablecer las deliberaciones basadas en pruebas sobre las opciones de descarbonización y las compensaciones. La descarbonización de toda la economía planteará retos sin precedentes. Se espera que aumente la demanda de electricidad (y también la capacidad de generación). Será necesario un prolongado periodo de debate público sobre qué opciones de electrificación y descarbonización deben priorizarse inmediatamente y a largo plazo. Estos debates ya existen, al menos hasta cierto punto. Pero los debates están actualmente distorsionados por el afán de lucro, del mismo modo que los debates sobre la necesidad de cinturones de seguridad o los peligros de fumar cigarrillos estuvieron, en los años 50 y 60, distorsionados, respectivamente, por algunas de las principales compañías automovilísticas y por la industria tabacalera. Situados en el centro del proceso de electrificación de toda la economía, los sistemas públicos de

energía pueden garantizar que el principio de los bienes públicos y la planificación a largo plazo prevalezcan sobre las prioridades comerciales de los intereses privados.

Financiación de la transición energética: más allá de la "financiación climática"

En esta sección, centramos nuestra atención en la cuestión de la financiación de la transición energética en el Sur, y en cómo desarrollar alternativas al "ajuste estructural verde" que puedan explotar las grietas en el consenso de las élites sobre la gestión económica mundial que se están haciendo cada vez más visibles.

Lo que sigue se refiere sobre todo a la financiación del desarrollo, pero aquí es importante reconocer que, aunque significativos, los niveles de capital a disposición de los bancos multilaterales de desarrollo tendrían que aumentar en varios órdenes de magnitud para ser proporcionales a los niveles de inversión de capital necesarios para financiar la transición.

Los debates sobre la financiación de la lucha contra el cambio climático que han girado en torno a la CMNUCC desde la COP15 de 2009 pueden ser muy engañosos, porque dan la impresión de que, si se cumplieran, los 100.000 millones de dólares anuales comprometidos por el Norte supondrían una contribución sustancial para cubrir los costes de la transición energética. Como se señaló en la primera parte, la propia CMNUCC reconoce que los países del Sur necesitarán al menos 5,8 billones de dólares acumulados para alcanzar sus compromisos individuales de NDC para la adaptación y la mitigación en 2030.²¹³

Mientras definimos el enfoque político de TUED Sur, es importante desarrollar un enfoque claro de la financiación climática y entender *por qué* no se ha materializado. Esta cuestión se abordó en la primera parte y volveremos a ella más adelante, cuando hablemos de la "financiación mixta" y su papel en el ajuste estructural ecológico.

Pero también tenemos que reconocer que un enfoque de *vías públicas* adecuadamente financiado tendrá que abordar un conjunto mucho más formidable de problemas a los que se enfrentan muchos países del Sur, entre ellos los crecientes niveles de deuda externa, los flujos financieros ilícitos, así como la evasión fiscal y la tributación insuficiente de los grupos y corporaciones de altos ingresos.

En este sentido, es esencial que TUED Sur se una a la lucha por la cancelación de la deuda, para detener los flujos financieros ilícitos utilizados por las multinacionales para evadir y eludir impuestos, y para restablecer unos niveles de fiscalidad nacional que puedan generar ingresos para la transición energética y, al mismo tiempo, redistribuir la riqueza y crear empleo. Algunos sindicatos ya participan activamente en la lucha mundial por la cancelación de la deuda y la

²¹³ Comité Permanente de Finanzas de la CMNUCC, [Primer informe sobre la determinación de las necesidades de las Partes que son países en desarrollo en relación con la aplicación de la Convención y el Acuerdo de París](#), https://unfccc.int/sites/default/files/resource/54307_2%20-%20UNFCCC%20First%20NDR%20summary%20-%20V6.pdf

justicia fiscal. Garantizar un enfoque *público* de la energía y el clima dependerá de que se refuerce y amplíe el movimiento a favor de una reforma radical.²¹⁴ El lanzamiento de TUED Sur ofrece a los sindicatos la oportunidad de considerar cómo pueden apoyar iniciativas que reformen el sistema multilateral de manera que puedan movilizar recursos -financieros, técnicos y humanos- en favor de un enfoque de vía pública para la transición energética.

Reparar los daños de la deuda

Empezaremos considerando el impacto de la deuda en el Sur Global, y cómo el servicio de la deuda está minando la capacidad de los gobiernos para evitar un desarrollo intensivo en energía y perjudicial para el clima. En marzo de 2021, el Grupo de Desarrollo Sostenible de la ONU advirtió de que los crecientes niveles de deuda de los países en desarrollo estaban "limitando gravemente la capacidad de muchos países para invertir en la recuperación, la acción por el clima y los objetivos de desarrollo sostenible".²¹⁵ Según el Banco Mundial, la deuda externa de todos los países de ingresos bajos y medios alcanzará un nivel de casi 8,7 billones de dólares a finales de 2020, el primer año de la pandemia.²¹⁶ Esto supone un aumento nominal de 548.000 millones de dólares en comparación con el año anterior. Estas cifras ayudan a poner en perspectiva el debate sobre los "100.000 millones de dólares" para la financiación de la lucha contra el cambio climático.

Examinando el servicio de la deuda desde una perspectiva histórica más amplia, se calcula que desde 1982 los países en desarrollo han transferido 4,2 billones de dólares en pagos de intereses a sus acreedores en Europa y Norteamérica, superando con creces la ayuda oficial al desarrollo que estos países recibieron durante el mismo periodo.²¹⁷ Los pagos de la deuda han aumentado un 120% desde la crisis financiera de 2007, y en 2021 alcanzarán su nivel más alto en 20 años.²¹⁸

El probable impacto de la deuda de los países en desarrollo en las perspectivas de una transición energética justa se refleja en datos recientes sobre el gasto público. Según el *Global Sovereign Debt Monitor 2022*, 135 de los 148 países del Sur Global están gravemente endeudados.²¹⁹ Los países en esta situación tienen dos opciones. Pueden entrar en suspensión de pagos o intentar reestructurar radicalmente su deuda, lo que probablemente supondrá una rebaja de la calificación crediticia por parte de las agencias de calificación y la imposibilidad de

²¹⁴ https://taxjustice.net/wp-content/uploads/2021/11/State_of_Tax_Justice_Report_2021_ENGLISH.pdf

²¹⁵ <https://unsdg.un.org/sites/default/files/2021-03/sg-policy-brief-on-liquidity-and-debt-solutions.pdf>

²¹⁶ 6

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/36289/9781464818004.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

²¹⁷ Jerome Roos ¿Por qué no impago? La economía política de la deuda soberana, 2019, Princeton University Press, página 2

²¹⁸ Debt Justice, Growing Global Debt Crisis to worsen with interest rate rises, 23 de enero de 2022, <https://debtjustice.org.uk/press-release/growing-debt-crisis-to-worsen-with-interest-rate-rises>

²¹⁹ Erlassjahr, Global Sovereign Debt Monitor 2022.

<https://erlassjahr.de/wordpress/wp-content/uploads/2022/04/GSDM22-online.pdf>

obtener préstamos en el futuro. O bien pueden imponer profundos programas de austeridad a costa del gasto público.

De estas dos opciones perjudiciales, la mayoría de los países han optado por ahora por la segunda: la austeridad. "En muchos países", señala el *Monitor*, "*el servicio de la deuda* sólo puede mantenerse a expensas de los servicios públicos". En 2021, "el gasto público se recortó en 83 países de renta baja y media para permitirles continuar con el servicio de la deuda".²²⁰ El *Monitor* anticipa que el servicio de la deuda significará que "el gasto público primario en 2026 estará por debajo de los niveles de gasto anteriores a la pandemia en 80 países".²²¹ Un reciente informe de Eurodad estima que en 2023 el 85% de la población mundial estará en el extremo receptor de las medidas de austeridad. En total, el informe muestra que 143 países -94 de los cuales son naciones en desarrollo- están aplicando medidas de austeridad, a menudo a instancias del FMI y el Banco Mundial.²²²

Es importante señalar que una proporción cada vez mayor de la deuda de los países del Sur se debe a acreedores privados, que normalmente cobran tipos de interés mucho más altos que otros prestamistas. Estos acreedores poseen más del 60% de todas las deudas de los países del Sur Global, y casi la mitad de la deuda externa y de los pagos de intereses realizados por los países de renta baja y media-baja son a prestamistas privados.²²³

La pandemia de COVID desencadenó una expansión de los préstamos públicos al Sur, incurriendo así en más deuda. Esto ocurrió mientras la crisis sanitaria y económica desencadenada por la pandemia ampliaba los déficits fiscales, que muchos países tuvieron entonces que cubrir principalmente con nueva deuda.²²⁴ Pero la expansión de la financiación multilateral de crisis permitió a los acreedores privados salir de los países deudores sin tener que asumir ellos mismos ninguna pérdida. En 2020, 58 países de renta baja y media pagaron más en intereses y principal a los acreedores privados externos de lo que recibieron de ellos en nuevos préstamos durante el mismo periodo. Según *The Monitor*, "en lugar de que la crisis se resuelva rápidamente, las reclamaciones privadas se están trasladando a los presupuestos públicos".²²⁵

La perspectiva de una nueva oleada de impagos de la deuda ha aumentado en el último año, a medida que los países se ven empujados al límite, invitando a una mayor austeridad impulsada por el FMI. El caso de Zambia es especialmente instructivo. Tras incumplir el pago de su deuda [fecha], en septiembre de 2022 el país se vio obligado a acudir al FMI para obtener un préstamo de rescate. El préstamo se concedió con condiciones lo suficientemente duras como para disipar cualquier esperanza de que el FMI hubiera cerrado el libro sobre el tipo de políticas de ajuste

²²⁰ <https://erlassjahr.de/wordpress/wp-content/uploads/2022/04/GSDM22-online.pdf>

²²¹ <https://erlassjahr.de/wordpress/wp-content/uploads/2022/04/GSDM22-online.pdf>

²²² Eurodad, septiembre 2022. Fin de la austeridad: Un informe global sobre recortes presupuestarios y reformas sociales perjudiciales en 2022-25

²²³ Ibid.

²²⁴ Erlassjahr, Global Sovereign Debt Monitor 2022.

<https://erlassjahr.de/wordpress/wp-content/uploads/2022/04/GSDM22-online.pdf>

²²⁵ Erlassjahr, Global Sovereign Debt Monitor 2022.

<https://erlassjahr.de/wordpress/wp-content/uploads/2022/04/GSDM22-online.pdf>

estructural que se impusieron en el Sur en las décadas de 1980 y 1990.²²⁶ El acuerdo de rescate de Zambia exigirá que el país pase de un déficit presupuestario del 6% del PIB en 2021 a un superávit del 3,2% del PIB en 2025.²²⁷ Esto se logrará mediante la supresión inmediata de las subvenciones a los combustibles, el aumento de las tarifas eléctricas, recortes severos de las ayudas públicas a los pequeños agricultores y la extensión del IVA a una gama más amplia de productos y servicios. Para 2030, Zambia deberá gastar más de cuatro veces más en el pago de la deuda que en hacer frente a los efectos de la crisis climática.²²⁸

TUED Sur puede ayudar a construir el movimiento para la cancelación o el repudio de la deuda. No sólo se trata de una cuestión de justicia básica, sino que hay que abordar el impacto de la deuda en los esfuerzos para hacer frente al cambio climático si queremos encontrar el capital inicial necesario para financiar un enfoque de *vía pública* para la transición energética y la protección del clima.

Equidad fiscal y lucha contra los flujos financieros ilícitos

Una reforma progresiva e innovadora del sistema fiscal destinada a reconstruir la salud de las finanzas públicas encierra grandes posibilidades en términos de recaudación de los recursos necesarios para recuperar los servicios públicos y reconstruir las capacidades de los Estados para avanzar en un enfoque pro-público del desarrollo.

A nivel nacional, la capacidad de los gobiernos para aplicar una política fiscal progresiva es crucial para fomentar la propiedad pública, superar la desigualdad e invertir la tendencia actual de redistribución de la riqueza de los pobres a los ricos.

El margen para la reforma fiscal nacional es considerable, y sus efectos podrían ser transformadores. El Banco Mundial sostiene que una proporción del 33% de impuestos sobre el PIB es adecuada para la movilización de recursos nacionales destinados a cubrir las necesidades básicas y prestar servicios vitales. Muchos países en desarrollo tributan muy por debajo del 33% y varios, como India, Bangladesh, Nigeria y Argelia, tienen ratios de impuestos sobre el PIB muy inferiores al 10%.²²⁹ *El Informe de las Naciones Unidas sobre la Financiación para el Desarrollo Sostenible 2022* sugiere que los países "pueden instituir impuestos de solidaridad u otras medidas destinadas a gravar adecuadamente a las personas de alto patrimonio neto, que tienen una menor propensión a gastar los ingresos marginales, ya sea como medidas temporales de respuesta a la crisis o como políticas más permanentes, con medidas adecuadas para

²²⁶ <https://peoplesdispatch.org/2022/09/22/zambias-debt-crisis-a-warning-for-what-looms-ahead-for-global-south/>

²²⁷ Informe nacional del FMI nº 22/292, 9 de agosto de 2022.

²²⁸ Tess Woolfenden y Dr Sindra Sharma Khushal, La deuda y las crisis climáticas: Por qué la justicia climática debe incluir la justicia de la deuda. P6.

²²⁹ <https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.TOTL.GD.ZS>

contrarrestar la evasión fiscal". Reforzar la fiscalidad sobre la propiedad y las plusvalías también puede generar nuevos ingresos.²³⁰

La magnitud de los flujos financieros ilícitos procedentes de los países en desarrollo y pobres agrava aún más la crisis fiscal de muchos países en desarrollo y menos desarrollados. Con mucho, el mayor componente de los flujos financieros ilícitos son las operaciones de transferencia de beneficios de las empresas multinacionales.²³¹ Uno de los principales instrumentos de la evasión fiscal de las empresas es la facturación comercial fraudulenta. Esto ocurre cuando los importadores y exportadores falsifican deliberadamente el valor declarado de las mercancías en las facturas presentadas a las autoridades aduaneras. Esto permite a los comerciantes mover dinero ilegalmente a través de las fronteras internacionales, evadir impuestos y/o derechos de aduana, blanquear el producto de actividades delictivas, eludir los controles de divisas y ocultar beneficios en cuentas bancarias extraterritoriales. Un informe de la Global Financial Integrity (GFI) de 2021 estima en 1,6 billones de dólares la facturación comercial potencial indebida entre 134 países en desarrollo, de los cuales 835.000 millones se produjeron entre países en desarrollo y 36 economías avanzadas (datos de 2108).²³² La Comisión Económica para África de las Naciones Unidas calcula que entre 2000 y 2016 África tuvo, de media, 83.000 millones de dólares al año en salidas netas a través de la facturación comercial fraudulenta.²³³ Acumulativamente entre 2000 y 2016, la facturación comercial errónea se estimó en 1,4 billones de dólares, lo que equivale al 11,4% del valor del comercio de África.²³⁴

A estas pérdidas hay que añadir el resultado de la miríada de medidas de elusión fiscal adoptadas por las multinacionales. Muchos conocerán los casos de las grandes empresas tecnológicas, Apple, Google, etc., que pagan pocos impuestos registrando sus beneficios en paraísos fiscales como Irlanda, Luxemburgo, Islas Caimán, etc. Este fenómeno se conoce como erosión de la base imponible y traslado de beneficios y adopta muchas formas, como que una filial de una empresa cobre honorarios de gestión, marketing, jurídicos y de otro tipo a otra filial sin que se produzca ninguna actividad real, haya personas empleadas o existan oficinas. Las pérdidas anuales estimadas a través de estos "métodos agresivos de planificación fiscal se han calculado recientemente en 187.000 millones de dólares anuales.²³⁵

²³⁰ Naciones Unidas, Equipo de Tareas Interinstitucional sobre la Financiación para el Desarrollo, Financing for Sustainable Development Report 2022. (Nueva York: Naciones Unidas, 2022), disponible en: <https://developmentfinance.un.org/fsdr2022>. P31

²³¹ Global Financial Integrity, Flujos financieros ilícitos relacionados con el comercio en 134 países en desarrollo 2009 - 2018 , GFI 2021.

²³² Un informe de 2017 de Global Financial Integrity (GFI) estima que en 2017 las salidas ilícitas por facturación comercial errónea en Kenia ascendieron a 95 000 millones de KES (885 millones de dólares). Véase: Global Financial Integrity, Flujos financieros ilícitos en Kenia, página 23.

²³³ Naciones Unidas Equipo de Tareas Interinstitucional de la ONU sobre la Financiación para el Desarrollo, Financing for Sustainable Development, Bridging the Finance Divide P48

²³⁴ Ibid página 48

²³⁵ Los beneficios perdidos de las naciones (n.º 24701; NBER Working Paper Series) T Tørsløv, L Wier, G Zucman - 2018

Una estimación conservadora realizada en Tax Justice Network indica que el rango de riqueza acumulada a lo largo de los años en paraísos fiscales, actuando como inversión libre de impuestos, procedente de estos flujos financieros ilícitos se sitúa entre los 21 y los 32 billones de dólares. Calcula que cada año se pierden 427.000 millones de dólares de ingresos fiscales en los paraísos fiscales.²³⁶

New Deal verde global y un "nuevo multilateralismo"

La comunidad sindical internacional apoya desde hace tiempo tanto la reforma del sistema multilateral como un cambio en la gestión económica mundial que se aleje de la agenda neoliberal central que favorece a los ricos y poderosos del mundo. Voces destacadas del sistema multilateral -incluido el Secretario General de la ONU, Guterres- hablan hoy abiertamente de la crisis de legitimidad a la que se enfrentan las instituciones multilaterales debido a su incapacidad para promover la igualdad, proteger la salud o cumplir los objetivos climáticos.²³⁷

Por lo tanto, debemos reconocer que el éxito de un enfoque *basado en la vía pública* dependerá probablemente de una reforma política radical del sistema multilateral y a nivel de los principales Estados nacionales. Los sindicatos no estarán solos en la lucha por una reforma radical. En mayo de 2020, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) pidió 2,5 billones de dólares en ayuda internacional para los países de renta baja y media, de los cuales 1 billón se destinaría al alivio de la deuda, 1 billón se pondría a disposición de los países del Sur en forma de Derechos Especiales de Giro de nueva creación, y los 500.000 millones restantes serían asignados como donaciones por los países de las instituciones financieras multilaterales del Norte Global a los países de renta baja y media".²³⁸

Estas y otras propuestas similares han amplificado los llamamientos en favor de un Nuevo Pacto Verde Mundial y un enfoque de bienes públicos mundiales para la transición energética y la protección del clima. En abril de 2019, la UNCTAD informe elaborado por el Global Development Policy Center de la Universidad de Boston articuló los *Principios de Ginebra para un Nuevo Acuerdo Verde Global*. Proponía una agenda de investigación y política "que reconstruya las reglas de la economía global respetando deliberadamente el espacio para la soberanía política nacional."²³⁹ Esto, dice el informe, requerirá un nuevo papel para el Estado:

El aumento de la inversión pública, unos salarios mínimos que reflejen el coste de la vida, unas instituciones de negociación colectiva más fuertes y una protección social integral y universal son necesarios al mismo tiempo que una rápida descarbonización.

²³⁶ <https://taxjustice.net/faq/how-much-money-is-in-tax-havens/>

²³⁷ <https://www.nelsonmandela.org/news/entry/annual-lecture-2020-secretary-general-guterress-full-speech>

²³⁸ <https://news.un.org/en/story/2020/03/1060612>

²³⁹ UNCTAD/Universidad de Boston: Un nuevo multilateralismo para la prosperidad compartida: Geneva Principles for a Global Green New Deal,
<https://unctad.org/webflyer/new-multilateralism-shared-prosperity-geneva-principles-global-green-new-deal>

Pero esto no sucederá a menos que una mejor gobernanza multilateral promueva y coordine un programa global de redistribución y recuperación.²⁴⁰

Un Plan Marshall Global: Revitalizar la financiación del desarrollo

El marco del Global Green New Deal (GGND) ofrecido por la UNCTAD llama la atención sobre la necesidad de un nuevo papel para la financiación del desarrollo (a veces denominada "financiación oficial del desarrollo", o FOD). Los autores de la UNCTAD Kevin Gallagher y Richard Kozul-Wright señalan la necesidad de aumentar la FOD y desplegarla como parte de un Plan Marshall Global. Operando bajo un nuevo mandato y con más dinero para distribuir, los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD), los Bancos Regionales de Desarrollo (BRD) y las Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD) tienen un importante papel que desempeñar en la financiación del GGND.²⁴¹

Los autores señalan que hay más de 450 IFD con unos activos totales de 11,6 billones de dólares. Estas IFD pueden financiar anualmente más de 2 billones de dólares, lo que representa aproximadamente el 12% de la inversión mundial total.²⁴² Sin embargo, las IFD "carecen de la escala y la cobertura geográfica necesarias para desempeñar un papel catalizador en la financiación y el ajuste de una transición justa hacia una economía con cero emisiones de carbono".²⁴³ Lo que se necesita, sugieren, "es un programa de reforma audaz que pueda ampliar la financiación pública del desarrollo a condición de que esté en consonancia con una serie de principios básicos en torno a la igualdad y el desarrollo sostenible"."²⁴⁴

Al reclamar un Plan Marshall mundial, Gallagher y Kozul-Wright señalan que, bajo el sistema de Bretton Woods establecido a mediados y finales de los años 40, el Banco Mundial se construyó en torno a un modelo de finanzas públicas para dirigir la reconstrucción de posguerra y fue moldeado por el pensamiento del New Deal.²⁴⁵ Curiosamente, fue el éxito de la Tennessee Valley Authority -el motor de la electrificación rural de propiedad pública en EE.UU. a partir de 1935- lo que configuró el mandato público del Banco Mundial. Antes de la creación del Banco

²⁴⁰ UNCTAD: Reforming the International Trading System for Recovery, Resilience and Inclusive Development, UNCTAD Research Paper No. 65, UNCTAD/SER.RP/2021/8

²⁴¹ Entre los principales BMD se encuentran el BAfD, el BAsD, el Banco Asiático de Inversión en Infraestructuras (BAII), el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), el BEI, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el BIsD y el Banco Mundial.

Grupo de bancos. Las IFD son instituciones diferentes de los BMD y los PRD; muchas son sociedades y/o fondos de inversión, que no están regulados de la misma manera que los bancos y no se financian a través de los mercados de capitales.

Esto significa que pueden tener un apetito por el riesgo relativamente más elevado que algunos bancos multilaterales de desarrollo y bancos regionales de desarrollo. Véase:

²⁴² Xu et al, 2020, citado por KGS/RKW. [se necesita la referencia completa].

²⁴³ Por un nuevo Bretton Woods

²⁴⁴ Por un nuevo Bretton Woods

²⁴⁵ Gallagher, Kevin P., et al. "The Fierce Urgency of Now: The Case for a New Bretton Woods Moment". The Case for a New Bretton Woods, Polity, marzo de 2022,

Mundial, "nunca se había creado ninguna institución financiera internacional con el propósito de canalizar recursos hacia los países más pobres".²⁴⁶

El Plan Marshall de principios de la posguerra también se basó en un modelo de financiación pública. Estados Unidos destinó al Plan más del 1% de su renta nacional durante cuatro años consecutivos. Gallagher y Kozul-Wright sugieren que, una vez establecido, un nuevo Plan Marshall podría dispersar el capital en forma de subvenciones o préstamos a interés cero, y esto podría ir acompañado de moratorias de la deuda seguidas de reestructuración y cancelación. La ayuda Marshall, señalan, se basaba en el reconocimiento de que las pesadas obligaciones del servicio de la deuda frenarían la inversión necesaria para la recuperación y el crecimiento a largo plazo.

En el marco de un nuevo Plan Marshall Global, los recursos transferidos de una parte del mundo a otra en aras de avanzar en la mitigación y adaptación al cambio climático podrían desplegarse de forma que beneficiaran y protegieran a *todos*, independientemente de su ubicación. Un planteamiento de *gastos compartidos* ofrece así una alternativa viable a la financiación de la lucha contra el cambio climático basada en préstamos que, como hemos visto, es inadecuada y además endeuda aún más a los países del Sur. Un Plan Marshall Global ofrece, por tanto, una plataforma para el tipo de enfoque de bienes públicos globales que exige la situación actual.

Utilizar la financiación del desarrollo para ampliar la titularidad pública

En contraste con los míseros niveles de financiación climática que se debaten en el contexto de la CMNUCC, los defensores de un GGND reclaman niveles de financiación más acordes con los retos que plantea la necesidad de abandonar los combustibles fósiles en favor de fuentes de energía bajas en carbono.

Sin embargo, los defensores de un GGND se inclinan más por hablar de la necesidad de *inversión pública*, mientras que la *propiedad pública* sólo se menciona en contadas ocasiones y a menudo de pasada. Un aumento de la financiación pública del desarrollo, aunque progresista en muchos aspectos por sus resultados sociales y económicos, no refuerza por sí mismo la capacidad de los Estados para hacer frente a la expansión energética ni impide los imperativos de crecimiento que definen la actual economía política capitalista. Con una demanda energética que aumenta entre un 2% y un 3% cada año, y con casi tres cuartas partes de la nueva demanda satisfecha actualmente con combustibles fósiles, existe una necesidad urgente de que las finanzas públicas se desplieguen de forma que puedan empezar a interceptar e impedir la dinámica expansiva de la economía política capitalista.

La energía de propiedad pública no hará desaparecer milagrosamente la creciente demanda energética ni resolverá toda la serie de problemas y retos asociados a la descarbonización. Pero ofrece opciones para la conservación de la energía, los avances en eficiencia y el desarrollo y despliegue de tecnologías esenciales que el actual marco político impide.

²⁴⁶ Helleiner, 2014, citado por KGS/RKW. [[ref. completa necesaria]

En la primera parte documentamos cómo el actual enfoque neoliberal de la transición energética ya se sostiene gracias a los altos niveles de financiación pública, pero esta financiación no ha sido capaz de "movilizar" o "catalizar" los niveles de inversión privada necesarios para alcanzar los objetivos climáticos. Sin embargo, ha garantizado el rendimiento de las inversiones a las empresas multinacionales, los promotores de proyectos y los intereses financieros. Los documentos de trabajo anteriores de TUED han llamado la atención sobre la naturaleza socialmente regresiva de las "subvenciones sin fin" y sobre cómo se han utilizado las subvenciones para fortalecer el sector privado a expensas del sector público, socavando así la capacidad de este último para suministrar bienes públicos.

Desde este punto de vista, el aumento de la financiación del desarrollo debe estar vinculado a un programa de propiedad pública que, si se aplica, pueda empezar a cambiar la dinámica expansiva de la economía política capitalista. Si no se vincula a la expansión de la propiedad pública, el aumento de los niveles de financiación del desarrollo puede simplemente redirigir la financiación pública de un sector de la economía a otro, sin alterar el perfil general de propiedad público-privada. Se desaprovechará el potencial de la financiación del desarrollo -y de la financiación pública en general- para promover un grado significativo de "cambio de sistema".²⁴⁷

Por lo tanto, TUED Sur puede ayudar a señalar cómo podrían utilizarse las finanzas públicas para ampliar la propiedad pública de los sistemas energéticos y, en segundo lugar, lo que esto podría significar en términos de fortalecimiento de la viabilidad y eficacia del enfoque GGND a largo plazo.²⁴⁸ Según la UNCTAD, "revitalizar las finanzas públicas es fundamental para reconstruir la economía mundial mediante una transición justa hacia una economía mundial sin emisiones de carbono".²⁴⁹ Pero sin ampliar la titularidad pública es difícil ver cómo la reconstrucción de la economía mundial podría ayudar en ninguna de estas tareas cruciales.²⁵⁰

²⁴⁷ El documento de Nicola Bilotto y Fabrizio Botti *Paving the Way for Greener Central Banks* señala cómo los bancos centrales pueden "mover el crédito hacia los activos verdes y alejarlo de los marrones", Al hacerlo, "los mercados financieros asignan crédito a las empresas verdes en condiciones más favorables que en el caso de las 'marrones'". Aunque utilizar la financiación pública para ampliar los activos estatales es una opción, señalan que sólo unos pocos bancos centrales disponen actualmente de "programas de compra de activos" que pueden, en principio, utilizar la financiación pública para ampliar la propiedad pública. Véase Nicola Bilotto y Fabrizio Botti, *Paving the Way for Greener Central Banks*, Edizioni Nuova Cultura para Istituto Affari Internazionali (IAI) 2022 <https://www.iai.it/en/pubblicazioni/paving-way-greener-central-banks>

²⁴⁸ Por ejemplo, el borrador original del nuevo acuerdo verde presentado al Congreso estadounidense a principios de 2019 señalaba: "También hay un espacio para que el gobierno asuma un papel de capital en los proyectos, como ya hacen varias instituciones gubernamentales y afiliadas al gobierno." Pero la referencia (por indirecta que sea) a la propiedad termina ahí Ver: Draft Text for the Proposed Addendum to the House Rules for the 116th Congress of the United States <https://docs.google.com/document/d/1jxUzp9S26-VB-4wSm8sseVMSqWZrSrYpYC9sIHKLzo/>

²⁴⁹ UNCTAD, 2019, citado en Nuevo Bretton Woods.

²⁵⁰ Cabe señalar que la actual falta de atención a la propiedad pública contrasta fuertemente con los debates de la izquierda durante el periodo de posguerra que se prolongó hasta bien entrada la década de 1980, cuando la expansión de los activos estatales fue una característica central de la política económica de la izquierda y configuró los objetivos a corto y largo plazo de los proyectos políticos socialdemócratas y más explícitamente socialistas.

Una de las tareas de TUED Sur podría ser recopilar una evaluación detallada de cómo el aumento de la financiación pública podría proporcionar un medio para reconstruir las capacidades de los Estados para acumular activos estratégicos y ampliar la propiedad pública y, por extensión, ejercer un mayor control sobre el tipo de decisiones que serán necesarias para reconfigurar la economía política de manera que pueda "fijar" prácticas energéticas respetuosas con el clima y desarrollar las tecnologías apropiadas.²⁵¹

El sistema multilateral puede -y debe- facilitar un cambio de política en la dirección de aumentar la ayuda financiera basada en subvenciones y vinculada a la expansión de los bienes públicos. Las instituciones que supervisan las subvenciones pueden garantizar que sean compatibles con un programa de bienes públicos mundiales trabajando con los gobiernos de los países pobres como socios en pie de igualdad, y no como ejecutores.

Alternativas a la "financiación mixta"

Volviendo a la cuestión de la financiación de la lucha contra el cambio climático, el movimiento sindical internacional ha reforzado constantemente sus llamamientos a los países ricos para que cumplan sus compromisos.²⁵² Un enfoque de vía pública debe llevar este apoyo a un nivel superior. Los sindicatos del Sur (y TUED Sur) están bien situados para desempeñar este papel.

En cuanto a acciones concretas, destacan dos. En primer lugar, podemos llamar la atención sobre el fracaso absoluto del enfoque actual de la financiación de la lucha contra el cambio climático de forma más matizada, convincente y persuasiva. En segundo lugar, podemos señalar la necesidad de reorientar la financiación del desarrollo hacia el restablecimiento de la viabilidad financiera y las competencias y capacidades técnicas de las entidades públicas, entre las que destacan las empresas nacionales de energía recuperadas. Podemos mostrar cómo reorientar la financiación del desarrollo de esta manera sería más eficaz para impulsar la transición energética que el énfasis actual en subvencionar intereses privados a través de mecanismos como la "financiación mixta".

Estos dos argumentos se refuerzan mutuamente: Cuanto más indiscutible sea la crítica, más probable será que la alternativa sea tomada en serio tanto por nuestros aliados como por los responsables políticos menos ideologizados que ocupan actualmente la corriente política dominante.

En cuanto al primer argumento, en la primera parte mostramos cómo el enfoque actual de la financiación de la lucha contra el cambio climático no está generando el objetivo de 100.000 millones de dólares anuales establecido por la CMNUCC y adoptado por el Acuerdo de París. También explicamos por qué la tacañería de los países ricos no explica por qué el nivel de clima

²⁵¹ Desde mediados de la década de 1980 más o menos, la propiedad pública como cuestión de izquierda ha sido relegada a un segundo plano hasta el punto de ser casi invisible. Para un debate sobre la degradación ideológica de la propiedad pública y la socialdemocracia de la "Tercera Vía", véase TUED 2018: Los sindicatos y la transición justa: La búsqueda de una política transformadora

²⁵² https://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/cop_26_en-2.pdf

es inferior al prometido. Los esfuerzos por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (que incluyen objetivos relacionados con el clima y la energía, a saber, el ODS7 y el ODS13²⁵³) también se han visto perjudicados, según la UNCTAD, por un déficit de financiación de 2,5 billones de dólares al año.²⁵⁴ Y hemos observado que las cantidades inadecuadas de financiación climática que se han comprometido hasta ahora consisten principalmente en dinero público que ha producido bajos niveles de inversión privada adicional. Este es un punto crucial, porque ayuda a defender un enfoque de *vía pública* para la financiación de la lucha contra el cambio climático.

En 2015, cuando quedó claro que no era probable que la transición hacia un futuro con bajas emisiones de carbono atrajera los niveles de inversión privada que se habían anticipado, el Banco Mundial viró hacia una política que utiliza fondos de desarrollo del sector público para estimular la inversión privada adicional, la denominada "financiación mixta".²⁵⁵ La financiación mixta se ha descrito como "el uso estratégico de capital de desarrollo público o filantrópico para la movilización de financiación comercial privada externa adicional para inversiones relacionadas con los ODS".²⁵⁶ El Banco Mundial confía en que la financiación combinada conduzca a una situación en la que miles de millones de dólares de financiación del desarrollo "desbloqueen" billones de dólares de inversores privados, un nivel de financiación que haría alcanzables los ODS.²⁵⁷ El mensaje del Banco de "miles de millones a billones" se vio reforzado por la Agenda de Acción de Addis Abeba adoptada en julio de 2015 en una reunión organizada por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU (UNDESA).²⁵⁸

²⁵³ <https://sdgs.un.org/goals/goal13>

²⁵⁴ Se trata de una estimación de 2014 y puede haber sufrido modificaciones. Véase: UNCTAD - Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2014) Informe sobre las inversiones en el mundo 2014: invertir en los ODS. Nueva York y Ginebra: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014_en.pdf.

²⁵⁵ Banco Mundial, 2015. De miles de millones a billones: transformar la financiación del desarrollo. Documento elaborado conjuntamente por el BAfD, el BAsD, el BERD, el BEI, el BID, el FMI y el Grupo del Banco Mundial para el 18 de abril. Reunión del Comité de Desarrollo. Washington, DC: Banco Mundial. [siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/23659446/DC2015-0002\(E\)FinancingforDevelopment.pdf](http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/23659446/DC2015-0002(E)FinancingforDevelopment.pdf)

²⁵⁶ http://s3.amazonaws.com/aws-bsdc/BFT_BetterFinance_final_01192018.pdf#asset:614:url

²⁵⁷ Banco Mundial, 2015. De miles de millones a billones: transformar la financiación del desarrollo. Documento elaborado conjuntamente por el BAfD, el BAsD, el BERD, el BEI, el BID, el FMI y el Grupo del Banco Mundial para el 18 de abril. Reunión del Comité de Desarrollo. Washington, DC: Banco Mundial. [siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/23659446/DC2015-0002\(E\)FinancingforDevelopment.pdf](http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/23659446/DC2015-0002(E)FinancingforDevelopment.pdf). Según el Blended Finance Taskforce "la mezcla, bien hecha, es una de las mejores soluciones para convertir miles de millones de dinero de la ayuda AOD en billones de capital de inversión para los ODS." Véase: Blended Finance Taskforce *Better finance, better world* (2018) Documento de consulta del Blended Finance Taskforce en consulta con Business & Sustainable Development.

Comisión y SYSTEMIQ. Londres: Blended Finance Taskforce, www.blendedfinance.earth/better-finance-better-world

²⁵⁸ UNDESA - Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (2015) Acción de Addis Abeba.

Programa de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo. Nueva York: Naciones Unidas

Sin embargo, esta política ha sido un fracaso total. Un informe de 2019 del Instituto de Desarrollo de Ultramar (ODI, un think tank con sede en Londres) ha hecho un llamamiento para "comprobar la realidad" y la necesidad de "salvar la actual desconexión entre la retórica política y la realidad operativa".²⁵⁹ Analizando datos de los BMD y las IFD, el informe documenta la gama de "ratios de apalancamiento" de la financiación combinada. Un ratio de apalancamiento es un intento de captar cuánto ha generado o podría generar del sector privado un dólar de dinero público.²⁶⁰ El informe concluye que un dólar de inversión pública puede movilizar sólo 0,37 dólares de financiación privada en los países de renta baja (PRB), y un poco más en los países de renta media baja (PRMB) y media alta (PRMA), respectivamente, 1,06 y 0,65 dólares.²⁶¹ Esto está muy lejos del escenario de "miles de millones a billones" presentado por el Banco Mundial. No es sorprendente que el ODI recomendara que "los responsables políticos deben frenar sus expectativas sobre el potencial de la financiación mixta".²⁶² Yendo más lejos, el informe del ODI concluía que, dado que "el sector público asume gran parte del coste... la financiación combinada no mitiga el riesgo, sino que simplemente lo transfiere del sector privado al público".²⁶³

La Asociación para la Transición Energética Justa con Sudáfrica ofrece un ejemplo de ayuda al desarrollo en forma de financiación concesional que se "mezcla" con financiación privada no concesional, lo que supone un regalo para los inversores privados al hacer rentable lo que de otro modo no lo sería. El ODI señala la necesidad de intervenciones de política pública que "sean más eficaces y transparentes que proporcionar una subvención directa al sector privado".²⁶⁴

En 2019, el *Informe de las Naciones Unidas sobre la Financiación para el Desarrollo Sostenible* llegó a una conclusión similar. Observando las tendencias de inversión a través de la lente de los ODS, concluyó que "no ha habido un gran aumento de la inversión privada ... Hasta la fecha, el sector público domina en gran medida el gasto en infraestructura en los países de ingresos bajos y medianos, representando entre el 87% y el 91% de las inversiones en infraestructura". Resulta significativo, según el informe, que "las subvenciones pueden hacer que más proyectos sean "invertibles", pero los responsables políticos deben considerar cuándo es probable que los

Naciones Unidas (sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=2051&menu=35

²⁵⁹ <https://odi.org/en/publications/blended-finance-in-the-poorest-countries-the-need-for-a-better-approach/>

²⁶⁰ ODI 2019 página 34

<https://odi.org/en/publications/blended-finance-in-the-poorest-countries-the-need-for-a-better-approach/>

²⁶¹ El informe también afirmaba que unos elevados ratios de apalancamiento no son "sinónimo automático de altos niveles de financiación adicional" porque "la inversión privada se habría materializado de todos modos, sin apoyo público". ODI, página 11

²⁶² ODI, 2019, página 38

²⁶³ ODI, 2019, página 38

²⁶⁴ ODI, 2019, página 12

servicios de infraestructura prestados por el sector privado ofrezcan un mejor valor para las personas que la alternativa pública".²⁶⁵

Claramente, a la vista de estos datos, socavar una empresa pública de energía para atraer la inversión privada conducirá a una situación de "perder-perder" en la que el principal proveedor de electricidad se descapitaliza y el sector privado no invierte.

Esto nos lleva al segundo argumento: que hay una forma mejor de que el Norte cumpla sus obligaciones climáticas con el Sur. La financiación mediante subvenciones (que el informe del ODI recomienda como alternativa a la financiación mixta), junto con la asistencia técnica directa, el desarrollo de capacidades y la transferencia de tecnología, puede empezar a construir un marco institucional de cooperación, sustituyendo así las asociaciones público-privadas (P3) por "asociaciones público-públicas" (o "PUP"). Un Plan Marshall Global podría dirigir la financiación a las instituciones públicas y ayudar a cultivar el tipo de ética de servicio público que surgió de muchas de las luchas anticoloniales de posguerra y de los proyectos políticos de la izquierda en multitud de países. Armados con los hechos, los sindicatos del Sur estarán mejor situados para amplificar la creciente oposición tanto a la agenda del "ajuste estructural verde" como a todo el marco centrado en los inversores que hoy cruce y parece a punto de derrumbarse.

TUED Sur podría ayudar a impulsar esta agenda alternativa. De hecho, todo el movimiento sindical internacional puede cuestionar iniciativas muy visibles como la Asociación para una Transición Energética Justa (JETP) con Sudáfrica, que aboga explícitamente por la "separación" de la empresa pública de electricidad ESKOM y por acelerar el papel del sector privado en la generación de energía.²⁶⁶ Políticas como ésta, promovidas en nombre de la protección del clima, tendrán el efecto contrario, ya que socavan la capacidad de los Estados -y de las empresas eléctricas nacionales- para desempeñar un papel protagonista en la transición energética.

Recuperar y restaurar las empresas eléctricas nacionales

Para los sindicatos y sus aliados, detener el ajuste estructural verde, aunque es de vital importancia, equivale a controlar los daños, o a un medio para evitar males mayores. Una alternativa de *vía pública* debe ofrecer formas de eliminar o sortear los obstáculos que impiden a muchos Estados más pobres crear capacidad e infraestructuras en el sector energético.

A estas alturas debería ser obvio que los Estados con presupuestos públicos muy limitados no están en condiciones de "des-riesgar" las inversiones realizadas por intereses lucrativos que pretenden, en el caso de los típicos acuerdos de compra de energía (PPA), asegurarse rendimientos en torno al 12% anual durante lo que serían, en la mayoría de los casos, 20 años o incluso más. Esto explica en gran medida la escasez de inversiones en nuevas capacidades y la

²⁶⁵ Naciones Unidas, Equipo de Tareas Interinstitucional sobre la Financiación para el Desarrollo, Financing for Sustainable Development Report 2019 (Nueva York: Naciones Unidas, 2019), disponible en: <https://developmentfinance.un.org/fsdr2019>

²⁶⁶ Transformación de Eskom

persistencia de niveles inaceptables de pobreza energética. Pero esos mismos Estados tampoco son siempre capaces de financiar ellos mismos los proyectos. Por lo tanto, hay que acabar con el régimen de subvenciones que actualmente sostiene a los PPI mediante mecanismos como los contratos de compraventa de energía. También deben eliminarse las subastas de capacidad, que en realidad protegen a las empresas energéticas privadas (especialmente en el sector de las energías renovables) de la competencia del mercado.²⁶⁷

Por lo tanto, la financiación del desarrollo no debe malgastarse en "catalizar" inversiones privadas que no llegarán; más bien debe reorientarse hacia la recuperación y restauración de las empresas nacionales de suministro eléctrico, y las agencias de ayuda pueden entonces asociarse con los gobiernos para movilizar financiación pública para la transición energética.

Lucha contra el estancamiento energético y la pobreza

En esta tercera sección de la Segunda Parte nos centraremos en cómo un enfoque de *vía pública* podría empezar a abordar el estancamiento energético y la pobreza, y cómo empresas nacionales con todos los recursos pueden empezar a crear capacidad para generar electricidad según el tipo de métodos públicos probados y fiables que, durante muchas décadas, funcionaron bien.

Expondremos, a grandes rasgos, los logros de los sistemas públicos de energía, tanto antes de las reformas neoliberales que comenzaron en la década de 1980, como durante el propio periodo de reformas, cuando muchos sistemas públicos se vieron distorsionados por las políticas favorables al mercado pero aun así sobrevivieron, y en el periodo más reciente.

Nos centraremos en el África Subsahariana (ASS). Como se señaló en la primera parte, el ASS es la región del mundo donde la pobreza energética es más prevalente y, en segundo lugar, su experiencia llama la atención sobre los impactos específicos (y muy negativos) de la política neoliberal de transición climática y energética en los países más pobres del Sur.²⁶⁸ En 2017, 573 millones de personas en el ASS (es decir, aproximadamente el 53% de la población de la región) carecían de acceso a la electricidad.²⁶⁹ Aproximadamente el 70% de los pobres energéticos del mundo viven en el ASS.

Según un informe multiinstitucional dirigido por el Banco Mundial que hace un seguimiento del ODS7, la proporción de la población mundial con acceso a la electricidad alcanzará casi el 90% en 2020, frente al 83% en 2010. El número de personas que carecen de acceso se redujo de unos 1.200 millones a 759 millones durante este periodo de diez años. De 2017 a 2019,

²⁶⁷ Documento de trabajo 10 de TUED, Preparando un camino público: Confronting the Investment Crisis in Renewable Energy, noviembre de 2017. <https://rosalux.nyc/preparing-a-public-pathway/>

²⁶⁸ Según el ODI, 27 de los 34 países de renta baja del mundo se encuentran en el África subsahariana.

<https://odi.org/en/publications/blended-finance-in-the-poorest-countries-the-need-for-a-better-approach/>

²⁶⁹ Banco Mundial. (22 de mayo de 2019) 'Informe sobre el progreso energético 2019'. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/05/22/tracking-sdg7-the-energy-progress-report-2019> (recuperado el 22 de junio de 2020).

aproximadamente 130 millones de personas obtuvieron acceso a la electricidad en cada uno de esos tres años.

América Latina y Asia Oriental están hoy conectadas casi al 100%, aunque Asia Meridional sigue teniendo alrededor del 20% de su población sin electricidad. El rápido ritmo de crecimiento anual de la electrificación fue impulsado principalmente por los avances en India (263 millones de personas conectadas) y Bangladesh (53 millones de personas conectadas) durante el periodo 2010-2019. Tomando una visión a más largo plazo de la electrificación de la India, la AIE señala: "El acceso casi universal de los hogares a la electricidad se logró en 2019, lo que significa que más de 900 millones de ciudadanos han obtenido una conexión eléctrica en menos de dos décadas."²⁷⁰

La primera parte también señalaba que los avances en la electrificación se lograron añadiendo capacidad de generación a base de carbón y gas, aunque los grandes sistemas hidroeléctricos públicos y cierta capacidad nuclear también contribuyeron. Debido a los bajos niveles de electrificación en el ASS, los esfuerzos para abordar la pobreza energética de la región ofrecen al mundo la oportunidad de crear un sistema energético con bajas emisiones de carbono, pero suficientemente desarrollado para satisfacer las necesidades energéticas de algunas de las personas más pobres del mundo. Este objetivo sería coherente con el ODS 7, que consiste en lograr el acceso universal a la electricidad, aumentar el porcentaje mundial de energías renovables y duplicar la mejora de la eficiencia energética.

Sin embargo, como ha documentado la AIE, alcanzar el acceso universal supone un enorme reto. Sólo en el África subsahariana, el acceso universal significa conectar a unos 85 millones de personas cada año hasta 2030".²⁷¹ A nivel mundial, las políticas actuales "no conseguirán proporcionar un acceso pleno a la energía para todos ni una mejora sustancial de la calidad del aire".²⁷² Sobre la base de las políticas actuales (lo que la AIE denomina el *Escenario de Políticas Establecidas*) se espera que unos 660 millones de personas sigan careciendo de acceso en 2030. Para cumplir el ODS7, "la tasa de acceso tendrá que triplicarse con creces de aquí a 2030".

La persistencia de la pobreza energética en el ASS

A la hora de desarrollar el enfoque de TUED Sur para abordar la pobreza energética, es importante conocer las razones de su persistencia en el ASS, especialmente si se compara con la expansión del acceso a la electricidad en muchos otros países en desarrollo.

La cruda realidad es que las políticas actuales han hecho casi inimaginable un futuro basado en las energías renovables para el ASS. Sin embargo, también es difícil imaginar un futuro basado

²⁷⁰ *Perspectivas energéticas de la India 2021* de la AIE

²⁷¹ AIE, IRENA, UNSD, Banco Mundial, OMS. 2021. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report. Banco Mundial, Washington DC. Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 3.0 IGO (CC BY-NC 3.0 IGO). Mensajes principales, página 2

²⁷² Agencia Internacional de la Energía, 2019. *Perspectivas de la energía en el mundo 2019*. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019>

en la energía fósil. La falta de capital disponible para construir nueva capacidad de generación y ampliar los sistemas de transmisión y distribución es la principal razón de la pobreza energética. Los presupuestos públicos son limitados, y es poco probable que los inversores privados inviertan en nuevas infraestructuras si no tienen garantías fundadas de obtener lo que consideran una rentabilidad satisfactoria.

En la primera parte se señalaba cómo la gran mayoría de las personas que accedieron a la electricidad en las últimas décadas lo hicieron gracias a un aumento masivo de la generación centralizada de energía. En China e India, las energías renovables han contribuido significativamente al esfuerzo por alcanzar el acceso universal. Sin embargo, si se observan los datos de electrificación en otros lugares de Asia, la contribución de las energías renovables a la ampliación del acceso ha sido mucho menos significativa. Por ejemplo, Indonesia ha alcanzado el 97% de electrificación, pero la cantidad de energía eólica y solar instalada apenas se registra (menos del 1% del suministro eléctrico).²⁷³ Malasia, Filipinas, Singapur, Brunei Darussalam, Laos, Myanmar y Camboya han instalado cada uno menos de 2 GW de energías renovables modernas (aunque Tailandia ha alcanzado casi los 4 GW). Esto significa que el acceso universal, aunque todavía no alcanza el 100%, se está logrando casi exclusivamente mediante el aumento del uso de combustibles fósiles.

Fuera de los países de la OCDE, el despliegue de las energías renovables es hoy muy desigual. En 2021, China añadió 121 GW de capacidad de energía renovable, pero el resto de los países de Asia sumaron solo 34 GW.²⁷⁴ De los países de la ASEAN, Vietnam es la excepción, ya que instaló 17 GW de energía solar en solo tres años (2017-2020), pero desde entonces se ha ralentizado. Para resumir la situación actual: el acceso a la electricidad está liderado por los combustibles fósiles; las energías renovables están creciendo rápidamente en unos pocos países (China, India y Vietnam), pero en muchos países del Sur las energías renovables avanzan a paso de tortuga.

Un enfoque de vía pública para abordar la pobreza energética en el ASS debe abordar la falta de infraestructuras para generar electricidad, transmitir y distribuir energía. Estas barreras son formidables. Una financiación pública inadecuada y un sector privado desinteresado plantean actualmente grandes obstáculos. Como hemos visto, los obstáculos financieros son esencialmente políticos, no técnicos. Más difícil es avanzar en la electrificación sin depender de la energía fósil.

Crear capacidad: El historial de la energía pública en el Sur

Los neoliberales juzgan habitualmente a los países del ASS por lo que *no han conseguido*, y rara vez reconocen lo que *fueron capaces de lograr* durante su periodo de desarrollo de construcción nacional poscolonial; es decir, antes de que el FMI y el Banco Mundial iniciaran su guerra multidecenal contra los servicios públicos.

²⁷³ https://www.irena.org/IRENADocuments/Statistical_Profiles/Asia/Indonesia_Asia_RE_SP.pdf

²⁷⁴

https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Apr/IRENA_-RE_Capacity_Highlights_2022.pdf?la=en&hash=6122BF5666A36BECD5AAA2050B011ECE255B3BC7

A principios de los años 90, prácticamente todos los grandes sistemas de generación de energía de África, Asia y América Latina habían sido financiados con fondos públicos y muchos eran de propiedad pública. Lo mismo ocurría en el ASS. Los préstamos en condiciones favorables de las instituciones de financiación del desarrollo (IFD) desempeñaron un papel importante a la hora de proporcionar capital inicial en forma de préstamos a bajo interés, especialmente en los países de renta baja y media. Esta forma de financiación fue un elemento clave en la formación de empresas públicas del sector energético integradas verticalmente.²⁷⁵ El acceso a la electricidad creció durante el periodo poscolonial temprano (de 1950 a 1970) este periodo, pero en muchos países del ASS el acceso siguió siendo muy bajo. Incluso hoy, países como Burundi, Chad y Ruanda apenas superan el 10% de acceso.²⁷⁶

No obstante, durante el periodo poscolonial se lograron algunos avances en términos de ampliación del acceso. Y ser conscientes de los logros de la energía pública durante este periodo puede ayudar a contrarrestar el impacto de décadas de persistente propaganda neoliberal que menospreció implacablemente los sistemas públicos de energía. Esta propaganda requiere una respuesta, porque sus efectos siguen teniendo una influencia palpable en los debates actuales sobre las capacidades respectivas de los sistemas energéticos públicos y privados.

No se trata aquí de volver a contar la historia del ajuste estructural y los daños que causó, sino de mostrar que los sistemas públicos de energía desempeñaron un papel importante en el periodo pre-neoliberal; en muchos casos sobrevivieron a la ofensiva privatizadora de los sectores energéticos y, una vez recuperados, pueden desempeñar un papel aún más importante en el futuro. En esta sección también se analizarán las iniciativas de energía pública del Sur del periodo más reciente (en Ecuador, Pakistán y México) que ilustran el potencial de los servicios públicos para convertirse en una característica central de la alternativa de *la vía pública*.

¿Existe una forma "sólo renovable" de abordar la pobreza energética?

Un enfoque *basado en la vía pública* debe abordar una cuestión de vital importancia: ¿cómo puede afrontarse la pobreza energética en el Sur global sin aumentar significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero? Dicho de otro modo, ¿cuáles son las alternativas al carbón y al gas que podrían ampliarse para satisfacer las necesidades energéticas de los países que hoy son "pobres energéticamente"?

²⁷⁵ "Los países africanos empezaron a adoptar un nuevo modelo 'estándar' para sus sistemas eléctricos, influidos por los reformadores pioneros de EE.UU., el Reino Unido, Chile y Noruega (Patterson, 1999; Banco Mundial, 2003). Instados por las instituciones multilaterales y bilaterales de desarrollo, que en gran medida dejaron de financiar proyectos estatales, varios países adoptaron planes para desagregar sus sistemas eléctricos e introducir la participación privada y la competencia (Banco Mundial, 1993) DFID, 2002 Véase:

https://www.iatp.org/sites/default/files/Energy_for_the_Poor_Underpinning_the_Millenniu.htm.

²⁷⁶https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.ZS?contextual=min&locations=EC&most_recent_value_des_c=false

Como se señaló en la primera parte, en 2015 la ONU adoptó la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Formado por 17 objetivos, el ODS nº 7 pide, para 2030, "el acceso universal a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos, junto con medidas urgentes para aumentar sustancialmente la proporción de energías renovables y duplicar la tasa de mejora de la eficiencia energética."²⁷⁷ En su último informe *Tracking SDG7 2022 the report*, el Banco Mundial afirma: "Alcanzar el acceso universal a la electricidad es esencial para lograr emisiones netas cero de una manera justa e inclusiva y debe adaptarse para satisfacer las necesidades de los países de bajos ingresos. "²⁷⁸

Pero, ¿qué significa "aumentar sustancialmente la cuota de energías renovables"? Lo que rara vez o nunca se reconoce en los principales informes es que detrás de la expansión del acceso se encuentra la expansión de los combustibles fósiles como medio de generación de electricidad. Y si lo comparamos con la energía hidroeléctrica, la nuclear y las energías renovables modernas, vemos que tanto el volumen de carbón como de gas que se quema en los países clave está creciendo, no retrocediendo. Igualmente preocupante es que la *proporción* de combustibles fósiles en la combinación energética de los países clave también está aumentando, ya que las instalaciones de carbón y gas crecen más rápido que las de energía hidroeléctrica, nuclear, eólica y solar. Esto no es coherente con el ODS7, que imagina como aspiración la ampliación del acceso y la expansión de las energías renovables al mismo tiempo.

En el caso de la India, la AIE señala que "el aumento de las energías renovables en el sector eléctrico indio ha sido un gran éxito".²⁷⁹ Y el acceso a la electricidad también ha crecido de forma espectacular en las regiones rurales de la India. Pero esto implica que las renovables están detrás del aumento del acceso. Las cifras, sin embargo, dicen otra cosa. La eólica y la solar representan el 7% de la generación eléctrica de la India, y la cuota del carbón en la electricidad producida es del 70%. Entre 2015 y 2019, entraron en funcionamiento 58 GW de nuevas centrales de carbón, superando en aproximadamente tres a uno la potencia generada por las nuevas instalaciones eólicas y solares.²⁸⁰ Por lo tanto, lo que ha hecho la India no es coherente con el ODS 7, que pretende alcanzar el 100 % de acceso principalmente a través de la expansión de las energías renovables.

Una lectura superficial de los principales informes sobre la pobreza energética y el papel de las energías renovables en el Sur lleva a una conclusión clara: el Banco Mundial, la AIE, IRENA, Sustainable Energy for All, etc. intentan ocultar dos realidades. Estas realidades son, en primer lugar, que casi todo el progreso en términos de avance hacia el acceso universal a la electricidad es el resultado de programas de electrificación basados en la red e impulsados por las

²⁷⁷ El ODS 7 es en realidad 4 objetivos en 1: acceso universal a la electricidad (7.1.1), acceso a cocinas limpias (7.1.2), energías renovables (7.2) y eficiencia energética (7.3). Véase:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>

²⁷⁸ Banco Mundial, *Tracking SDG7 2022*, <https://trackingsdg7.esmap.org/>

²⁷⁹ AIE, *Perspectivas energéticas de la India*, 202, página 38

²⁸⁰ AIE, *India Energy Outlook*, 202, página 38, afirma que las adiciones de capacidad eólica y solar totalizaron 49 GW. Como regla general, por MW de capacidad instalada, las nuevas centrales eléctricas de carbón generan de media anualmente más de 3 veces lo generado por la eólica y 4 veces lo generado por la solar, lo que hace que la "ventaja" del nuevo carbón sobre las renovables sea realmente muy amplia.

compañías eléctricas y respaldados por la inversión pública; y, en segundo lugar, que el camino hacia el acceso del 100% se ha pavimentado con carbón.²⁸¹

Un enfoque de *vía pública* para abordar la pobreza energética debe ofrecer opciones viables para ampliar la electrificación con bajas emisiones de carbono. En cuanto a la ampliación del acceso a la electricidad, el historial de los sistemas públicos es impresionante. La mayoría de los grandes proyectos hidroeléctricos y nucleares de los últimos 60 o 70 años fueron *públicos* y con bajas *emisiones de carbono*. Sin embargo, también es cierto que los combustibles fósiles han estado en el centro de la expansión del acceso a la electricidad en todo el Sur. En este sentido, la energía intensiva en carbono también va de la mano de la energía pública. Más allá del suministro de acceso básico, los combustibles fósiles también han impulsado gran parte del desarrollo industrial de los principales países en desarrollo, del mismo modo que el carbón, el petróleo y el gas proporcionaron gran parte de la energía que impulsó el desarrollo económico del Norte en el siglo pasado.

Esta pregunta llama la atención sobre las tecnologías que podrían desplegarse para hacer frente a la pobreza energética. Todas las tecnologías relacionadas con la energía conllevan una serie de retos y problemas, y las energías renovables modernas (eólica, solar y la llamada biomasa moderna) no son una excepción. Se ha debatido mucho sobre cuestiones relacionadas con la tecnología, y existe una amplia gama de opiniones en el movimiento sindical internacional con respecto a los aspectos positivos y negativos (reales o supuestos) de las diferentes opciones con bajas emisiones de carbono. La energía nuclear, la captura de carbono, el hidrógeno, el almacenamiento en baterías, así como las posibles tecnologías futuras (como la eliminación del dióxido de carbono, de CDR) son, de un modo u otro, todas ellas controvertidas.

A la hora de plantearnos cómo podría ser un enfoque *público de las* distintas opciones tecnológicas, parece sensato ser rigurosos, meticulosos y abiertos de mente. Hay que considerar *todas las* tecnologías, tanto las ya establecidas como las futuras, teniendo en cuenta los hechos disponibles. La evaluación continua de las distintas opciones es de vital importancia, y las conclusiones que se extraigan probablemente sean provisionales.²⁸²

Lo que sigue, pues, son puntos de consideración que podrían informar futuros debates sobre cuestiones relacionadas con la tecnología en TUED Sur.

Electrificación sin conexión a la red y la hipótesis Leapfrog

Una corriente de ideas que ha influido especialmente a la hora de imaginar cómo abordar la pobreza energética de forma coherente tanto con los objetivos de París como con el ODS 7 afirma que las regiones del Sur pobres en energía están bien posicionadas para "saltarse" la fase

²⁸¹ Una excepción es Foster y Rana (2020). *Rethinking Power Sector Reform in the Developing World*. Se hace referencia a este informe en varias ocasiones a lo largo de este documento porque reconoce -hasta cierto punto- que, considerada a lo largo de un período de 30 años, la política del Banco Mundial ha producido "resultados desiguales".

²⁸² Durante los 10 años de historia de la TUED, se han producido cambios significativos

de la energía centralizada basada en la red y lanzarse de cabeza a la transición a las energías renovables modernas.²⁸³ Mientras que las grandes centrales nucleares, de carbón y de gas y las presas hidroeléctricas tardan años en construirse, las tecnologías eólica, solar y de baterías son pequeñas, fáciles de instalar y, según el argumento, cada vez más asequibles. Las comunidades rurales sin electricidad pueden crear "microrredes" autónomas, sin necesidad de redes tradicionales de transmisión y distribución, caras e ineficaces. Con tanto sol y viento, no hay razón para que la pobreza energética no pase a la historia con relativa rapidez.²⁸⁴

Los estudios muestran que, por ejemplo, África tiene recursos de energía eólica estimados en 250 veces la demanda anual de electricidad.²⁸⁵ El continente tiene recursos de energía solar estimados en casi 1.000 veces las necesidades anuales de electricidad del continente.²⁸⁶ Claramente, si la electrificación dependiera simplemente de la disponibilidad de viento y sol, entonces SSA ya habría alcanzado el 100 % de acceso.²⁸⁷ Pero, a finales de 2019, solo 7,4 GW de energía solar y 5,7 GW de energía eólica estaban operativos *en todo el continente*.²⁸⁸ En términos de capacidad de generación, solo se añadieron 2,1GW de eólica y solar en África en 2021.²⁸⁹ A modo de comparación, Asia ha instalado 258 GW de energía eólica y Europa 195 GW. España ha instalado más capacidad eólica y solar que 48 países subsaharianos juntos.²⁹⁰

A nivel mundial, el número de personas conectadas a minirredes pasó de 5 millones en 2010 a 11 millones en 2019.²⁹¹ Dado el número de personas que siguen necesitando energía, esto no es muy impresionante. También en 2019, 105 millones de personas supuestamente tenían acceso a "soluciones solares sin conexión a la red" y casi la mitad de ellas (51 millones) se encontraban

²⁸³ El término "energía renovable moderna" se ha utilizado para distinguir otras formas de energía renovable. Por ejemplo, el estiércol de vaca y los residuos de cosechas son "renovables", pero no se consideran "modernas" aunque, como fuentes de combustible, sigan formando parte de la era moderna. Dar el salto: la clave del desarrollo de África - de las limitaciones a las oportunidades de inversión, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/121581505973379739/pdf/Leapfrogging-the-key-to-Africas-development-from-constraints-to-investment-opportunities.pdf>

²⁸⁴ https://www.csir.co.za/sites/default/files/Documents/IRP_Update_Assumptions_1904.pdf Comentarios formales sobre los supuestos de actualización del Plan de Recursos Integrados (IRP), el caso base y el Observaciones 2016 por Jarrad G. Wright, Tobias Bischof-Niemz , Joanne Calitz, Crescent

Mushwana, Robbie van Heerden, Mamahloko Senatla, 4 de abril de 2017, página i.

²⁸⁵ GWEC. (2020). Un nuevo análisis muestra que el potencial eólico terrestre en África es suficiente para Suministrar energía a todo el continente varias veces.

<https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=24607>.

²⁸⁶ Sampath Kumar V, Jagdish Prasad, Ravi Samikannu, Barriers to implementation of smart grids and virtual power plant in sub-saharan region-focus Botswana, 2018 <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

²⁸⁷ Foster, V. y Briceño-Garmendia, C. (eds.) (2010) *Africa's Infrastructure: A Time for Transformation*. Banco Mundial, 5 .

²⁸⁸ Institute for Developments Studies, The African Climate Foundation y The Open University, Scaling China's Green Energy Investment in Sub-Saharan Africa: Challenges and Prospects, Nov 2021, Executive Summary. Este informe ha sido financiado por NRDC.

²⁸⁹ AIE, IRENA, UNSD, Banco Mundial, OMS. 2021. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report. Banco Mundial, Washington DC. Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 3.0 IGO (CC BY-NC 3.0 IGO).

²⁹⁰ <https://renewablesnow.com/news/spain-generates-436-of-power-from-renewables-in-2020-725418/>

²⁹¹ IRENA. 2020b. *Estadísticas de energía renovable fuera de la red 2020*. Abu Dhabi: IRENA.

en el África subsahariana.²⁹² Las ventas de energía solar sin conexión a la red casi se triplicaron en el África subsahariana entre 2016 y 2019.²⁹³ Sin embargo, las "soluciones solares sin conexión a la red" incluyen cosas como lámparas solares y pequeños paneles solares que pueden cargar un teléfono móvil, alimentar un ventilador y (tal vez) un pequeño refrigerador. La gran mayoría de los beneficiarios de soluciones solares entran en la categoría "Nivel 1", que es muy básica. Estos dispositivos ofrecen una buena alternativa a las lámparas de queroseno y pueden reducir el uso de generadores diésel.²⁹⁴ En este momento, estas tecnologías no ofrecen una solución a la falta de electricidad fiable.²⁹⁵

En el caso de Bangladesh, los sistemas solares domésticos proliferaron entre 2003 y 2018, llevando electricidad básica al 16% de la población rural. La expansión de los pequeños sistemas solares suscitó esperanzas de que los países pobres energéticamente pudieran "saltar" por encima del tipo de generación centralizada de energía que ha habido en otros lugares.²⁹⁶ Pero para 2021, el nivel de nuevas instalaciones solares se había desplomado hasta casi cero. La razón de este desplome es reveladora: el gobierno de Bangladesh aceleró el ritmo de sus conexiones a la red y proporcionó electricidad más fiable basada en la red a precios más bajos. Desde el punto de vista del acceso, los resultados fueron espectaculares: En 2016, el 76% de la población tenía acceso a electricidad de red en 2016. En 2019, había alcanzado el 92,2%.²⁹⁷

Un planteamiento de *vía pública* deberá basarse en un examen riguroso del potencial real de las tecnologías no conectadas a la red. En la actualidad, los fracasos de la política neoliberal complican este análisis. Por ejemplo, en 2013, la Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID) del presidente Obama lanzó su *Iniciativa Power Africa* "con el objetivo de duplicar el número de africanos con acceso a la electricidad [y] haciendo hincapié en la promoción y el desarrollo de tecnologías distribuidas y sin conexión a la red para su uso a nivel local".²⁹⁸ La Iniciativa "establece como objetivos proporcionar acceso a 50.000.000 de africanos subsaharianos para 2020 y añadir 20.000 megavatios de electricidad para 2020".

²⁹² "Análisis a medida de los datos recopilados para los informes semestrales del mercado solar global no conectado a la red: H1 2016 to H2 2019". www.gogla.org/global-off-grid-solar-market-report.

²⁹³ AIE, IRENA, UNSD, Banco Mundial, OMS. 2021. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report. Banco Mundial, Washington DC. Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 3.0 IGO (CC BY-NC 3.0 IGO) pp 34-35

²⁹⁴ Para más detalles sobre el sistema de electrificación por niveles, véase: <https://www.esmap.org/>

²⁹⁵ AIE, Perspectivas energéticas de la India, 2021, capítulo 4

²⁹⁶ Uddin M, Rahman M, Mofijur M, et al. Energías renovables en Bangladesh: Status and prospects. Energy Procedia. 2019;160:655–661. doi:10.1016/j.egypro.2019.02.218. Halder P, Paul N, Joardder MU, et al. Escasez energética y potencial de las energías renovables en Bangladés. Renew Sustain Energy Reviews, 2015;51:1636-1649.

doi:10.1016/j.rser.2015.07.069

²⁹⁷ <https://energytracker.asia/the-state-of-renewable-energy-in-bangladesh/>
Kumar Biswajit Debnath & Monjur Mourshed (2022) Why is Bangladesh's electricity generation heading towards a GHG emissions-intensive future?, Carbon Management, 13:1, 216-237, DOI: [10.1080/17583004.2022.2068454](https://doi.org/10.1080/17583004.2022.2068454)

²⁹⁸ <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CRPT-114srpt176/html/CRPT-114srpt176.htm>

Estos objetivos no se alcanzaron, aunque USAID aún no ha reconocido el fracaso ni las razones que pueden haber contribuido a él.²⁹⁹ Según USAID, "Power Africa se centra en impulsar la inversión privada para aumentar la financiación de proyectos energéticos en el África subsahariana". La Iniciativa se comprometió a "asociarse con los gobiernos del África subsahariana para desarrollar políticas que reduzcan las regulaciones onerosas que obstaculizan la inversión privada en el sector eléctrico". "Una vez más, se instó a los gobiernos a crear un "entorno propicio" para la inversión privada en farolas solares y tecnologías similares.³⁰⁰ Un estudio documental de 2020 sobre la Iniciativa informó de que su impacto en las tendencias de electrificación había sido "mínimo".

Hay indicios de que el planteamiento público chino de la electrificación sin conexión a la red produjo mejores resultados. El Programa de Brillo (TBP) del gobierno se puso en marcha en 1998. El Consejo de Estado chino asignó al Programa unos 50 millones de dólares durante el Décimo Plan Quinquenal (2001-2005). No está claro cuántos habitantes de zonas rurales de China obtuvieron acceso a la electricidad gracias a éste y otros programas similares, aunque los estudios estiman que la cifra podría ascender a 32 millones. Si estas estimaciones son exactas, entonces llama la atención sobre las capacidades contrastadas del enfoque neoliberal del "entorno propicio" para el despliegue de sistemas solares sin conexión a la red y el enfoque de financiación pública. Sin embargo, es necesario seguir investigando.

Nota al editor: la subsección sobre el potencial hidroeléctrico no aprovechado de África irá aquí
Insertar datos sobre el enfoque de "gran red" y los problemas de exceso de construcción y uso
del suelo [Eskom Transformed].

Una solución en busca de un problema: la crisis sintética del poder público

El historial de privatizaciones ilustra vívidamente qué había de positivo en los sistemas públicos de energía, por qué deberían restaurarse por completo ("recuperación integral") y qué obstáculos habrá que superar en el futuro dados los retos señalados en la primera parte.

La privatización de los sistemas eléctricos comenzó en Chile (1978) durante un periodo de brutal dictadura tras el golpe de 1973 dirigido por Pinochet. La privatización se convirtió en una prioridad del gobierno de Thatcher en el Reino Unido (elegida por primera vez en 1979 y reelegida en 1983) y de EE.UU. bajo las administraciones de Reagan y Bush (1981-1993). A principios de la década de 1990, la privatización del sector eléctrico era un elemento clave del programa de "terapia de choque" de ajuste estructural del FMI y el Banco Mundial en el antiguo bloque soviético y en toda América Latina, África (Kenia) y partes de Asia (por ejemplo, Filipinas).

²⁹⁹ <https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/2021-Power-Africa-Annual-Report.pdf>

³⁰⁰

<https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/Power-Africa-Enabling-Environment-Fact-Sheet-09072022.pdf>

A principios de la década de 1990, prácticamente todos los grandes sistemas de generación de energía de África habían sido financiados con fondos públicos y muchos eran de propiedad pública. Los préstamos en condiciones favorables de las instituciones financieras de desarrollo (IFD) desempeñaron un papel importante en la generación de capital inicial. Esta forma de financiación fue un elemento clave en la formación de empresas públicas del sector energético integradas verticalmente.³⁰¹ El acceso a la electricidad crecía durante este periodo, pero en muchos países del ASS se mantenía en un solo dígito, aunque treinta años después, países como Burundi, Chad y Ruanda rondan poco más del 10%.³⁰²

Es difícil evaluar exactamente lo que las empresas públicas podrían haber conseguido de no haber sido por las reformas neoliberales. Los sistemas públicos habían electrificado gran parte del Norte Global y gran parte del Sur seguía un curso similar. De hecho, cuando los neoliberales consolidaron su control sobre las instituciones de Bretton Woods a principios de la década de 1980, muchos países del Sur ya habían alcanzado niveles de electrificación superiores al 50%. Por lo tanto, el esfuerzo por desarrollar un enfoque de *vía pública* para la transición energética puede aprender mucho de la experiencia de electrificación poscolonial.

Muchos gobiernos poscoloniales del Sur consideraron que la electricidad era un servicio esencial que podía integrarse en el desarrollo económico nacional y, en casi todos los casos, las inversiones se destinaron a desarrollar sistemas públicos. Con frecuencia, estos sistemas proporcionaron niveles de electrificación que superaban con creces los programas de electrificación anteriores a la independencia, diseñados para servir a los intereses coloniales y a la explotación del "capital natural". En la medida en que la gente corriente de las zonas rurales y urbanas disponía de algún tipo de electricidad en el periodo poscolonial o preneoliberal se debió a los logros de los sistemas públicos de energía.

El compromiso de acceso universal equivale al compromiso de elevar el nivel de vida, porque sin electricidad la pobreza es inevitable, al igual que la baja productividad, etc. Las empresas eléctricas se crearon para suministrar electricidad y adelantarse al aumento de la demanda, lo que requeriría planificación y capacidad para prever el nivel de nueva capacidad -en generación, transmisión y distribución- necesario para satisfacer esa demanda. No es tarea fácil. Pero si la tarea incluye la necesidad de obtener un superávit financiero, entonces la tarea se vuelve mucho más onerosa.

China: 900 millones de conexiones

³⁰¹ "Los países africanos empezaron a adoptar un nuevo modelo 'estándar' para sus sistemas eléctricos, influidos por los reformadores pioneros de EE.UU., el Reino Unido, Chile y Noruega (Patterson, 1999; Banco Mundial, 2003). Instados por las instituciones multilaterales y bilaterales de desarrollo, que en gran medida dejaron de financiar proyectos estatales, varios países adoptaron planes para desagregar sus sistemas eléctricos e introducir la participación privada y la competencia (Banco Mundial, 1993) (DFID, 2002 Véase:

https://www.iatp.org/sites/default/files/Energy_for_the_Poor_Underpinning_the_Millenniu.htm.

³⁰²https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.ZS?contextual=min&locations=EC&most_recent_value_des_c=false

La electrificación de China ha sido especialmente notable. Se calcula que 900 millones de personas obtuvieron acceso a la electricidad entre 1949 y 2015. En términos numéricos, se ha descrito como el logro más impresionante en la historia de la electrificación.³⁰³

¿Cómo se consiguió? La primera fase de electrificación de China se basó en pequeños sistemas hidroeléctricos y redes locales, pero a medida que se ampliaban las redes nacionales y regionales, crecieron en consecuencia las grandes centrales hidroeléctricas, la energía nuclear, el gas y el carbón.³⁰⁴ En el periodo de tres décadas anterior al giro de China hacia lo que el gobierno denominó "economía socialista de mercado" (1949-1978), la capacidad de generación de China ya había alcanzado los 57,1 GW, 30 veces el nivel alcanzado en el periodo prerrevolucionario.

Mientras la privatización de la energía pública ganaba impulso en la OCDE, el antiguo bloque del Este y muchas partes del Sur como parte de los programas de ajuste estructural del FMI y el Banco Mundial, China seguía desplegando un sistema eléctrico totalmente público. En 1995, la capacidad de generación de China ya era la octava del mundo y, en el año 2000, los niveles de electrificación del país habían alcanzado el 97%. El 20 de mayo de 2006 se completó la presa de las Tres Gargantas, poniendo en funcionamiento 22,5 GW de energía hidroeléctrica pública, el mayor proyecto de este tipo en el mundo, con diferencia. En 2015, China había alcanzado el 100% de acceso, siendo el primer gran país en desarrollo en lograrlo.

¿Qué nos dicen los logros de China sobre la lucha contra la pobreza energética en las zonas rurales del ASS y en otros lugares? Destacan dos cosas. En primer lugar, la política china de "Infraestructuras a cada pueblo" consideraba la electrificación como un medio para facilitar el desarrollo económico rural y aumentar los ingresos de la población rural, lo que a su vez fomenta el uso de la electricidad y atrae más inversiones a la electrificación rural. Cuanto más remota es la región, mayor es la proporción de financiación estatal. En este sentido, la política de China era muy similar al programa de electrificación rural de EE.UU. que comenzó en 1935 como parte del New Deal. Si la política rectora hubiera sido la "recuperación total de los costes", no habría habido electrificación rural.

En segundo lugar, aproximadamente el 80% de la población rural obtuvo acceso mediante la ampliación de la red eléctrica. Sin embargo, el 20% restante se electrificó interconectando pequeñas centrales hidroeléctricas y de carbón a las redes locales y regionales. Esto llama la atención sobre la importancia de que las redes sean capaces de suministrar energía generada de forma centralizada y más local y distribuida. Cuando China alcanzó el 97% de electrificación, el 3% restante de la población (unos 23 millones de habitantes rurales) que vivía en las zonas

³⁰³ He, Gang, David G. Victor. 2017. Experiencias y lecciones del éxito de China en el suministro de electricidad para todos. Recursos, conservación y reciclaje. 122: 335-338. doi:10.1016/j.resconrec.2017.03.011

³⁰⁴ Véase: Subhas C. Bhattacharyya y Sanusi Ohiare, El modelo chino de acceso a la electricidad para la electrificación rural: Approach, experience and lessons for others, Energy Policy 49, 2012, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421512005848>.

rurales más remotas adquirió la electrificación mediante opciones tecnológicas no conectadas a la red, principalmente pequeños sistemas fotovoltaicos solares. A principios de la década de 2000, el coste de las extensiones de red en el oeste o noroeste de China oscilaba entre 5.000 y 12.750 dólares por kilómetro. Las autoridades locales dependían de la ayuda financiera del gobierno central. Es significativo que cuanto más remota era la zona rural, mayor era el nivel de apoyo del gobierno central. Las administraciones locales contribuyeron económicamente, pero las aportaciones se basaron en sus respectivas capacidades financieras. China alcanzó el 100% de electrificación en 2015.

Queda mucho por decir sobre la electrificación de China y la relación entre el gobierno nacional y las provincias y condados, cómo se financió y su contribución a la transformación industrial del país. Pero, a la hora de considerar la *vía pública* para abordar los niveles actuales de pobreza energética, el planteamiento chino de la electrificación de las zonas rurales remotas del país es instructivo.

La ayuda al desarrollo como instrumento coercitivo

en términos de soluciones a los persistentes niveles actuales de pobreza energética, el planteamiento neoliberal está desprovisto de ellas. Pero no es sólo el fracaso a la hora de resolver el problema lo que debería atormentar la imaginación neoliberal. Igualmente grave, los programas de ajuste estructural de los años 90 y 2000 interceptaron los programas de electrificación pública al privar a las empresas públicas de la financiación de la deuda para continuar con los esfuerzos poscoloniales por ampliar el acceso a la electricidad. Para restablecer su acceso a la financiación, tendrían que comprometerse a privatizar sus sectores eléctricos y aprobar leyes de reforma energética para consolidar el compromiso.

Pero dada la historia de logros de los sistemas públicos de energía en muchos países, ¿qué justificaba entonces la privatización neoliberal? Como veremos, la privatización del sector energético lleva todas las marcas de una solución en busca de un problema. Los sistemas públicos de energía no eran perfectos, y algunos eran sin duda "ineficientes". Se cometieron errores. Pero la idea de que la privatización resolvería todos los problemas a los que se enfrentaban las empresas públicas de energía en el período posterior a la independencia reflejaba la hostilidad ideológica hacia lo "público", que se convertiría en una característica notoria del ajuste estructural.

Es importante recordar que los programas de ajuste estructural de principios de la década de 1990 se caracterizaron por una fuerte presión por parte de los funcionarios del Banco Mundial y del FMI. Entusiasmados y empoderados por el momento del "triunfo del mercado" que siguió inmediatamente al colapso de la Unión Soviética y a las reformas de mercado en China, los funcionarios del Banco y del Fondo sabían que los países del Sur Global no tenían ningún otro lugar al que acudir en busca de capital ni ningún modelo alternativo que les sirviera de guía. La ayuda exterior se convirtió en un instrumento coercitivo utilizado para castigar a los gobiernos que no cumplían las condiciones establecidas. Una de esas condiciones era la reforma del mercado del sector eléctrico y la privatización.

Privatización: El "modelo estándar"

La histórica declaración del Banco Mundial de 1989, *África Subsahariana: De la crisis al crecimiento sostenible* era muy prescriptiva en cuanto a impulsar reformas que debilitaran al Estado y promovieran el sector privado (incluidos recortes masivos en los salarios y la plantilla del sector público).

A principios de los años 90, el FMI y el Banco Mundial declararon que no seguirían financiando proyectos energéticos estatales en los países en desarrollo si no se comprometían a dividir sus empresas públicas en entidades separadas responsables de la generación, transmisión y distribución de energía (la llamada "separación"); a establecer un regulador independiente (para impulsar las reformas neoliberales y reducir la capacidad de decisión de las empresas públicas), crear espacio para los productores de energía independientes de propiedad privada (IPP),³⁰⁵ e introducir la competencia tanto en la generación como en la distribución.

Este paquete de reformas se conoció como el "modelo estándar" de privatización del sector energético del Banco Mundial.³⁰⁶ Los argumentos a favor de la privatización solían basarse en tres argumentos. El primero eran las prácticas supuestamente ineficaces de las empresas públicas; el segundo, la corrupción, el favoritismo político, el "exceso" de personal, etc. (a menudo basado en pruebas anecdóticas), y el tercer argumento era la necesidad de atraer la inversión *privada* porque, según se afirmaba, sólo el sector privado disponía del dinero necesario para financiar proyectos energéticos de gran intensidad de capital.

Los neoliberales también señalaron el hecho de que, a principios de la década de 1990, las subvenciones públicas anuales a la energía en los países en desarrollo rondaban los 50.000 millones de dólares (en dólares de 1992), más que el total de la AOD que recibían anualmente estos países.³⁰⁷ Las empresas estatales fueron descritas como caldo de cultivo para el despilfarro presupuestario y el nepotismo. Se acusó a los funcionarios estatales derrochadores de fondos públicos de contratar a sus amigos y aliados y de tener poco en cuenta los intereses del público en general. Reflejando el largo alcance político de estos argumentos, en 2002 Clare Short, Secretaria de Estado de Desarrollo Internacional del Partido Laborista bajo el mandato del Primer Ministro británico Tony Blair, comentó "El debate sobre la conveniencia de reformar los mercados de la energía ya está prácticamente ganado. Pocas personas que se preocupen por los

³⁰⁵ Según Eberhard, "los PPI se definen como proyectos energéticos desarrollados, construidos, explotados y de propiedad principalmente privada, con una proporción significativa de financiación privada y acuerdos de compra de energía a largo plazo con una empresa de servicios públicos u otro comprador".

³⁰⁶ "Una serie de pasos que llevan a las empresas de servicios públicos integradas verticalmente hacia la competencia, y que generalmente incluyen las siguientes actividades: corporatización, comercialización, aprobación de la legislación necesaria, establecimiento de un regulador independiente, introducción de PPI, reestructuración/desagregación, desinversión de activos de generación y distribución e introducción de la competencia. Este modelo, que motivó [el] sector energético a nivel mundial, a partir de los años 70 en las naciones industrializadas, se puso en práctica en el África subsahariana, a partir de los años 90".

<https://www.gsb.uct.ac.za/files/KenyasLessonsFromTwoDecades.pdf>

³⁰⁷ https://www.iatp.org/sites/default/files/Energy_for_the_Poor_Underpinning_the_Millennium.htm

intereses de los pobres defenderían el mantenimiento de muchos de los sistemas energéticos actuales, que están mal gestionados, son profundamente corruptos y absorben enormes cantidades de dinero público para sufragar pérdidas enormes y recurrentes".³⁰⁸

La asociación entre ineficiencia, mala gobernanza y corrupción sirvió a un propósito político. Creó la impresión de que la ineficacia no es un reto técnico que haya que abordar, sino un defecto intrínseco que sólo presentan las empresas públicas. Por ejemplo, Las pérdidas de transmisión y distribución se refieren a la parte de la energía generada (normalmente entre el 5% y el 10%) que se pierde por razones técnicas inevitables. En muchos países del Sur estas "pérdidas de línea" eran aproximadamente un 60% superiores a las que se producen normalmente en el mundo desarrollado.

Los reformistas atribuyen la diferencia entre las pérdidas del Norte desarrollado y las del Sur al robo de electricidad. Este último se produce cuando los pobres conectan los cables directamente a las líneas de distribución (algo habitual en muchos países pobres), eludiendo así cualquier sistema de contadores que pudiera haberse instalado.³⁰⁹ Se ha sugerido que la idea populista de que la electricidad es un derecho humano o universal fomenta el robo y hace más difícil recuperar los costes, lo que aumenta aún más la presión financiera sobre las empresas de servicios públicos.

¿Demasiada electricidad?

Los reformistas neoliberales también criticaron a las empresas públicas por la *sobreproducción* de electricidad. Según Eberhard, "las empresas estatales de servicios públicos buscan invariablemente nuevas oportunidades de generación para sí mismas, alegando que pueden suministrar energía más barata."³¹⁰ Eberhard no explica por qué las empresas estatales de servicios públicos podrían querer generar más electricidad de la que requiere "el mercado". Sin embargo, la historia de la energía pública está anclada en la idea de que la electricidad es la piedra angular del desarrollo económico; por lo tanto, un suministro adecuado de electricidad es esencial. Que una empresa de servicio público quiera instalar más capacidad de generación de la que pueda necesitar, y permitir así estar preparada para satisfacer niveles crecientes de

³⁰⁸ https://www.iatp.org/sites/default/files/Energy_for_the_Poor_Underpinning_the_Millenniu.htm

³⁰⁹ En un reciente ensayo titulado The Consequences of Treating Electricity as a Right, Burgess et. al. Nota: "Las pérdidas de transmisión y distribución (T&D) son unas cuatro veces mayores en los países de renta baja que en los de renta alta (22,8% frente a 6,1%). Sin embargo, las tecnologías utilizadas para la distribución son en gran medida las mismas en todas partes: aunque los niveles de inversión o la estructura de la red de distribución puedan ser diferentes, no hay forma de justificar una diferencia de cuatro veces en las pérdidas sólo por motivos técnicos. La divergencia debe deberse, al menos en parte, a factores sociales o institucionales que varían de un país a otro, como -sostenemos en este documento- por ejemplo normas sociales en torno al suministro eléctrico que contribuyen a los bajos índices de pago de facturas y al aumento de las pérdidas en los países de renta baja. Véase: Journal of Economic Perspectives-Volumen 34, Número 1-Invierno de 2020-Páginas 145-169

Disponible en:
<https://pedl.cepr.org/sites/default/files/JA%203858%20BurgessGreenstoneRyanSudarshan%20ConsequenecesOfTreatingElectricity.pdf>

³¹⁰ <https://www.gsb.uct.ac.za/files/KenyasLessonsFromTwoDecades.pdf>

demanda (lo que se conoce como "margen de capacidad") es coherente con el principio de planificación energética básica y tiene todo el sentido. La alternativa - muy poca capacidad y, por tanto, electricidad insuficiente - es un problema mucho mayor por sus implicaciones sociales y económicas. Como ya se ha señalado, la década de cortes de carga infligidos a la población sudafricana es consecuencia directa del debilitamiento de la empresa nacional de servicios públicos (ESKOM) y de la falta de inversión en nueva capacidad de generación.

Los neoliberales también se quejaron de que, cuando la electricidad no era "robada", el "exceso" de electricidad suministrada por la empresa nacional tenía en muchos casos un precio inferior al real. Según un informe del Banco Mundial, se esperaba que la privatización corrigiera los problemas de robo e infravaloración: Los clientes que robaban electricidad o no pagaban sus facturas ya no podrán beneficiarse de las medidas de protección de los ingresos del operador privado".³¹¹ También se criticó a los gobiernos por utilizar las empresas de servicios públicos "para lograr una amplia gama de otros objetivos, como el empleo (que dio lugar a un exceso de personal) o la transferencia de recursos a grupos particulares (como el suministro de energía barata a los agricultores)."³¹²

La recuperación total de costes y la crisis sintética de las empresas públicas

Así podemos ver cómo la definición de éxito del Banco Mundial, a saber, la "recuperación total de los costes", hizo casi inevitable el "fracaso" de las empresas de servicios públicos. En un informe de 1993 titulado *The World Bank's Role in the Electric Power Sector: Policies for Effective Institutional, Regulatory and Financial Reform (El papel del Banco Mundial en el sector de la energía eléctrica: políticas para una reforma institucional, reglamentaria y financiera eficaz)*, el Banco señalaba que la privatización total de los activos no era el objetivo principal. Más bien se destacó la participación privada como medio de someter a las empresas públicas a la competencia y hacer que se comportaran como empresas privadas aunque siguieran siendo parcial o incluso totalmente públicas. Esto, según el Banco, mejoraría el rendimiento del sector y aumentaría el nivel de inversión.³¹³

Incapaces de recuperar costes, las empresas públicas de energía fueron declaradas "financieramente inviables". "Esto, a su vez, las llevó a ser degradadas por las "tres grandes" agencias de calificación, reduciendo así su acceso a una financiación asequible. La "inviabilidad" financiera se convierte entonces en presión para recortar costes, descuidar las infraestructuras y posponer las inversiones. En otras palabras, la crisis sintética se transforma en una crisis física que puede afectar a todos en forma de cortes de carga, servicios deficientes y pérdida de capacidades y competencias.

³¹¹ Foster, Vivien, y Anshul Rana. 2020. Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico en el mundo en desarrollo. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1442-6. Licencia: Creative Commons Reconocimiento CC BY 3.0 IGO. Página 163. Foster y Rana son muy críticos con la idea de la recuperación total de los costes, del mismo modo que los neoliberales actuales critican a veces los excesos del "fundamentalismo de mercado" característico del discurso político de principios y mediados de los noventa.

³¹² <https://www.gsb.uct.ac.za/files/KenyasLessonsFromTwoDecades.pdf>

³¹³ Banco Mundial, 1993. The World Bank's role in the electric power sector: policies for effective institutional, regulatory, and financial reform, Washington, DC.

Pero va más allá: el FMI y el Banco Mundial dijeron a los gobiernos que introdujeran políticas que harían aún más difícil que los servicios públicos alcanzaran el "objetivo" de recuperación total de costes que el Banco y el Fondo insistían en que era la clave del éxito. Para atraer la inversión extranjera directa (IED), se dijo a los gobiernos que liberalizaran los mercados y crearan un "entorno propicio" para el sector privado.³¹⁴ La entrada en el mercado de los PPI elevó los costes para las empresas de servicios públicos, al tiempo que reducía la cuota de mercado y recortaba las fuentes de ingresos. Ya faltas de capital, las empresas de servicios públicos del Sur cayeron en una "espiral mortal" que hizo irresistibles los argumentos a favor de la privatización.

Sin embargo, el debilitamiento de los servicios públicos ha resultado contraproducente. Cabe repetir que el sector privado no se ha comprometido a invertir en el sector eléctrico y el coste para el erario público de las subvenciones destinadas a desbloquear la inversión sigue creciendo. Mientras tanto, la espiral de muerte de los servicios públicos ha afectado tanto a las empresas privatizadas como a las empresas públicas comercializadas, y ha reducido el atractivo de estas empresas para cualquier posible comprador del sector privado.³¹⁵ Y lo que es más importante, al socavar las empresas públicas de servicios públicos, la política no sólo ha fracasado a la hora de abordar la pobreza energética, sino que ha obstruido y a menudo detenido los esfuerzos de electrificación que, a pesar de los retos planteados por los nuevos Estados independientes, hasta cierto punto estaban avanzando.

Tanto si se produce de forma eficiente como ineficaz, el valor de la electricidad no puede captarse en hojas de cálculo financieras. Cuando los neoliberales deciden someter a los servicios públicos a criterios de "recuperación total de costes" para hacerlos más eficientes, comprometen la capacidad de los servicios públicos para satisfacer necesidades más amplias relacionadas con la energía y la sociedad.³¹⁶ Y si se hubiera dejado que el sector privado impulsara la electrificación, muy pocas personas, tanto en el Norte como en el Sur, habrían tenido acceso a la electricidad. La mayoría de los gobiernos, incluidos los conservadores, integraron la electrificación en el desarrollo socioeconómico general.

Pero, ¿resolvió la privatización el problema de la inversión? Como vimos en la primera parte, el esfuerzo por crear un "entorno propicio" para el sector privado ha socavado la posición de las empresas de servicios públicos, pero el sector privado, según parece, no ha sido "habilitado" lo suficiente. Las incursiones de los PPI no han atraído la inversión, porque el "juego final" de los PPI es asegurarse acuerdos de compra de energía (CCE) sin riesgo. Este enfoque de "construir y vender" descarga los costes y las responsabilidades en las redes de transmisión y distribución que, en la mayoría de los casos, siguen siendo de propiedad pública.

³¹⁴Banco Mundial, mayo de 2006: Underpowered: The State of the Power Sector in Sub-Saharan Africa Anton Eberhard, Vivien Foster, Cecilia Briceño-Garmendia, Fatimata Ouedraogo, Daniel Camos, and Maria Shkaratanhttps://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/7833/482140ESWOP11110Power0SectorReview.pdf?sequence=1&isAllowed=y

³¹⁵ TUED/AIDC/TNI: Eskom Transformada, 2021
<https://aidc.org.za/eskom-transformed-full-report/>

³¹⁶ ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication_summary11904_en.htm

Esto ha llevado a una situación en la que las empresas públicas han sido mercantilizadas y comprometidas. Cortar las alas a las empresas públicas de los países pobres en energía no ha aumentado el interés del sector privado. El déficit de inversión al que se enfrenta la transición energética es más grave que nunca.

Las secuelas: Filipinas

[nota para el editor: esta subsección no pertenece realmente a este apartado].

En ningún lugar es más evidente el fracaso de la privatización que en Filipinas, donde el gobierno adoptó plenamente el "modelo estándar" de privatización total. Tras la imposición de la Ley Marshall en 1972, el Presidente Marcos nacionalizó el sistema eléctrico, pero luego entregó la explotación del sistema a una empresa privada, conocida como MERALCO.

La Ley de Reforma de la Industria Eléctrica de 2001 (EPIRA) prohibió la inversión pública en nueva generación, pero los PPI se habían hecho con el 46% de la generación eléctrica del país y había proliferado el número de acuerdos de compra de electricidad. La EPIRA desreguló aún más la generación y en 2006 se estableció un mercado mayorista, abriendo el acceso a la red de transmisión a las empresas privadas. En 2007, se concedió a la National Grid Corporation of the Philippines (NGCP) una franquicia de 25 años para gestionar el sistema de transmisión del país. La NGCP es un consorcio dirigido por magnates filipinos y la State Grid Corporation de China.

Esta última posee el 40% de la NGCP.

Se suponía que la ley EPIRA de 2001 crearía un mercado libre en el sector de la energía que daría lugar a una distribución más eficaz y a precios más bajos. En lugar de ello, simplemente ha desplazado la energía de la propiedad pública a un oligopolio privado, una situación bastante similar a la que se produjo en el Reino Unido cuando 5 corporaciones (conocidas como "las Cinco Grandes") consolidaron el control sobre el sistema eléctrico británico. [ref Big Five needed here]

Tras la aprobación de la EPIRA, la empresa subió los precios lo suficiente como para desencadenar una investigación nacional. Las tarifas eléctricas subieron un 55% entre 2003 y 2010, y MERALCO se convirtió en una de las empresas más rentables del país. MERALCO culpó a los PPI de los aumentos de precios, y la empresa de transmisión privatizada culpó a MERALCO. Como escribió Waldon Bello en 2012: "Lo que ha hecho EPIRA es situar a Filipinas en los libros de récords. Las encuestas sitúan a Filipinas como el primer o segundo país con las tarifas eléctricas más altas de Asia y entre los diez primeros a nivel internacional."³¹⁷ En 2017, el Banco Mundial estuvo a punto de reconocer que las reformas no habían sido del todo exitosas, y que "los agentes del mercado" sí habían incurrido "en conductas anticompetitivas que provocaron una fuerte subida de precios."³¹⁸

³¹⁷ <https://opinion.inquirer.net/67785/missing-in-action-president-aquino-and-the-meralco-rate-hike-scandal>

³¹⁸ Rudnick, Hugh; Velásquez, Constantin. 2019. Aprender de las experiencias del mercado eléctrico de los países en desarrollo : El caso de Filipinas. Documento de trabajo sobre investigación de políticas; núm. 8721. Banco Mundial, Washington, DC. © Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31189> Licencia: CC BY 3.0 IGO".

Una de las justificaciones de la privatización fue la necesidad de atraer inversiones en nueva capacidad de generación. En 2014, solo se habían añadido 2,22 GW de capacidad de generación en los primeros 12 años de reforma del sector eléctrico, y la mayor parte se comprometió antes de la entrada en vigor de la EPIRA. Publicado en 2014, el *informe del Departamento de Energía 19th Status Report on EPIRA Implementation* afirmaba: "Es posible que el Gobierno tenga que implicarse de nuevo en la generación de energía para evitar la escasez de electricidad en el futuro y mantener el impulso actual del que disfruta como economía atractiva para la inversión.

³¹⁹ 319

Desde que se introdujeron las reformas, el mix eléctrico de Filipinas está más dominado por los combustibles fósiles que nunca, y el carbón (51%) y el gas (22%) representan el 73% de las necesidades totales de energía eléctrica del país. La promulgación de la Ley de Energías Renovables en 2008 estableció una tarifa regulada y prioridad de conexión y despacho para las energías renovables y ofreció otros incentivos fiscales. Pero hoy en día las renovables apenas se registran. De hecho, la generación de electricidad a partir de recursos renovables en Filipinas cayó del 33% de la generación total en 2005 al 25% en 2017. La generación de energía renovable sigue estando dominada por la energía hidroeléctrica y geotérmica, que en 2017 representaron el 11% y el 10% respectivamente, mientras que la eólica, la solar y la biomasa contribuyeron cada una con solo el 1% a la generación total de energía.³²⁰

El camino de vuelta: La reconstrucción de la energía pública en Kenia

La experiencia de Kenia puede servir de ejemplo a la hora de abordar la pobreza energética en el ASS. Como muchos otros países del ASS, Kenia emprendió a principios de los años 90 un programa de reforma energética en la línea propuesta por el Banco Mundial. Pero eludió el impulso de privatizar totalmente el sector y su sistema energético ha evolucionado en la última década de forma que ha preservado su naturaleza básicamente pública. En los últimos años, el Gobierno de Kenia ha aumentado su participación en el sistema eléctrico y ha puesto en marcha un programa público de electrificación rural que ha incrementado el acceso a la electricidad hasta niveles muy superiores a los de muchos otros países del África Subsahariana.

Sin embargo, la historia de Kenia merece un examen detallado porque revela las prioridades contrapuestas de la política neoliberal y la alternativa pública. Los países que deseen seguir un enfoque de *vía pública* en el futuro pueden enfrentarse a circunstancias similares, y los sindicatos deben estar alerta ante la probabilidad de que la lucha por recuperar el sector energético se enfrente a oposición interna y externa. Del mismo modo que el modelo neoliberal estándar se ha resistido en muchos países durante un periodo que abarca dos o tres décadas, la reafirmación de la propiedad y el control públicos puede resultar un proceso prolongado.

Energía e independencia

³¹⁹ <https://www.doe.gov.ph/19th-status-report-epira-implementation?withshield=1>

³²⁰ Rudnick, Hugh; Velásquez, Constantin. 2019. Aprender de las experiencias del mercado eléctrico de los países en desarrollo : El caso de Filipinas. Documento de trabajo sobre investigación de políticas; núm. 8721. Banco Mundial, Washington, DC. © Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31189> Licencia: CC BY 3.0 IGO".

La economía keniana funcionó relativamente bien en las dos primeras décadas tras la independencia en 1963. El PIB real creció a una tasa media anual del 7%. Durante este periodo, el sector energético keniata era totalmente público. La electricidad era producida por la Kenya Power Company (KPC) y la Tana River Development Authority (TARDA), bajo la dirección de la Kenya Power and Lighting Company (KPLC), creada en 1983. Las empresas generadoras vendían la electricidad a la KPLC, que se encargaba de la transmisión y distribución.³²¹

Desde una perspectiva climática y de salud pública, la energía pública provocó cambios positivos en la combinación energética. A finales de los años noventa, los sistemas hidroeléctricos públicos representaban el 87% de la electricidad del país y la geotermia generaba un 7% adicional, ambas fuentes de energía renovables. El país había dependido anteriormente del gasóleo importado para generar electricidad, pero el uso de gasóleo para la energía se redujo a sólo el 6% del suministro eléctrico. Aproximadamente el 50% de la población urbana tenía acceso a la electricidad durante este periodo; sin embargo, la electrificación rural era inferior al 5%. A finales de los 90, el nivel nacional de electrificación era del 14,5%.³²²

Antes de abrazar los programas de ajuste estructural y el "modelo estándar" de privatización del sector eléctrico, el Banco Mundial había ayudado a financiar nueva capacidad energética en Kenia, concediendo siete préstamos y créditos por un total de 307 millones de dólares entre 1971-1988. Tres de los préstamos/créditos financiaron el desarrollo hidroeléctrico en el río Tana, mientras que los otros cuatro financiaron proyectos geotérmicos. Otros cuatro préstamos/créditos, por un total de 80 millones de dólares, se destinaron a la reforestación e infraestructuras conexas. Parece razonable concluir que, de haber continuado esta forma de financiación, el sistema público de Kenia habría avanzado más en términos de niveles de electrificación. [PUP FN]

Estos proyectos se financiaron en un momento en que Kenia estaba gobernada, desde la independencia, por la Unión Nacional Africana de Kenia (KANU). Un partido independentista con claras aspiraciones de construcción nacional que operaba en un entorno político multipartidista se había convertido, en el transcurso de unas tres décadas, en un partido dominado por unos pocos individuos que limitaba seriamente a los partidos de la oposición. Los movimientos internos que pretendían restaurar un sistema multipartidista fueron reprimidos con dureza y, a menudo, con violencia. A finales de los años ochenta y principios de los noventa, la agitación política pasó factura a la economía. A medida que se deterioraba la situación política, a finales de 1991 los países ricos decidieron cortar la ayuda al desarrollo a Kenia con la esperanza de que pudiera acelerar la liberalización política. El gobierno de la KANU accedió a liberalizar el sistema político y se celebraron elecciones multipartidistas en 1992 y de nuevo en 1997. La KANU ganó ambas elecciones, aunque el partido gobernante siguió actuando con mano dura con los partidos de la oposición. Kenia entró en una profunda crisis financiera en 1993, una crisis que tendría importantes consecuencias para el sector energético del país. El crecimiento

³²¹ En 1993, el FMI señaló que "no ha habido participación del sector privado en el sector eléctrico, aunque el Gobierno ha decidido permitir la generación de energía por parte del sector privado en un futuro próximo".

<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/002/1995/133/article-A001-en.xml#A01lev1sec4>

³²² <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCTS.ZS?locations=KE>

anual del PIB cayó a cero, mientras que la inflación anual alcanzó el 34%. El déficit presupuestario del gobierno se disparó.

Ajuste estructural 1.0

La agitación política interna contribuyó claramente a la crisis económica de Kenia. Pero algunas dimensiones de la crisis escapaban al control de Kenia. El FMI se refirió a "shocks exógenos adversos" que incluían "lluvias irregulares, una gran afluencia de refugiados de los países vecinos y caídas sustanciales de los precios de los productos de exportación de Kenia".³²³ La subida mundial de los precios del petróleo agravó los problemas financieros de Kenia, al igual que la prolongada recesión de los países industriales y el deterioro de la relación de intercambio de las exportaciones kenianas de materias primas.

Muchos países del Sur sufrieron déficits de balanza de pagos y fuertes deudas externas durante este periodo, y el aumento de los tipos de interés contribuyó aún más a la carga del servicio de la deuda. Enfrentados a la crisis económica, incluso los países políticamente estables se dirigieron a menudo a las instituciones de crédito comercial en busca de inyecciones de capital que pudieran ayudarles a capear el temporal. Sin embargo, las solicitudes de crédito fueron rechazadas con frecuencia por los prestamistas comerciales. Ante el aumento de la deuda y los niveles de inflación, y cada vez más desesperados por recibir ayuda, los países se dirigieron al FMI y al Banco Mundial en busca de ayuda.³²⁴ La "ayuda" se presentaba invariablemente como un programa de ajuste estructural que imponía condiciones al país prestatario.

En el caso de Kenia, en 1994 el GdK y el FMI acordaron que las medidas de austeridad eran necesarias para estabilizar las finanzas del país. El gobierno aceptó el programa de ajuste estructural. El Banco Mundial y el FMI amenazaron con retirarse del sector energético a menos que el gobierno introdujera reformas "modelo estándar".

Resulta significativo que el Banco Mundial se propusiera privatizar el sistema eléctrico de Kenia varios años antes de la crisis política de 1991-1993. A finales de los ochenta, el Banco reconoció que "eran necesarias nuevas inversiones en el subsector eléctrico para mediados de los noventa, a fin de evitar la escasez de suministro". "Sin embargo, el Banco "no podía apoyar nuevas inversiones en ausencia de un acuerdo sobre las políticas de reforma del sector y un programa para su aplicación".³²⁵ El Banco culpó al gobierno de la escasez de suministro, afirmando que, si hubiera introducido antes las reformas, se habrían restablecido los préstamos. Según un informe del Banco Mundial de 1997, el retraso de la reforma produjo una situación en la que "Kenia sufre ahora escasez de electricidad que impone un coste sustancial a la economía y frena el crecimiento económico."³²⁶

El Banco señaló la incapacidad del sistema estatal para mantener el ritmo de la creciente demanda de energía, lo que consideraba un claro indicador de ineficacia. El Banco parecía pasar por alto el hecho de que la incapacidad de satisfacer la demanda es también un problema de

³²³ En 1993, el FMI señaló que "no ha habido participación del sector privado en el sector eléctrico, aunque el Gobierno ha decidido permitir la generación de energía por parte del sector privado en un futuro próximo".

<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/002/1995/133/article-A001-en.xml#A01lev1sec4>

³²⁴ Stokke Olav, Aid and Political Conditionality, Frank Cass, Londres 1995 pp.1-60 .

³²⁵ Banco Mundial 1997, Kenia: Proyecto de reforma del sector energético y desarrollo de la energía

³²⁶ Banco Mundial 1997, Kenia: Proyecto de reforma del sector energético y desarrollo de la energía

oferta inadecuada. En el caso de Kenia, la escasez de suministro estaba directamente ligada a la falta de financiación, y la falta de financiación estaba ligada a la decisión del Banco de no financiar proyectos públicos de energía.³²⁷

Como era habitual (entonces y ahora), el Banco también acusó al Gobierno de Corea de hacer la electricidad demasiado asequible. Por supuesto, la idea que subyace tras el suministro público de energía es que la electricidad asequible estimularía el crecimiento económico que, a su vez, se expresaría en una creciente demanda de energía. Mantener el ritmo de la demanda requeriría tanto capital como planificación energética, ninguno de los cuales debería haberse convertido en un obstáculo. El Banco podría haber seguido financiando la deuda a largo plazo y la empresa pública podría haber desarrollado planes para aumentar su capacidad. Pero este planteamiento no era coherente con el "modelo estándar" de privatización del Banco y, por tanto, era inaceptable. Según el Banco, para que la generación alcanzara a la demanda, Kenia necesitaría inversión *privada*, no más préstamos públicos. Y lo que es más importante, el Banco Mundial decidió retener la financiación hasta que las reformas se hubieran puesto en marcha.

³²⁸

Desagregación y reducción del poder público

El Banco instó al Gobierno de Corea a demostrar que se tomaba en serio la reforma. Para ello, debía crear un "entorno propicio" para el sector privado, un término que tanto el Banco como el Fondo ya utilizaban en la década de 1990, y que siguen utilizando. El Gobierno de Corea cumplió.

El Gobierno de Corea introdujo un aumento del 60% en las tarifas eléctricas [año] y redujo la plantilla de la KPLC en un 17%. Dirigiéndose a la empresa pública (KPLC), el FMI pidió "nuevas mejoras en la relación clientes/personal", lo que provocó más despidos. Para el FMI, estabilizar las finanzas de la KPLC era un primer paso importante, pero la solución a largo plazo era la privatización.

En 1996, el Gobierno de Corea declaró su intención de "desagregar" el sector eléctrico, separar sus funciones reguladoras y comerciales, promover la inversión del sector privado y dar cabida a los PPI. La Ley de Energía Eléctrica de 1997 estableció la arquitectura jurídica de la reforma. En su *Carta de Política Sectorial*, el Gobierno de Corea anunció que el sector eléctrico tendría que

³²⁷ El Banco criticó primero a los sistemas públicos por garantizar que el suministro de electricidad estaría uno o dos pasos por delante de la demanda ("capacidad excesiva") y luego los criticó por no satisfacer la demanda. Para muchos servicios públicos, esto configuró un escenario de "hagas lo que hagas, fracasarás".

³²⁸ El Banco Mundial culpó al gobierno de agravar la crisis de suministro eléctrico: "Debido al largo tiempo que han tardado el Gobierno de Corea y el Banco en llegar a un acuerdo sobre las políticas de reforma del sector, al Gobierno de Corea le ha resultado difícil movilizar recursos para las inversiones necesarias, lo que ha provocado la actual escasez de suministro eléctrico." Véase: Banco Mundial 1997, Kenia: Energy Sector Reform and Power Development Project. [enlace necesario] Pero según Eberhard, la decisión de suspender los préstamos "agravó las dificultades del sector eléctrico para obtener recursos para la inversión". Cuando posteriormente se levantó el embargo de la ayuda, las dificultades para llegar a un acuerdo con los donantes sobre las políticas del sector retrasaron aún más las nuevas inversiones en generación de energía. Como resultado, el sistema eléctrico es inadecuado para satisfacer la demanda actual".

funcionar "sobre una base comercial sin sobrecargar el presupuesto del Gobierno". [ref required]

La desagregación del sistema eléctrico de Kenia resultó ser un proceso que duró una década. En 1997, la empresa pública KPLC se dividió en dos partes: se creó una nueva entidad, la Kenya Electricity Generating Company (KenGen). KenGen se hizo cargo de todas las centrales eléctricas de propiedad pública, y KPLC conservó la transmisión y distribución. KenGen cotizó en la Bolsa de Nairobi en 2006, lo que constituyó esencialmente el siguiente paso de la privatización "modelo estándar".³²⁹ Tras la aprobación de la Ley de la Energía en 2006, la función de infraestructura de transmisión de electricidad se separó de la KPLC y se transfirió a la recién creada Compañía de Transmisión de Electricidad de Kenia (KETRACO). La Ley también creó la Autoridad de Electrificación Rural (REA).

Resumiendo este período, el destacado académico e investigador neoliberal de la energía Anton Eberhard escribe: "El Gobierno [de Kenia] desvinculó el sector eléctrico bajo la presión de los donantes extranjeros. Donantes clave, como el Banco Europeo de Desarrollo, Alemania, Japón y el Banco Mundial, amenazaron con retirarse del sector energético a menos que el Parlamento procediera a la promulgación de una Ley de Energía".³³⁰ Según Eberhard, uno de los principales motores de las reformas fueron "décadas de malos resultados de las empresas estatales de servicios públicos".³³¹ Esto atribuyó desproporcionadamente a la empresa pública la falta de capacidad y la escasez de financiación disponible para la inversión. En otras palabras, factores *internos* a Kenia causaron la crisis. Mientras tanto, se restó importancia a los factores *externos*: la desigualdad de la relación de intercambio, el impacto de la deuda, todos los cuales contribuyeron a los llamados "malos resultados" de la empresa de servicios públicos.³³²

PPI en Kenia: Take-or-Pay

En un informe de 2020, el Banco Mundial evaluó el impacto de las reformas del "modelo estándar" de los años ochenta y noventa. Señalaba que, durante el periodo anterior a las reformas, la empresa pública de Kenia ya había logrado la recuperación total de los costes, pero simplemente carecía de dinero para financiar nuevos proyectos de generación intensivos en capital. En otras palabras, la KPLC era una empresa pública bien gestionada. Sin embargo, *tras* las reformas neoliberales, "Kenia vio cómo la recuperación de costes disminuía a pesar de los fuertes aumentos de las tarifas, porque los costes aumentaron aún más rápidamente. "³³³

³²⁹ <https://africanfinancials.com/document/ke-kegn-2006-ps-00/>

³³⁰ <https://www.gsb.uct.ac.za/files/Kenya'sLessonsFromTwoDecades.pdf>

³³¹ Eberhard <https://www.gsb.uct.ac.za/files/Kenya'sLessonsFromTwoDecades.pdf>

³³² Eberhard, A., y K. Grattwick. 2008. "Demise of the Standard Model of Power Sector Reform and the Emergence of Hybrid Power Markets", Energy Policy 36 (10): 3948-60. Los autores reconocen que "aunque los malos resultados impulsaron la reforma del sector eléctrico, sus causas fueron múltiples y profundas, lo que ayuda a explicar los resultados desiguales de la reforma del sector eléctrico".

³³³ Foster, Vivien, y Anshul Rana. 2020. Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico en el mundo en desarrollo. Sustainable Infrastructure Series. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1442-6. Licencia: Creative Commons Reconocimiento CC BY 3.0 IGO. Página 264

Pero, ¿por qué aumentaron los costes más rápido que las tarifas en Kenia? La fuerte subida de las tarifas pretendía ayudar a estabilizar las finanzas de la KPLC, no empeorarlas más que antes de que se introdujeran las reformas. El Banco no lo dice, pero el aumento de los costes se debió a la introducción de las PPI con ánimo de lucro.

A partir de finales de la década de 1990, los PPI (incluidas multinacionales como la española Unión Fenosa) entraron en el sector energético de Kenia y proliferaron los CCE.³³⁴ Los términos de los CCE negociados con los PPI implicaban invariablemente compromisos de "toma o paga" respaldados por el gobierno. Estos compromisos garantizaban que la compañía eléctrica ("el comprador") "tomaría" la energía producida, "o pagaría" por ella aunque no la necesitara. Una cláusula de compra en un CCE garantiza al productor de energía una cantidad predeterminada de ingresos (a través de "cargos por capacidad") a condición de que el productor ponga la energía a disposición de la compañía eléctrica. Esto, a su vez, permite a la IPP cubrir sus costes (que incluyen márgenes de beneficio y pagos de intereses).

Las cláusulas de "take-or-pay" son fundamentales para que la PPI obtenga financiación para el proyecto, ya que garantizan unos rendimientos de la inversión normalmente lucrativos durante un máximo de 25 años. Una medida del Gobierno para poner fin a una obligación de compra obligatoria supondría un incumplimiento del contrato. Un incumplimiento de este tipo haría saltar las alarmas entre otros PPI y costaría al Gobierno grandes sumas de dinero en concepto de daños y perjuicios, que podrían ascender a sumas superiores a los pagos exigidos en virtud de las cláusulas de compra garantizada. Huelga decir que los CCE con cláusulas de take-or-pay garantizan beneficios tanto para la PPI como para el prestamista, con lo que se "desriesgan" las inversiones. Sin embargo, estos acuerdos han sido criticados por descargar el riesgo y los "costes del sistema" en el "comprador", que puede ser la compañía eléctrica o el gobierno. Muchos contratos de compra garantizada (take-or-pay) estipulan que el pago a la PPI debe efectuarse en dólares estadounidenses o en euros, descargando así el riesgo de las fluctuaciones de los tipos de cambio en la compañía eléctrica o el gobierno.³³⁵

Kenia y Ghana: Contra las PPI y los PPA extorsivos

En 2003, el Gobierno de Kenia expresó su descontento con el rendimiento del sector energético. Señaló que, a pesar de las reformas, la introducción de los PPI, etc., la electricidad en Kenia seguía siendo poco fiable y cara. También surgieron acusaciones de corrupción.³³⁶ Un informe de auditoría sobre la KPLC en 2004 puso de manifiesto la existencia de tratos indebidos, precios inflados y especulación por parte de los PPI.³³⁷

³³⁴ <http://www.psiru.org/reports/energy-privatisation-and-reform-east-africa.html>

³³⁵ East African Online 23 de febrero de 2004 Westmont abandona sus operaciones en Kenia

³³⁶ Westmont Power, empresa malasia, fue acusada en 2003 de pagar sobornos a Samuel Gichuru, antiguo presidente de la Kenya Power and Lighting Company. Se le ordenó reducir sus tarifas a la mitad y abandonó Kenia al expiration su contrato en 2004. Véase: PSIRU, David Hall 2006 <https://allafrica.com/stories/200312110418.html> Africa News 11 de diciembre de 2003: Energía; Estafa energética: el proveedor se embolsó más de 18.000 millones de chelines.

³³⁷ <https://allafrica.com/stories/200312110418.html> Africa News 11 de diciembre de 2003: Energía; Estafa energética: cómo el proveedor se embolsó más de 18.000 millones de chelines.

Un estudio de 2008 revelaría que Kenia formaba parte de una tendencia emergente. En toda la región del ASS, las tarifas reales casi se duplicaron durante el periodo 2001-05, pero el coeficiente de recuperación de costes disminuyó.³³⁸

Sin embargo, el Gobierno de Corea llegó a la conclusión de que los elevados precios de los PPA exigían reformas más profundas. El mercado eléctrico *no era competitivo*. Si fuera competitivo, razonó el Gobierno de Corea, el coste de los CCE bajaría porque los PPI tendrían que competir entre sí por los contratos.

En esa época, Ghana -también objeto del ajuste estructural de los años noventa- empezó a cuestionar los CCE y el papel de los PPI. Durante el periodo posterior a la independencia, los servicios públicos de Ghana habían funcionado bien en términos de recuperación de costes, pero el acceso a la electricidad había aumentado a un ritmo muy lento.³³⁹ Los PPA se firmaron cuando Ghana se enfrentaba a una crisis de suministro y a una inminente reducción de la carga. La crisis fue aprovechada por los PPI. La empresa Africa and Middle East Resources Investment (AMERI) construyó una central de gas de ciclo combinado de 250 MW y cobró 510 millones de dólares, es decir, aproximadamente el doble que otros proyectos comparables.³⁴⁰ Treinta y dos CCE se habían obtenido mediante ofertas no solicitadas que imponían una elevada carga financiera al comprador. Esto se acompañó de la no divulgación de información esencial; en esencia, los CCE se negociaron "a puerta cerrada". Ghana se encontró en una situación en la que la capacidad adicional era muy superior a la demanda (o "carga"), pero el sistema de CCE significaba que, para generar ingresos para la IPP, el comprador tenía que comprar toda la energía añadida en cuanto estuviera disponible.

Una investigación realizada en 2019 por el gobierno de Ghana concluyó que "las contrataciones descoordinadas de proyectos de PPI dieron lugar a un exceso de capacidad de generación instalada... El sector energético de Ghana, tal y como existe ahora, no es sostenible desde el punto de vista financiero". "El informe concluía que los sectores de la electricidad y el gas acumulaban atrasos cercanos a los 2.800 millones de dólares, con un 30% a pagar al sector privado. Se preveía que el déficit aumentaría a más de 12.500 millones de dólares a finales de 2023".³⁴¹

Ante el aumento de los cargos por capacidad en virtud del sistema Take-or-Pay, en 2019 Ghana optó por reducir sus pérdidas. Canceló 11 PPA y pagó 402 millones de dólares en compensación en lugar de pagar un coste de capacidad medio anual de 586 millones de dólares durante el

³³⁸ Eberhard, A., y K. Gratwick. 2008. "Demise of the Standard Model of Power Sector Reform and the Emergence of Hybrid Power Markets", Energy Policy 36 (10): 3948-60.

³³⁹ Foster, Vivien, y Anshul Rana. 2020. Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico en el mundo en desarrollo. Sustainable Infrastructure Series. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1442-6. Licencia: Creative Commons Reconocimiento CC BY 3.0 IGO. Página 267

³⁴⁰ Institute of Economic Affairs, Accra Energy for Growth Hub, A Case Study of Ghana's Power Purchase Agreements, marzo de 2021,
<https://www.energyforgrowth.org/report/a-case-study-of-ghanas-power-purchase-agreements/>.

³⁴¹ http://energycom.gov.gh/files/2019%201111%20ESRP%20ESTF_Clean_v3.0redacted%20final.pdf

período restante de los PPA. Si los CCE se hubieran cumplido, habrían costado al país 7.600 millones de dólares acumulados entre 2018 y 2030. Los gobiernos estimaron que cancelar los CCE ahorraría 7.210 millones de dólares en un periodo de 13 años.³⁴² Se aplazaron otros siete CCE con una capacidad total de 2.960 MW.³⁴³

Pero la cancelación de los PPA sigue dejando al sector energético de Ghana en dificultades financieras, un problema que se suponía que los PPI debían ayudar a resolver produciendo energía más barata que las empresas estatales. Esta suma equivale al 33% de los ingresos fiscales del gobierno en 2018. El gobierno se vio obligado a emitir bonos por un total de casi mil millones de dólares en 2017 y 2018 para pagar el 50% de la deuda heredada con intereses privados y bancos.³⁴⁴

El enorme daño infligido a las finanzas del sector eléctrico y del gobierno de Ghana por el sistema de PPI y los acuerdos de "take-or-pay" ayuda a explicar por qué la transición energética en muchas partes del Sur ha provocado oposición y resistencia. Los PPI suponen costes más elevados y el abandono total de la planificación de la transición. Una ONG favorable al mercado expresó su preocupación por los esfuerzos de Ghana por aumentar las energías renovables:

Los CCE suelen firmarse por periodos de 25 a 30 años. La naturaleza a largo plazo de estos contratos, unida a su falta de transparencia, dificulta la planificación del sector eléctrico... Pero como los CCE existentes crearon un exceso de oferta sólo de fuentes convencionales, el sector puede estar ya demasiado saturado para aumentar significativamente la energía renovable. Cualquier otro intento de aumentar la generación renovable puede tener que esperar a que se jubile una central térmica o expire un CCE. La emisión de licencias de generación renovable se ha detenido desde octubre de 2018, y solo 3 de las 124 licencias existentes se han desarrollado.

Llegados a este punto, el Banco Mundial debería haber reconocido que su política había convertido un problema solucionable (la necesidad de las empresas públicas de electricidad de conseguir financiación asequible) en un desastre político que no puede repararse sin rechazar por completo el enfoque neoliberal de la transición energética.

Desgraciadamente, el gobierno de Ghana y el Banco Mundial creen que la solución es garantizar que

Los futuros CCE se firman mediante concurso para aumentar la transparencia. Otros países -entre ellos Sudáfrica- han probado este enfoque, pero el problema no

³⁴² <http://www.reportingoilandgas.org/govt-cancels-11-power-agreements-state-to-pay-us402m-in-settlement/>

³⁴³ Cabe destacar el cambio en la combinación energética de Ghana. En 2000, las centrales hidroeléctricas generaban la mayor proporción (alrededor del 92%) de la electricidad necesaria, mientras que las térmicas generaban el 8% restante. Sin embargo, en 2021, el mix de generación se situará en torno al 34,1% procedente de centrales hidroeléctricas, frente al 65,3% de térmicas y el 0,55% de renovables. La cuota de las energías renovables en el mix de generación en 2021 representa el doble de su cuota en 2020 (0,28%). Véase:

<http://www.energycom.gov.gh/files/2022%20Energy%20Statistics.pdf>

³⁴⁴ <https://www.energyforgrowth.org/report/a-case-study-of-ghanas-power-purchase-agreements/>

desaparece: Los PPI no invertirán sin el tipo de rentabilidad garantizada que ofrecen los CCE. Las licitaciones o subastas competitivas pueden reducir el coste de los CCE, pero si éstos no resultan atractivos para los PPI, la inversión no se materializará, y los gobiernos estarán invirtiendo más dinero en inversiones "de riesgo" que si hubieran financiado ellos mismos los proyectos.

Volviendo a Kenia, el aumento de los costes de la energía generada por los PPI llevaría, en 2021, al Gobierno de Kenia a crear un grupo de trabajo para investigar los PPA. En 2020, KPLC registró unas pérdidas de 67 millones de dólares. Los PPI representaron el 47% de los costes de adquisición de energía (ejercicio 2020), pero solo suministraron el 25% de la energía del país. Mientras tanto, KenGen (70% de propiedad pública) representó el 48% de los costes de adquisición y generó el 72% de la energía de Kenia. Publicado en septiembre de 2021, el informe del grupo de trabajo también concluía que los PPI habían aumentado los costes y que los PPA no eran transparentes.

El Grupo de Trabajo documentó los problemas de los PPA en varios países. Pero en lugar de recomendar el rechazo del sistema de CCE y la vuelta a un modelo de contratación pública de eficacia probada, el Grupo de Trabajo elogió el programa REIPPPP de Sudáfrica por reducir los costes de los CCE mediante la introducción de subastas competitivas. Pero el programa REIPPPP de Sudáfrica ha creado un mercado protegido para las IPP, no uno competitivo. Con el sistema de subastas REIPPPP, los promotores compiten entre sí para conseguir el contrato de suministro de una cantidad de capacidad previamente acordada y el ganador se asegura lo que suele ser un CCE de 20-30 años en el que los ingresos y los beneficios están garantizados. A partir de ese momento, se acaba la competencia. Según las normas actuales del programa REIPPPP, la empresa pública (ESKOM) seguirá estando legalmente obligada a comprar la energía generada por los PPI. Esto se aplicará tanto a la electricidad nuclear o de carbón generada por los PPI como a los parques eólicos o solares. Así pues, los PPI ganadores formarán parte del sector privado y disfrutarán de los beneficios garantizados por la obligación legal de ESKOM de comprar la energía generada por los PPI.

Utilizando el sistema de subastas, los gobiernos planifican las ampliaciones de capacidad basándose en lo que creen necesario para satisfacer la demanda prevista y lograr la combinación energética deseada. Los gobiernos suelen equivocarse al calcular la demanda: es casi imposible predecir el impacto de los ciclos económicos de auge y caída en las necesidades energéticas, o responder con rapidez a los cambios en las tendencias de la demanda. Entonces, los costes sociales y económicos del error de cálculo (o de ir más allá de unos "márgenes de capacidad" razonables) deben ser absorbidos por el erario público, repercutidos en los usuarios finales, o alguna combinación de ambas cosas. Los PPI quieren "construir y vender" y, por tanto, no están expuestos al mismo tipo de riesgo que una empresa pública como ESKOM.

[EDITOR: uno o dos párrafos sobre la crisis del REIPPPP y el aumento de los costes irán aquí].

El futuro de la energía pública en Kenia

Si hacemos balance de la situación actual en Kenia, podemos ver que el escenario está preparado para un retorno a más, no menos, propiedad y control públicos del sistema energético del país. Pensemos en lo siguiente:

- En la actualidad, la mayor parte de la generación del país sigue siendo de titularidad pública. KenGen es propiedad del Gobierno de Kenia en un 70%, y la participación del Gobierno ha aumentado del 50,1% [fecha en la que se produjo el aumento de participación]. KenGen suministra un total del 80% de toda la electricidad que se consume en Kenia. La empresa genera la mayor parte de su electricidad a partir de fuentes de energía renovables, principalmente hidroeléctrica, geotérmica y eólica. La hidroeléctrica es la principal fuente de electricidad, con una capacidad instalada de 677,3 MW, lo que supone el 72,3% de la capacidad instalada de KenGen.
- El sistema de transmisión de Kenia es 100% de propiedad pública. Constituida en 2007, la Kenya Electricity Transmission Company (KETRACO) se creó a partir del proceso de "desagregación" promovido por el Banco Mundial, pero sigue siendo pública.
- La empresa de distribución de Kenia, KPLC, también sigue siendo pública. Las deudas que ha contraído se deben en gran medida al sistema de "take-or-pay", que tanto ha debilitado a los servicios públicos durante los últimos 10-15 años.
- La Autoridad de Electrificación Rural es una entidad totalmente pública, y su labor ejemplifica la eficacia de un enfoque público de la electrificación. (Véase más abajo)

A esto podemos añadir que, a pesar de la no adhesión del país al modelo estándar de privatización del Banco Mundial, entre 2010 y 2017 el Banco ha ayudado a financiar aproximadamente 1.400 millones de dólares en proyectos del sector eléctrico.³⁴⁵ Y el Banco Mundial es, por supuesto, "de propiedad pública" en el sentido de que es una institución financiera pública sostenida por los contribuyentes.

Un enfoque *de vía pública* puede aprovechar esta sólida base pública. Lo que actualmente se interpone en el camino es la percepción por parte del Gobierno de Corea de que los costes de los PPA pueden reducirse una vez que se exija a los PPI que participen en las subastas de capacidad. Pero la verdadera razón de las elevadas tarifas eléctricas de la energía generada por los PPI no es la falta de competencia. Más bien, la verdadera razón es la necesidad de pedir prestado capital a tipos de interés más altos (más altos que para las empresas públicas), y de asegurar rendimientos fijos para los inversores privados.

¿Un modelo para África? El programa público de electrificación rural de Kenia

³⁴⁵ Foster, Vivien, y Anshul Rana. 2020. Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico en el mundo en desarrollo. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1442-6. Licencia: Creative Commons Reconocimiento CC BY 3.0 IGO. En la página 105 se enumeran los proyectos financiados por el Banco para el periodo 2010-2017: 2010-11: Proyectos de generación, 500 millones de dólares; 2012: Interconexión regional de transmisión, 441 millones de dólares; 2015: Modernización del sector, 450 millones USD; 2017: Acceso sin conexión a la red, 150 millones de dólares: un total de casi 1.400 millones de dólares.

En 2007, el Gobierno de Corea adoptó su *Visión 2030* para desarrollar la economía.³⁴⁶ Se creó una Autoridad de Electrificación Rural (REA) en un momento en que solo el 4% de la población rural tenía electricidad. En 2018 se rebautizó como Corporación de Electrificación Rural y Energías Renovables (REREC).

Como ya se ha señalado, en la actualidad casi el 62% de la población rural de Kenia tiene algún tipo de acceso a la electricidad.³⁴⁷ Se trata de un nivel de electrificación muy superior a la media del África subsahariana, donde, según datos del Banco Mundial para 2021, solo el 27% de la población rural tiene acceso.³⁴⁸

Antes de examinar cómo Kenia pudo avanzar seriamente en la ampliación del acceso a la electricidad, es importante señalar que el Banco Mundial ha "empaquetado" los logros de Kenia en la ampliación del acceso como si las reformas de los años noventa, incluida la desagregación de la empresa nacional de servicios públicos, la introducción de los PPI y los PPA "Take or Pay", formaran parte de la historia de éxito del país.³⁴⁹

En los últimos años, sin embargo, el Banco ha renunciado en gran medida al "modelo estándar" (léase privatización total, mercantilización y liberalización). Hoy habla del "modelo híbrido". Es importante que los sindicatos y sus aliados estén atentos al reciente cambio de terminología del Banco, porque la historia nos dice que la terminología será interiorizada y repetida por los funcionarios del Banco en decenas de contextos nacionales diferentes en el periodo venidero.³⁵⁰

Las referencias al "modelo híbrido" aluden a una asociación productiva entre el mercado y el Estado, que adopta la forma de una asociación público-privada a nivel sectorial. Esto oculta el papel de la energía pública y, al hacerlo, el Banco está encubriendo sus errores pasados y, al mismo tiempo, dando la impresión de que, aunque la privatización total habría sido preferible, la privatización parcial es mejor que no privatizar en absoluto. El éxito de Kenia se presenta bajo una luz que favorece las reformas iniciadas en la década de 1990. Pero los logros de Kenia en la lucha contra la pobreza energética ilustran claramente el *daño* causado por las reformas.

¿Cómo consiguió Kenia ampliar el acceso a la electricidad? La clave del éxito fue sencilla: Se permitió a la Autoridad de Electrificación Rural (REA) funcionar sin ánimo de lucro. El Programa comenzó con un total de 215 proyectos de electrificación rural, todos ellos financiados

³⁴⁶ Oficina del Primer Ministro Secretaría de Estado de Planificación, Desarrollo Nacional y Visión 2030 <http://vision2030.go.ke/wp-content/uploads/2018/05/Sessional-paper-No.-10-of-2012-On-Kenya-Vision-2030.pdf>

³⁴⁷ <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCTS.RU.ZS?locations=KE>

³⁴⁸ <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCTS.RU.ZS?locations=ZG>

³⁴⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=PvxrJtdxLFk> minuto 48.

³⁵⁰ Los especialistas en política energética empezaron a hablar del modelo "híbrido" ya en 2008. "Está surgiendo un mercado híbrido en el que los contratos a largo plazo de compra garantizada (take or pay) con los PPI coexisten con las centrales de propiedad y gestión públicas. ¿No será esto un punto intermedio en el modelo estándar, sino más bien un nuevo modelo?

Véase: Gratwick, K.N. y Eberhard, A. (2008) "Demise of the standard model for power sector reform and the emergence of hybrid power markets". Energy Policy 36: 3948- 3960.

exclusivamente por el Gobierno de Kenia. Según el Grupo de Trabajo Presidencial sobre los CCE, el programa ha llegado a zonas consideradas "inviables desde el punto de vista comercial sobre la base de un offtaker con ánimo de lucro". "A nivel nacional, el gobierno recaudó el 5% de las facturas de electricidad y destinó los ingresos a financiar la electrificación rural. Se recurrió a contratistas para construir las líneas de transmisión y la infraestructura asociada, pero estos activos serían de propiedad pública (de la REREC), y la KPLC se encargaría de la explotación y el mantenimiento.

[nota para el editor: se necesita más información sobre la REREC aquí:

<http://emiguel.econ.berkeley.edu/wordpress/wp-content/uploads/2021/03/DEV-ENG-1-s2.0-S235272851530035X-main.pdf>]

No obstante, el impulso dado por Kenia a la electrificación rural llama la atención sobre algunos de los retos políticos a los que tendrá que hacer frente un enfoque de *vía pública*. Entre 2002 y 2012, los hogares situados a menos de 600 metros de un transformador de distribución de baja tensión podían solicitar una conexión eléctrica a un precio fijo de 35.000 chelines kenianos (KES), unos 398 dólares (en dólares de 2012). Además, los hogares debían sufragar los gastos de cableado internos. En 2012, la renta anual per cápita era con frecuencia inferior a 1.000 dólares para la mayoría de los hogares rurales. Los costes de conexión por hogar no solo estaban fuera del alcance de la mayoría de los hogares, sino que los que estaban conectados apenas contribuían al desarrollo económico rural. Tener luz eléctrica, un pequeño ventilador o un televisor mejora la calidad de vida, pero por sí solo conseguir una conexión no va a ser suficiente para que un hogar contribuya a la producción económica de su pequeña ciudad o pueblo.

Desde la perspectiva de la KPLC, el coste de una sola conexión en una zona que estaba a menos de un kilómetro de la cobertura de la red se estimaba en varios múltiplos de los 398 dólares cobrados al hogar. Cuanto mayor era el número de conexiones, más pesada se hacía la carga de la deuda de la KPLC. Y como las tarifas cubrían una fracción de los costes reales de KPLC, la empresa recurrió al racionamiento de la electricidad para ahorrar dinero.

En el caso de China, el gobierno subvencionó la compra de pequeños electrodomésticos para que los habitantes pobres de las zonas rurales pudieran sentir los beneficios de la electrificación de forma que también se estimulara la demanda de productos manufacturados en las fábricas chinas. En muchos países del ASS, la capacidad de fabricación está mucho menos desarrollada, por lo que las subvenciones de esta naturaleza probablemente beneficiarían a las empresas fabricantes ubicadas en el extranjero y a los minoristas locales.

¿Los males de los derechos?

Por supuesto, quienes tienen una fe inquebrantable en la capacidad de los mercados para aportar beneficios sociales y económicos (junto con una fuerte aversión a las subvenciones públicas) han propuesto lo que consideran la solución a este problema. Por ejemplo, Robin Burgess, de la London School of Economics, y Michael Greenstone, Catedrático Milton Friedman

de Economía de la Universidad de Chicago, forman parte de un grupo de pensadores friedmanitas que creen que los gobiernos deberían "romper la norma social de que la electricidad es un derecho..." y luego introducir políticas basadas en el mercado que puedan producir una situación en la que "cada cliente adicional de electricidad sea rentable en lugar de generador de pérdidas".³⁵¹

Dadas las dificultades técnicas que plantea en muchos países en desarrollo la desconexión de usuarios individuales u hogares por impago, estos autores sugieren "permitir que las empresas de servicios públicos corten el suministro en las zonas con los infractores más flagrantes". "En otras palabras, comunidades enteras deberían ser desconectadas si los niveles de robo de electricidad superan un umbral predeterminado. Otra reforma propuesta se basa en "la tecnología para hacer que la electricidad sea excluyente, lo que permite vincular explícitamente los pagos y el suministro a nivel individual. Los contadores inteligentes pueden exigir pagos por adelantado o permitir a la compañía eléctrica cortar el suministro eléctrico de los hogares a distancia". "Y si todo lo demás falla, "¿por qué no intentar privatizar la distribución con la esperanza de que esto conduzca a un mercado de la electricidad? " Sin embargo, estos autores advierten: "Mientras la electricidad sea percibida como un derecho por todas las partes, la privatización efectiva no es factible".³⁵²

El informe del Banco Mundial de 2020 *Rethinking Power Sector Reform in the Developing World* señalaba una tensión irreconciliable entre lo que es el modelo neoliberal y lucrativo de suministro eléctrico y el modelo de servicio público. En él se señala:

Extender el acceso a la electricidad a la periferia periurbana y rural suele llevar a una empresa de servicios públicos a una rentabilidad marginal decreciente e incluso negativa de la inversión, sobre todo si el consumo eléctrico de los hogares pobres sigue siendo muy bajo. Así pues, la electrificación universal no puede lograrse únicamente permitiendo que una empresa de servicios públicos persiga incentivos comerciales.³⁵³

Dicho de otro modo, para la empresa de servicios públicos la elección se reduce a intentar alcanzar la "recuperación total de los costes" o intentar avanzar hacia el acceso universal. No es posible ir en ambas direcciones a la vez. Esto se debe a que, como vimos en el caso del programa de electrificación de China, las comunidades rurales sin electricidad son pobres y subdesarrolladas. No pueden pagar el coste total del servicio porque no tienen dinero para hacerlo. Por regla general, cuanto más rural es la comunidad en términos de distancia a la infraestructura de transmisión, mayores son los costes de conexión.

³⁵¹ Robin Burgess et al:

<https://pedl.cepr.org/sites/default/files/JA%203858%20BurgessGreenstoneRyanSudarshan%20ConsequenecesOfTreatingElectricity.pdf>

³⁵² Robin Burgess et al:

<https://pedl.cepr.org/sites/default/files/JA%203858%20BurgessGreenstoneRyanSudarshan%20ConsequenecesOfTreatingElectricity.pdf>

³⁵³ Foster, Vivien, y Anshul Rana. 2020. Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico en el mundo en desarrollo. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1442-6. Licencia: Creative Commons Reconocimiento CC BY 3.0 IGO.

Un enfoque basado en *la vía pública* partiría de la base de que la electricidad es un derecho humano y debería estar disponible universalmente. La idea de que la electrificación debe estimular el desarrollo económico para que los costes de conexión estén justificados pasa por alto la incommensurable contribución que el suministro básico de electricidad puede hacer al bienestar humano.

Banco Mundial: Reckoning and Rethinking

Las lecciones negativas de la privatización son importantes para ayudarnos a imaginar cómo podría ser una alternativa de *vía pública*. La primera tarea es restablecer el tipo de planificación básica que caracterizaba a los sistemas públicos. Como ha reconocido Eberhardt

Las funciones de planificación, adquisición y contratación, que antes corrían a cargo de empresas públicas monopolísticas, ahora "caen en saco roto" y se descuidan o se realizan de forma inadecuada.

En el pasado, las empresas estatales de electricidad solían asumir la responsabilidad de planificar la expansión de la generación y, dado que estas empresas solían estar dirigidas por ingenieros, la tendencia en el pasado era planificar de forma conservadora, es decir, construir más capacidad de la realmente necesaria para garantizar que nunca se apagaran las luces. En muchos casos, estas empresas tuvieron dificultades financieras: los costes de inversión eran elevados y las tarifas insuficientes para financiar las nuevas inversiones necesarias.

Claramente, lo que Eberhard señala es la lógica errónea y la miopía que dieron forma a la agenda de reformas neoliberales, y que sigue causando estragos en todo el Sur Global. Y continúa:

En la actualidad, la mayoría de las empresas de servicios públicos de África no invierten lo suficiente: sencillamente no disponen de recursos financieros suficientes. Por eso han aumentado las presiones para que se lleven a cabo reformas en el sector eléctrico que han fomentado la entrada de los PPI y de nuevas inversiones privadas que complementan los esfuerzos de las empresas de servicios públicos. Sin embargo, en estos mercados híbridos [donde coexisten los PPI y las empresas públicas de transporte y distribución] a menudo no quedaba claro quién era responsable de la planificación de la expansión de la generación. ¿Respondería simplemente el sector privado, o "el mercado", a las necesidades de más energía? ¿Cuál era el papel de la planificación? Y, si la planificación seguía siendo necesaria e importante, ¿quién era el responsable: la empresa eléctrica, el regulador o el gobierno? Y si el gobierno asume esta función, ¿tiene capacidad para llevar a cabo una planificación oportuna, flexible y pertinente?

Estas preguntas deberían haberse planteado hace 30 años. La solución neoliberal (privatización) fue en busca de un problema (propiedad pública ineficiente, "mala gobernanza" y falta de capital), empeoró los problemas (cortando el acceso a la financiación del desarrollo), y luego descubrió que la participación del sector privado en el sector energético ha creado altos niveles

de inefficiencia, frustrado la inversión, comprometido la infraestructura energética, aumentado el uso de combustibles fósiles, y todavía deja a cientos de millones de personas en la oscuridad.

En 2020, el Banco Mundial concluyó:

El objetivo final del modelo [estándar] de los noventa era crear un mercado competitivo. En aquel momento se suponía que las inversiones privadas en generación de energía podrían guiarse por señales de precios. El papel del Estado se consideraba primordialmente regulador de un sector competitivo de propiedad y gestión privadas, y se hizo gran hincapié en la creación de una institución reguladora capaz y un marco jurídico asociado... los procesos de reforma del sector energético se orientaron hacia la desagregación de los servicios públicos tradicionales y la creación de capacidad técnica en los organismos reguladores fuera de los ministerios competentes. En la práctica, los mercados energéticos han resultado difíciles de establecer en todos los países en desarrollo excepto en unos pocos, e incluso en ellos las señales de precios no han constituido una base adecuada para las decisiones de inversión.³⁵⁴

Los sindicatos son muy conscientes de las deficiencias e inefficiencias que se han asociado a las empresas públicas, pero los datos empíricos no respaldan la afirmación de que las empresas públicas sean menos eficientes o más corruptas que las grandes empresas del sector privado. Y hay muchos ejemplos de empresas públicas en el Sur que, a pesar del entorno político hostil, están bien gestionadas y son eficientes.³⁵⁵ Además, hay pocas pruebas que apoyen la idea de que la privatización y la mercantilización han mejorado la eficiencia o reducido la corrupción. Desde el escándalo de Enron en California a principios de los 90 hasta la manipulación de los precios de los PPI en Kenia, Filipinas y México, hay pruebas considerables de que los intereses privados han instigado su parte de corrupción. Además, cuando las cartas legales están a favor de los intereses privados, lo que en algunos contextos podría calificarse de corrupción, en otros está perfectamente dentro de la ley.³⁵⁶

Proyectos hidroeléctricos de Pakistán

Para más pruebas de lo absurdamente perjudicial que ha sido la política neoliberal a la hora de perpetuar la pobreza energética, no tenemos más que mirar a Pakistán. Anunciado en 2021, el plan energético a largo plazo del país declaraba su intención de añadir 14 GW de capacidad hidroeléctrica tanto grande como pequeña para 2030, proyectos que, aunque no están exentos

³⁵⁴ Foster, Vivien, y Anshul Rana. 2020. Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico en el mundo en desarrollo. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1442-6. Licencia: Creative Commons Reconocimiento CC BY 3.0 IGO. Página 163. Foster y Rana son muy críticos con la idea de la recuperación total de los costes, del mismo modo que los neoliberales actuales critican a veces los excesos del "fundamentalismo de mercado" característico del discurso político de principios y mediados de los noventa.

³⁵⁵ Artículos de Daniel Chávez sobre Uruguay y Costa Rica

³⁵⁶ David Hall señala que "hay pruebas claras de corrupción asociada especialmente a los procesos de contratación de todo tipo, incluidos los contratos con los PPI. Una de las ventajas de una sólida política del sector público debería ser la reducción de las posibilidades de este tipo de corrupción. También debe ir asociada a una demanda pública coherente de transparencia total de todos los documentos relacionados con los contratos públicos o la privatización, de escrutinio y debate públicos, y de políticas disciplinarias firmes para los funcionarios y políticos implicados". <http://www.psiru.org/reports/energy-privatisation-and-reform-east-africa.html>

de problemas medioambientales, pueden proporcionar grandes cantidades de energía renovable y ayudar a evitar un desarrollo intensivo en carbono. Sin embargo, proyectos como estos requieren el apoyo crediticio de los BMD (como el Banco Mundial y el Banco Asiático de Desarrollo) y cualquier retraso en la adquisición de financiación, señala IEEFA, "probablemente conducirá a un desajuste entre la oferta y la demanda en el país, lo que provocará un cambio de nuevo a la energía basada en combustibles fósiles para salvar la brecha." Desde una perspectiva social, climática y de "bienes públicos", la construcción de esos proyectos hidroeléctricos debería comenzar lo antes posible.

En 2021, las principales agencias de calificación crediticia (Moody's, Fitch y S&P) rebajaron la calificación del Gobierno de Pakistán por las malas perspectivas económicas del país. Por supuesto, la rebaja de la calificación perjudicará probablemente la capacidad del Gobierno de reunir capital para los mismos proyectos hidroeléctricos que podrían desempeñar un papel importante en la lucha contra la pobreza y la inseguridad energéticas, así como contra el cambio climático. Las agencias también rebajaron la calificación de la empresa pública que se encargaría de desarrollar la nueva energía hidroeléctrica, a saber, la Water and Power Development Authority (WAPDA). Moody's citó los "estrechos vínculos de la WAPDA con el gobierno" como resultado de la "plena propiedad y supervisión directa del gobierno" sobre la WAPDA. Es una trágica ironía que entre las razones de las agencias de crédito para rebajar la calificación tanto del gobierno como de la WAPDA se encuentre el impacto de las inundaciones y Covid19 en la economía del país.

Cabe señalar que en 1980 Pakistán anunció que planeaba construir la presa de Diamer-Bhasha, de 4,5 GW de potencia, el mayor proyecto hidroeléctrico público del mundo. Pero el Banco Mundial, el Banco Asiático de Desarrollo y el FMI no estaban dispuestos a financiar el proyecto. Sin embargo, en mayo de 2020 el gobierno pakistaní creó una empresa conjunta de 2.000 millones de dólares con la empresa pública China Power y la propia empresa pública de construcción pakistaní, Frontier Works Organisation (FWO), para la construcción de la presa.³⁵⁷ El gobierno de Pakistán emitió un bono verde para financiar el proyecto, recaudando 500 millones de dólares de capital.

Aumento de la energía hidroeléctrica pública en Ecuador

Volviendo al ASS, nadie sabe a ciencia cierta cómo habrían evolucionado los sistemas eléctricos del subcontinente si los sistemas públicos hubieran permanecido intactos, con todos sus recursos y capaces de cumplir su mandato original. Pero Ecuador, durante la presidencia del izquierdista Rafael Correa, nos ofrece una idea de lo que podría haber sido posible, y de lo que aún podría ser posible.

Elegido a finales de 2006, el mensaje político de Correa era "los mercados no gobiernan, gobiernan los Estados". Su elección dio lugar a una nueva Constitución que fue aprobada (con un 63,2% de aprobación) mediante referéndum. El artículo 313 de la nueva Constitución rezaba

³⁵⁷ <https://www.dawn.com/news/1556951/rs442bn-accord-for-construction-of-diamer-bhasha-dam-signed>

así: "El Estado se reserva la administración, regulación, control y gestión de los sectores estratégicos" entre ellos "la energía en todas sus formas"³⁵⁸

En 2008, los niveles de pobreza energética en Ecuador superaban el 50% en las zonas rurales. La energía hidroeléctrica representaba el 44% de la generación de electricidad (1.640 MW de capacidad instalada).³⁵⁹ En 2007 Correa anunció la construcción simultánea de 8 grandes proyectos hidroeléctricos³⁶⁰ Un sistema hidroeléctrico, el Coca Coda Sinclair de 1.500 MW, entró en funcionamiento en 2016 y fue capaz de satisfacer el 30% de la demanda nacional de electricidad. Actualmente, Ecuador tiene más de 5 GW de capacidad hidroeléctrica en funcionamiento y ha añadido más de 600 kilómetros de líneas de transmisión de alta tensión para ampliar la red.³⁶¹ La energía hidroeléctrica de Ecuador genera hoy más energía que todos los paneles solares que hay instalados actualmente en el ASS, con diferencia.

La construcción de centrales hidroeléctricas públicas fue controvertida. Los proyectos perturbaron a las comunidades indígenas y fueron financiados por bancos públicos chinos y brasileños. Ecuador devolvió el dinero prestado vendiendo petróleo a China a un precio inferior al del mercado, es decir, utilizando combustibles fósiles para cubrir los costes de la electrificación. Pero la historia de Ecuador ilustra cómo un enfoque público abre vías de electrificación que se apartan del guión neoliberal.

Restauración de las empresas públicas de energía en México

Más recientemente, la elección en 2018 de Andrés Manuel López Obrador, (conocido como "AMLO") y su partido, el Movimiento de Regeneración Nacional (MORENA), ha puesto a México en el centro de la lucha por defender y ampliar la propiedad pública de la energía.³⁶²

Una de las principales prioridades de AMLO ha sido desafiar la agenda de privatización neoliberal que el anterior presidente, Enrique Peña Nieto, persiguió con fervor durante su mandato (2012-2018). En 2013-14, la administración de Peña Nieto realizó más de 20 cambios legislativos y tres enmiendas a la Constitución mexicana para permitir que empresas no mexicanas poseyeran e invirtieran en los recursos energéticos del país.³⁶³ El objetivo de las reformas era reestructurar las empresas energéticas estatales de México, principalmente la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la petrolera pública PEMEX (Petróleos Mexicanos).

³⁵⁸ Asamblea Nacional de Ecuador, 2008.

³⁵⁹ <https://www.hyddropower.org/country-profiles/ecuador>

³⁶⁰ "Nada puede detenernos en nuestra decisión de ejercer la Soberanía Energética, que no significa otra cosa que el uso de la autoridad que nos ha otorgado el pueblo para tomar decisiones que le proporcionen beneficios económicos y sociales (...) Reduciremos los costes de generación en una media del 50%. Reduciremos el uso de combustibles fósiles, recortando así los subsidios indirectos a los generadores privados." --Correa Delgado, 2008.

³⁶¹ Asociación Internacional de Energía Hidroeléctrica 2020. Country Profiles: Ecuador.

<https://www.hyddropower.org/country-profiles/ecuador>

³⁶² Memorándum, de Andrés Manuel López Obrador, Presidente de México a los Servidores Públicos y Miembros de los Órganos Reguladores del Sector Energético.

<https://www.bnamicolas.com/en/analysis/amlo-memo-seen-as-threat-to-investment-in-mexicos-energy-sector>

³⁶³ <https://www.bakerinstitute.org/media/files/b7ccc9ca/mex-pub-mextradeamlo-041919.pdf>

Peña Nieto también dio la bienvenida a las multinacionales de energías renovables como "productores independientes de energía" (IPP) garantizando sus beneficios mediante PPA y cargando así a la CFE con costes adicionales.

Comentando las reformas neoliberales de presidentes anteriores, en 2021 AMLO declaró: "Es hora de corregir el rumbo de la política entreguista que se ha impuesto en el sector energético."³⁶⁴ Reiteró que PEMEX y CFE (ambas empresas estatales de, respectivamente, petróleo y electricidad) eran "estratégicas e indispensables para el desarrollo independiente y soberano de nuestra nación." Esto, escribió, "se traduce en no continuar con la privatización del sector energético" y "poner un alto a los jugosos negocios privados... Se debe abolir el otorgamiento de subsidios de cualquier tipo a las empresas privadas del sector energético."³⁶⁵

Durante su campaña, AMLO dijo que planeaba restaurar la soberanía energética de México. Tras su elección, el gobierno tomó medidas para restaurar PEMEX y CFE como instituciones públicas preeminentes. Sin embargo, AMLO fue más allá. A principios de 2019, su gobierno pospuso las subastas de energía renovable programadas, imponiendo así una moratoria indefinida sobre nuevos proyectos eólicos y solares—una medida que provocó la oposición internacional de los intereses de energía renovable, así como de los gobiernos nacionales (principalmente Estados Unidos y Canadá) y la Comisión Europea. [se necesitan referencias].

A pesar de sus evidentes diferencias, la lucha de AMLO plantea una serie de cuestiones similares a las que plantea el ejemplo de Ecuador. Ambos llaman la atención sobre la necesidad del control público de la energía como parte de una agenda de soberanía energética. En ambos casos, reclamar el control puede, en principio, abrir la puerta a un enfoque público de la transición energética por el que los Estados amplíen o recuperen sus activos y generen su propia electricidad.

Sin embargo, en el caso de México, la soberanía energética implica no suscribir acuerdos de compra de energía a largo plazo, lucrativos para los inversores privados pero debilitantes desde el punto de vista público. Rechazando el enfoque P3 estándar, el gobierno mexicano está llevando adelante el proyecto solar de Puerto Peñasco, una "asociación público-pública" entre la empresa nacional de servicios públicos y el estado de Sonora. Será la mayor planta fotovoltaica de América Latina (420 MW) y será de propiedad y gestión públicas. Los 1.650 millones de dólares necesarios para construir el proyecto serán financiados por IFD a tipos de interés bajos.³⁶⁶

³⁶⁴ Memorandum, de Andrés Manuel López Obrador, Presidente de México a los Servidores Públicos y Miembros de los Órganos Reguladores del Sector Energético.

<https://www.bnamicas.com/en/analysis/amlo-memo-seen-as-threat-to-investment-in-mexicos-energy-sector>

³⁶⁵ Memorandum, de Andrés Manuel López Obrador, Presidente de México a los Servidores Públicos y Miembros de los Órganos Reguladores del Sector Energético.

<https://www.bnamicas.com/en/analysis/amlo-memo-seen-as-threat-to-investment-in-mexicos-energy-sector>

³⁶⁶

<https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/sociedad/megaplanta-fotovoltaica-de-cfe-se-financiara-en-su-mayoria-con-deuda-7441977.html>

Sin embargo, los grupos ecologistas y la derecha pro-empresarial de México sostienen que la política de AMLO bloqueará más la producción y refinación de petróleo y gas y, por tanto, impedirá la transición hacia el abandono de los combustibles fósiles.³⁶⁷ Se afirma que la derogación propuesta de las reformas neoliberales ahuyentará a los inversores en energía eólica y solar y colocará a México en el lado equivocado de los esfuerzos internacionales para hacer frente al cambio climático. Según un comentarista de izquierdas, "La administración [de MORENA] parece empeñada en un futuro de combustibles fósiles, que no es ningún futuro... México no está en el camino de cumplir su compromiso de pasar a un 35 por ciento de energías renovables para 2024".^{368 / 369 / 370 / 371}

La lucha política de México en torno a la energía llama la atención sobre las problemáticas características del binario "combustibles fósiles malos, energías renovables buenas" que ha tendido a informar la política del movimiento ecologista dominante. A la hora de desarrollar una *vía pública* alternativa, debemos ser conscientes de las realidades energéticas actuales. En el caso de México, aproximadamente el 85% del consumo energético del país procede actualmente del petróleo y el gas. Importa grandes cantidades de gas de Estados Unidos, la mayor parte para centrales eléctricas. Produce algo menos del 2% del petróleo mundial, y los niveles de producción llevan años disminuyendo. En la actualidad, México exporta una cantidad significativa de petróleo crudo, pero es un importador neto de productos refinados del petróleo.³⁷²

³⁶⁷ Resumen en inglés: <https://www.whitecase.com/publications/alert/energy-sector-program-2020-2024>. Véase también:

<https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2020/05/analysis-of-applicable-provisions-to-renewable-energies-in-mexico>

³⁶⁸ Según Laura Carlson, del CEPR, "la cuestión no son realmente los inversores extranjeros frente al bien público, ni siquiera los aspectos específicos de las reformas, sino más bien la falta de sostenibilidad y las consecuencias poco meditadas del repentino cambio de las reglas del juego para los inversores, principalmente los fondos de inversión en deuda con los accionistas. México no está en camino de cumplir su compromiso de pasar a un 35 por ciento de energías renovables en 2024". Véase:

<https://www.thedialogue.org/analysis/is-lopez-obrador-upending-the-power-sectors-landscape/>

³⁶⁹ Significativamente, la oposición legal nacional a las propuestas de AMLO ha sido liderada por Greenpeace México. A finales de junio de 2020, la Suprema Corte de Justicia de la Nación concedió el amparo y suspendió provisionalmente los cambios propuestos por el gobierno, que incluían los planes de la Secretaría para desarrollar elementos de una transición energética impulsada públicamente a través del *Programa Sectorial de Energía (PROSENER) 2020-2024*. Muchos grupos verdes afirman tener un planteamiento agnóstico sobre quién posee y controla la energía. Según Pablo Ramírez, de Greenpeace México, "no tenemos ningún interés particular... en cómo se genera la energía renovable, si es pública o privada".

<https://twitter.com/greenpeacemx/status/1329586444197912579?s=08>

³⁷⁰ Resumen en inglés: <https://www.whitecase.com/publications/alert/energy-sector-program-2020-2024>. Véase también:

<https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2020/05/analysis-of-applicable-provisions-to-renewable-energies-in-mexico>

³⁷¹ <https://dialogochino.net/en/climate-energy/37327-mexico-blocks-private-renewable-energy-expansion/>

³⁷² <https://www.eia.gov/international/analysis/country/MEX>

Por ahora, México tiene que elegir: puede producir y refinar más petróleo en su territorio y reducir así sus importaciones, o puede reducir la producción y el refinado nacionales y aumentar sus importaciones. Dicho de otro modo, ninguna cantidad de energía eólica y solar va a sustituir la necesidad de petróleo. Reducir la dependencia de estos últimos exigirá la electrificación de toda la economía, tanto del transporte como de los sistemas de calefacción y refrigeración. Se trata de un proceso que durará décadas y que requerirá el desarrollo de tecnologías (almacenamiento en baterías, por ejemplo) y cadenas de suministro sobre las que México no tiene actualmente ningún control significativo. Y si México quiere descarbonizar su sistema eléctrico, tendrá que hacer mucho más que instalar molinos de viento y paneles solares de forma más o menos aleatoria. La red nacional debe modernizarse, y todo el sistema debe perfeccionarse para hacer frente a niveles crecientes de generación de energía renovable variable o intermitente. Estas realidades están en el centro del reto de abandonar los combustibles fósiles en México y en decenas de países del Sur Global.

Si tiene éxito, la lucha por la soberanía energética en México abre un abanico de posibilidades para una transición energética pro-pública. Al reafirmar la necesidad de una planificación energética con el Estado en el centro, el gobierno puede empezar a crear una plataforma para un enfoque de la protección climática que se libere de las preocupaciones de los inversores, sea más justo socialmente y, en última instancia, más eficaz para alcanzar los objetivos climáticos.

³⁷³

El papel de los servicios públicos en la actualidad

Esta cuarta subsección señala cómo un número creciente de voces de la corriente dominante están empezando a reconocer que las empresas estatales pueden ser esenciales para alcanzar los objetivos climáticos, sobre todo porque, mucho antes de que las políticas neoliberales intentaran convertirlas en corporaciones capitalistas con ánimo de lucro, muchas empresas estatales operaban bajo un mandato de servicio público y construcción nacional. Estas voces no abogan por la renacionalización ni por la reversión de las reformas neoliberales, al menos de momento. Pero si las empresas públicas pueden desempeñar un papel en la transición energética que las empresas privadas no pueden desempeñar debido a la preocupación por el "rendimiento de la inversión", entonces los argumentos en contra de la renacionalización desaparecen por completo. ³⁷⁴

En 2020, el Banco Mundial reconoció que las empresas públicas habían desempeñado históricamente un papel muy importante en la lucha contra la pobreza energética en el Sur.

³⁷³ MORENA también ha cancelado la ampliación del aeropuerto de la Ciudad de México, las subastas para la exploración de yacimientos de petróleo y gas, y los planes para renegociar algunos contratos de gasoductos a largo plazo. Ver:

https://www.shearman.com/perspectives/2020/05/recent-regulatory-developments-in-the-mexican-power-sector?sc_lang=de-DE Ver también: Luis Pazos, "[Santa Lucía o Texcoco. Pérdidas y Ganancias](#)," Centro de Investigaciones Sobre la Libre Empresa, Sept. 2020, en 12; Revista Expansión, "[El Gobierno de AMLO cancela la cuarta subasta eléctrica](#)," Revista Expansión, 1 de febrero de 2019; Arturo Solís, "[El gobierno de AMLO cancela subastas petroleras pendientes](#)," Forbes México, 11 de diciembre de 2018.

³⁷⁴

Merece la pena citar por extenso la conclusión del informe:

En un país tras otro, el impulso a la electrificación conllevó un fuerte compromiso político respaldado por una inversión pública sostenida, normalmente canalizada a través de una empresa de servicios públicos razonablemente competente. Además, en la mayoría de los países, el principal periodo de aceleración del proceso de electrificación no guarda relación con el periodo de aplicación del modelo de reforma de los años noventa.

En varios países de renta media, como la India, Marruecos y Vietnam, la campaña de electrificación fue anterior a la aplicación de las reformas de los noventa y continuó en un segundo plano a través de sus propios canales, incluso mientras se llevaban a cabo otras reformas.³⁷⁵

Se trata de una admisión importante. En términos más sencillos, gran parte de la electrificación del Sur es anterior al periodo neoliberal y las empresas de servicios públicos "razonablemente competentes" desempeñaron un papel destacado. Esto ayuda a recoger las afirmaciones revisionistas de que la electrificación fue espoleada por las reformas del sector energético. Por ejemplo, en la primera parte señalábamos cómo el Banco Asiático de Desarrollo había atribuido el éxito de Vietnam en alcanzar un acceso casi universal a la electricidad a las reformas neoliberales de principios de la década de 2000. Pero la "desagregación" de la empresa nacional de electricidad, EVN, no comenzó hasta después de 2011,

Además, la revisión de los 30 años del Banco señala que la aceleración de la electrificación en algunos países del ASS -como Kenia, Tanzania y Uganda- se produjo años después del proceso de reforma de los 90, lo que coincide con el periodo en que los países en desarrollo empezaron a cuestionar la eficacia de la privatización total de sus sistemas eléctricos según el "modelo estándar".

Según el Banco, "sólo dos países (Senegal y Uganda) intentaron aplicar los principios del modelo de reforma [estándar] de los años 90 al propio proceso de electrificación, licitando concesiones rurales al sector privado". Curiosamente, Senegal y Uganda abandonaron este esfuerzo porque "se encontraron con problemas relacionados con el equilibrio entre la viabilidad financiera y la asequibilidad de las tarifas".³⁷⁶ En lenguaje llano, Senegal y Uganda no pudieron aplicar el modelo estándar porque los consumidores no podían permitirse pagar la electricidad basándose en cálculos de "recuperación total de costes".

Las empresas públicas como "agentes clave del desarrollo": Más cuestionamientos desde la corriente dominante

³⁷⁵ Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico

³⁷⁶ Foster, Vivien, y Anshul Rana. 2020. Replanteamiento de la reforma del sector eléctrico en el mundo en desarrollo. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1442-6. Licencia: Creative Commons Reconocimiento CC BY 3.0 IGO.

Más recientemente (2022), IRENA concluyó que, lejos de verse arrinconada por los intereses privados, la participación estatal en el sector energético estaba *aumentando* en el Sur. Reconociendo la investigación realizada por TUED, Transnational Institute y otros, IRENA señaló: "Los factores que en el pasado condujeron al predominio de los sistemas regulados -como las intensas necesidades de expansión de la red y un contexto de reconstrucción posterior a la Segunda Guerra Mundial- están cobrando fuerza en la actualidad a medida que avanza la transición y los retos socioeconómicos ocupan un lugar destacado en la agenda".³⁷⁷

En una línea similar, un informe de la OCDE de 2016 señaló el potencial de las empresas públicas para convertirse en actores principales en el impulso para descarbonizar el sector de la energía y alcanzar los objetivos climáticos. El informe señalaba las ventajas que tienen actualmente las empresas públicas para desempeñar un papel en la transición energética: "La financiación preferente [para las empresas públicas] y las garantías estatales explícitas o implícitas podrían traducirse en menores costes de capital, lo que a su vez podría suponer una ventaja competitiva para las energías renovables, cuyas inversiones se caracterizan por elevados costes de capital y costes de explotación relativamente bajos".³⁷⁸ Más recientemente, el El Instituto Internacional de Desarrollo Sostenible recordó que las empresas públicas "tienen el mandato de ofrecer resultados socialmente deseables, un requisito que las distingue de sus homólogas del sector privado".³⁷⁹

Como TUED ha documentado en otras ocasiones, las empresas públicas están mejor situadas para financiar y desplegar energías renovables y otras opciones con bajas emisiones de carbono que las empresas privadas, que necesitan financiar proyectos en un entorno de alto riesgo que inevitablemente conduce a tipos de interés elevados. Según el informe de la OCDE, "los mandatos gubernamentales pueden significar que las empresas públicas tienen objetivos de rendimiento que van más allá de la maximización de la rentabilidad financiera".³⁸⁰ El informe añadía: "Hay muchas razones por las que los gobiernos han establecido y mantenido la propiedad estatal en el sector energético... En los países en desarrollo, donde un gran número de personas aún no tiene acceso a la electricidad o a otros servicios energéticos modernos, los gobiernos pueden considerar a las empresas públicas como un actor clave del desarrollo que prioriza el acceso a la energía por encima de otros objetivos comerciales o medioambientales."³⁸¹

Para los sindicatos, el hecho de que las empresas públicas fueran durante décadas "actores clave del desarrollo" es de dominio público, aunque los distintos Estados han tenido diferentes prioridades de desarrollo en función de su orientación política y de clase (por ejemplo, durante

³⁷⁷ IRENA (2022), RE-organising power systems for the transition, Abu Dhabi.

³⁷⁸ Andrew Prag (AIE), Dirk Rttgers e Ivo Scherrer (OCDE), STATE-OWNED ENTERPRISES AND THE LOW-CARBON TRANSITION - ENVIRONMENT WORKING PAPER Nº 129. 2016 www.oecd.org/environment/workingpapers.htm

³⁷⁹ <https://www.iisd.org/system/files/2022-09/india-state-owned-energy-enterprises.pdf>

³⁸⁰ Andrew Prag (AIE), Dirk Rttgers e Ivo Scherrer (OCDE), STATE-OWNED ENTERPRISES AND THE LOW-CARBON TRANSITION - ENVIRONMENT WORKING PAPER Nº 129. 2016 www.oecd.org/environment/workingpapers.htm

³⁸¹ Andrew Prag (AIE), Dirk Ruttgers e Ivo Scherrer (OCDE), State Owned Enterprises and the Low Carbon Transition - Documento de trabajo sobre medio ambiente n.º 129. 2016 www.oecd.org/environment/workingpapers.htm

la Sudáfrica del Apartheid el Estado no se preocupaba por proporcionar acceso universal, sino que estaba muy preocupado por proporcionar energía estable a sus sectores minero y de minerales).

El Transnational Institute, con sede en Ámsterdam, ha demostrado cómo Uruguay y Costa Rica son líderes mundiales en energía baja en carbono, y su éxito está directamente relacionado con la existencia de empresas eléctricas estatales muy eficientes e integradas verticalmente.³⁸²

Desde su fundación en 1949, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), una empresa activa en los campos de la energía y las telecomunicaciones, ha evolucionado como una de las instituciones pilares de un Estado del bienestar que hoy figura entre los más avanzados del mundo en términos de desarrollo social.

En Uruguay, la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) ha sido el actor clave en la transición a la energía eólica, posicionando al país como el más avanzado del mundo en la proporción de generación de energía a partir de renovables modernas. UTE sigue siendo una empresa muy eficiente tanto en la fiabilidad de sus servicios como en su estabilidad financiera. De hecho, es una de las principales fuentes de financiación -a coste cero- para el Estado uruguayo, ya que gran parte de los ingresos anuales de la empresa se destinan al sostenimiento de otros servicios públicos. Las agencias internacionales de crédito han otorgado a UTE el máximo grado de inversión AAA, señalando que históricamente la empresa ha mantenido un adecuado nivel de endeudamiento que garantiza un fácil acceso al mercado bancario y financiero. [Se necesitan referencias de Chávez].

El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) es una empresa estatal que ha logrado extender sus servicios energéticos a todo el país. Obtiene muy buenas puntuaciones en una amplia gama de medidas de rendimiento, como la calidad, la asequibilidad y la sostenibilidad medioambiental. La gestión del ICE se ha basado desde su fundación en 1949 en la conciencia de la importancia de la empresa energética como uno de los principales pilares del *modelo solidario* que ha hecho de Costa Rica un país líder en desarrollo social. Los ciudadanos costarricenses son muy conscientes de las contribuciones de la empresa estatal al desarrollo nacional, lo que les ha impulsado a resistirse a varios intentos de privatización de la empresa pública en las últimas décadas.³⁸³

Sea como fuere, lo cierto es que un planteamiento de *vía pública* puede basarse en los logros históricos y actuales de los sistemas públicos de energía, y los sindicatos pueden estar tranquilos sabiendo que las empresas públicas siguen siendo grandes actores en los sistemas energéticos mundiales, y especialmente en el Sur. Un informe de 2022 de la AIE señala: "Las fuentes públicas apuntalan el gasto en redes, especialmente en las EMDE [economías emergentes y en desarrollo], donde representan alrededor del 80% de la inversión total en redes". Sin embargo, "El descenso de la inversión en transmisión y distribución en las EMDE en

³⁸² Chávez, D. (2018) 'Democracia energética y propiedad pública: What can Britain learn from Latin America?', en *Renewal: A Journal of Social Democracy*, (26)4, 34-44.

³⁸³ Chávez, D. (2014) "Una compañía eléctrica excepcional en una socialdemocracia atípica: Costa Rica's ICE", en McDonald, D.A. (ed.) *Rethinking Corporatization and Public Services in the Global South*. London: Zed Books.

los últimos años es un síntoma preocupante de la mala situación financiera de muchas empresas de servicios públicos estatales y de la limitada capacidad fiscal de los gobiernos de estas regiones.³⁸⁴ Como hemos visto, la infrainversión es una característica de la "espiral de la muerte" de las empresas de servicios públicos, consecuencia directa de los esfuerzos neoliberales por socavar los sistemas públicos de energía con el fin de crear "un entorno propicio" para las empresas privadas y los inversores.

Tenemos que ser claros: en muchos casos, la persistencia de la pobreza energética en el ASS y en otros lugares se debe en gran medida a los ataques a las empresas públicas de energía que, hasta las reformas neoliberales, habían logrado avances considerables en términos de abordar la pobreza energética a través del modelo básico de energía pública. En países -como Uruguay- donde el acceso universal se logró hace décadas y que se han resistido tanto a la privatización como a la mercantilización, las empresas públicas siguen prestando un servicio esencial.

En cualquier caso, una "lectura entre líneas" de los informes recientes de la corriente política dominante sugiere que cada vez se es más consciente de que los esfuerzos por privatizar los sistemas energéticos en el Sur han encontrado resistencia de una forma u otra, y dicha resistencia tiene su mérito en el sentido de que deja espacio a los gobiernos para perseguir objetivos sociales y económicos relacionados con la energía, incluido el acceso universal a la electricidad.

El reto de la expansión energética y el crecimiento capitalista

El reto más formidable al que se enfrenta la alternativa de la vía pública es cómo podría responder eficazmente a la *expansión* energética documentada en la Primera Parte. Esta expansión es una expresión de la dinámica de crecimiento de la economía política capitalista, unida a la aceleración de la acumulación capitalista en el antiguo mundo colonial.

El planteamiento de *la Senda Pública* para abordar la expansión energética exigirá encontrar formas de avanzar con paso firme hacia el cumplimiento de una serie de tareas difíciles.

Aunque más difícil, la recuperación y restauración de las empresas nacionales de electricidad también puede abordar el reto de la expansión energética analizado en la primera parte. Sin embargo, este esfuerzo debe ir acompañado de iniciativas legales y legislativas que puedan respaldar la eficiencia y la conservación de la energía en toda la economía, dando así espacio a las compañías eléctricas nacionales para gestionar la generación y el uso de la energía. Para lograrlo, deben derogarse las reformas neoliberales que convirtieron a las empresas eléctricas en empresas capitalistas. Debe cesar la venta de electrones por volumen ("volumétricamente") para obtener beneficios.

³⁸⁴ AIE, WEI 2022, página 34. La AIE también señala que la inversión en la transición energética se ve actualmente obstaculizada por "agudas tensiones financieras aún visibles entre muchas empresas energéticas (a menudo estatales) de economías emergentes y en desarrollo". Página 23

La mayoría de estas tareas requerirán que las empresas de energía recuperada desempeñen un papel protagonista, pero tanto los retos políticos como los técnicos son extremadamente formidables. Aquí se identifican cuatro tareas, cada una de las cuales se analiza brevemente a continuación. Son las siguientes

1. Ralentizar el ritmo de "fijación" del carbono. Emprender un "declive controlado".
 2. Cambiar progresivamente la combinación energética descarbonizando el suministro de energía
 3. Restablecer la planificación energética, controlar las cadenas de suministro, desarrollar tecnologías prometedoras
 4. Impulsar la eficiencia y la conservación energéticas sobre una base no monetaria, de bienes públicos.
- Crear el marco institucional para la colaboración público-pública

También podrían añadirse otras tareas relacionadas con la gobernanza, pero habrá que hablar de ellas en otro lugar.

La búsqueda de una política de transformación

Antes de examinar estos retos y tareas con más detalle, merece la pena reflexionar sobre parte del trabajo que ya se ha realizado dentro de la izquierda en lo que se refiere al debate sobre cómo abordar el crecimiento capitalista y la expansión energética. ¿Qué podemos aprender de los debates del último periodo? ¿Y qué tiene que ofrecer la *vía pública*, si es que tiene algo que ofrecer?

En cuanto al cambio climático y la transición energética, los repetidos llamamientos a la acción por parte de la comunidad científica, junto con la naturaleza insostenible del "crecimiento verde" como marco político para abordar el cambio climático, ha dado un nuevo impulso a diversas corrientes de pensamiento de izquierdas que han contribuido, de una forma u otra, a imaginar una alternativa al capitalismo y su temeraria destrucción de los ecosistemas del mundo. Entre las corrientes de pensamiento más conocidas y debatidas se encuentran el ecosocialismo, el decrecimiento y el *Vivir Bien*. Estas y otras ideas similares han motivado e informado numerosos esfuerzos anticapitalistas en todo el mundo, así como el movimiento por la justicia medioambiental y (más recientemente) el movimiento por la justicia climática.

Como se señaló al principio, a principios de la década de 2000 muchos sindicatos (en su mayoría del Norte) aceptaron inicialmente las premisas básicas del crecimiento verde. Consideraron la amenaza climática y el aumento de las emisiones como una oportunidad para reclamar "empleos verdes" una "transición justa" protectora, y una oportunidad para restablecer el diálogo social del tipo que surgió en la UE durante la primera posguerra. La elevación del diálogo social a la categoría de ideología se analiza en el documento de trabajo de TUED de

2018 titulado *Sindicatos y transición justa: La búsqueda de una política transformadora*.³⁸⁵ Recuperar la energía para la propiedad pública no formaba parte de esta agenda.

Sin embargo, otros sindicatos sostuvieron que la crisis climática y ecológica más amplia requería un marco más transformador, una narrativa que pudiera ayudar a construir alianzas más fuertes con otros movimientos sociales. La búsqueda de un marco más transformador se ha basado en las ideas del ecosocialismo, el decrecimiento, *Vivir Bien* y otras corrientes de pensamiento radical. Estas diferentes corrientes de pensamiento han tenido hasta ahora una influencia significativa en los debates sindicales sobre el cambio climático y la crisis ecológica tanto en el Sur como en el Norte, y han motivado e informado el trabajo de numerosos movimientos sociales, como los movimientos por la justicia medioambiental y climática, así como los que luchan por la soberanía alimentaria, los derechos indígenas, la ciudadanía energética, etc.

De aquí para allá: El camino público como teoría de la transición

Hoy en día, no es difícil para varias corrientes de pensamiento de izquierdas unirse en oposición a la narrativa neoliberal del "crecimiento verde". La sugerencia de que el crecimiento económico puede continuar *como está* porque la producción se "desmaterializará" progresivamente es sencillamente ridícula y, sin embargo, sigue siendo el concepto central de la política climática y energética neoliberal. Igualmente insostenible es la idea de que el sector privado liderará la transición. Las ideas perduran, pero los hechos ya no pueden sostener la fantasía.

Muchos sindicalistas y activistas de movimientos sociales de izquierda creen que, aunque salpicado de recesiones y depresiones, el capitalismo y el crecimiento son inseparables.³⁸⁶ Y el crecimiento conducirá inevitablemente a un mayor consumo de energía. Las realidades energéticas actuales, entre las que destaca la dependencia de los combustibles fósiles, implican que un mayor consumo de energía conllevará un aumento de las emisiones. Las eficiencias pueden hacer que el nivel de emisiones aumente más lentamente por cada unidad adicional de PIB, pero las emisiones seguirán aumentando en un momento en que los científicos del clima insisten en que deben disminuir rápidamente. La idea de que el crecimiento y las emisiones pueden desacoplarse, de que el crecimiento apunta al alza mientras los niveles de emisiones tienden a la baja, carece de fundamento. Esto ha llevado a reclamar "un cambio de sistema, no un cambio climático" y la necesidad de ir más allá del capitalismo hacia alguna forma de socialismo o ecosocialismo. La siguiente ecuación resume este pensamiento:

$$\text{Capitalismo} = \text{crecimiento} = \text{expansión energética} = \text{emisiones} = \text{cambio climático}.$$

Pero las distintas corrientes del pensamiento de izquierdas se han esforzado, cada una a su manera, por presentar un conjunto de políticas o una estrategia política plausible que demuestre cómo el mundo puede reducir radicalmente su dependencia de la energía de origen

³⁸⁵ https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2021/09/tuedworkingpaper11_web.pdf

³⁸⁶ En palabras del fallecido escritor anarquista Murray Bookchin, "No se puede "persuadir" al capitalismo de que limite el crecimiento como no se puede "persuadir" a un ser humano de que deje de respirar".

fósil y garantizar al mismo tiempo una vida digna para todos. Muchos factores han contribuido a este fracaso, y se han dedicado muchos esfuerzos a intentar solucionarlo. Estos esfuerzos han producido muchos eslóganes atractivos y demandas sólidas, pero los resultados en términos de cambio de política han sido generalmente decepcionantes

Por lo tanto, podría ser útil considerar el enfoque de la vía pública como una *teoría evolutiva de la transición*, en el sentido de que intenta mostrar formas de "llevarnos de aquí hasta allí" mediante la ampliación de la propiedad pública de la energía, haciendo hincapié en el papel crucial del sector eléctrico. Por lo tanto, la vía pública no es tanto una visión de una sociedad futura como una propuesta de compromisos programáticos que pueden mejorar las posibilidades de que surja una nueva economía política en las próximas décadas, coherente con las esperanzas y aspiraciones de muchos de los movimientos sociales actuales.

Las evidencias de la historia -así como el sentido común- han dejado claro que la actual expansión energética es inseparable de la expansión capitalista, y esto es lo que está impulsando la crisis climática y el colapso de los ecosistemas del mundo. También sabemos que cualquier intento serio de descarbonizar la economía (como el transporte, la industria, la calefacción y la refrigeración, la alimentación y la agricultura, etc.) requerirá mucha más electricidad, incluso si se aumentan drásticamente la conservación y la eficiencia energéticas.³⁸⁷ De ello se deduce que *cualquier* medio viable o eficaz de afrontar la expansión energética y mitigar sus impactos climáticos debe pasar por tomar el control de cómo se genera y utiliza la energía:

Este es el principio central de la idea de *la vía pública*. El control de la energía es fundamental tanto desde el punto de vista de las realidades técnicas como desde la perspectiva de la estrategia política. La lucha por la energía puede proporcionar un enfoque claro a los movimientos que luchan por un cambio sistémico radical.

Sin embargo, es necesario insistir en lo dicho anteriormente: tomar el control de la energía no resolverá todos los problemas ni abordará todas las preocupaciones. La capacidad de *cualquier* marco político o conjunto de reformas para alterar significativamente la dirección y el tamaño creciente de la economía política mundial capitalista (en términos de su uso de los recursos) sigue siendo desconocida. Un enfoque de *vía pública* para la transición energética no acabará con el capitalismo, pero debe ser funcionalmente anticapitalista en el sentido de que ayude a impedir la dinámica de expansión capitalista al tiempo que promueve los bienes públicos en un marco de internacionalismo y cooperación.

Si se examinan con más detenimiento las diferentes corrientes de pensamiento de izquierdas mencionadas anteriormente, es fácilmente detectable la necesidad de una *teoría de la transición*, así como la necesidad de hacer que la energía sea más visible políticamente. Lo que sigue es un resumen de las diferentes perspectivas. La intención no es caricaturizar las

³⁸⁷Según estimaciones de la Comisión Europea, la cuota de la electricidad en el consumo final de energía pasará del 22% (2015) al 29% (2030) y hasta el 53% (2050). <https://www.eea.europa.eu/highlights/eu-achieves-20-20-20>

aportaciones de los distintos movimientos e ideas, sino llamar la atención sobre las realidades energéticas y las complejidades de la transición.

o Ecosocialismo

Los socialistas del movimiento sindical se autoidentifican cada vez más como ecosocialistas porque la palabra expresa tanto la conciencia de la necesidad de abordar la crisis ecológica como el potencial de las políticas socialistas para hacer una contribución importante al esfuerzo por cambiar la sociedad de forma que pueda ser más compatible con una relación más sostenible con la naturaleza.

Los fundadores del pensamiento ecosocialista nos han proporcionado un análisis convincente de los vínculos aparentemente inseparables del capitalismo con la destrucción ecológica y la inestabilidad climática. Mucho antes de que el cambio climático se definiera como una emergencia civilizacional, los ecosocialistas autodefinidos llamaban la atención sobre el impacto ecológico del capitalismo y criticaban las inclinaciones "productivistas" de los partidos y gobiernos socialistas.

Es notable, sin embargo, que los pioneros del pensamiento ecosocialista se opusieran explícitamente a la idea de que el Estado fuera central en la transición a un mundo postcapitalista. En todo caso, el Estado debería quitarse de en medio! Esta aversión al Estado se refleja en la *Declaración ecosocialista de Belem* de 2008, pero se remonta a mucho antes.³⁸⁸

Michael Löwy advierte explícitamente contra el intento de utilizar el Estado para perseguir objetivos ecosocialistas. "Los ecosocialistas", argumenta, "deberían inspirarse en las observaciones de Marx sobre la Comuna de París: los trabajadores no pueden apoderarse del aparato estatal capitalista y ponerlo a trabajar a su servicio. Tienen que 'romperlo' y sustituirlo por una forma de poder político radicalmente diferente, democrática y no estatista".³⁸⁹ El ecosocialismo, sugiere otro autor, debería construirse en torno a "una red de consejos basados en el lugar de trabajo y en los consumidores".³⁹⁰ Esto es utopía en estado puro. Pero cómo llegar de aquí hasta allí, y cómo romper la dependencia mundial de los combustibles fósiles, sigue sin explicarse.

o Decrecimiento

³⁸⁸ <https://climateandcapitalism.com/2008/12/16/belem-ecosocialist-declaration-a-call-for-signatures/> André Gorz pidió a los socialistas que rechazaran la idea de que el futuro del socialismo dependía de producir más que el capitalismo, y que abrazaran "menos pero mejor". La inversión, sugirió Gorz, ya no debería servir al crecimiento de la economía, sino a su contracción.

³⁸⁹ Michael Lowy, *Ecosocialism and Democratic Planning*, - necesita cita completa. Algunos escritores socialistas han postulado que "los bienes comunes" constituyen la base de una futura sociedad socialista.

³⁹⁰ Para Derek Wall, "si bien la provisión estatal puede humanizarse y los mercados domesticarse mediante lo social, la tarea más fundamental requiere que tanto el Estado como el mercado retrocedan." Véase:

<https://thenextsystem.org/toward-democratic-eco-socialism-as-the-next-world-system>

En una línea similar, el movimiento del decrecimiento -estrechamente vinculado a las primeras expresiones del ecosocialismo- se ha construido en torno a varias ideas centrales, entre ellas la necesidad de relocalizar la vida económica. Sus defensores afirman que el decrecimiento y la relocalización no son una vía hacia la pobreza, sino hacia una fase de "postdesarrollo" que busca "formas de prosperidad colectiva que no pongan el énfasis en un bienestar material que destruye el medio ambiente y el vínculo social".³⁹¹

El decrecimiento atrae a muchos izquierdistas que entienden cómo se ha cultivado una cultura de materialismo y consumo al servicio de la expansión capitalista (que se traduce en un aumento de la demanda energética, las emisiones y la contaminación). Habiendo visto el daño que pueden hacer los Estados (a veces en nombre del socialismo) es comprensible el deseo de relocalización política y económica. Algunos en la izquierda (incluida la izquierda sindical) equiparan el decrecimiento con la *contracción económica* que, dadas las realidades capitalistas actuales, conduciría al desempleo masivo y a la devastación social. Los pensadores del decrecimiento rechazan esta interpretación, insistiendo en que el decrecimiento es una bandera "que puede unir a aquellos que han hecho una crítica radical del desarrollo y que quieren esbozar los contornos de un proyecto alternativo para una política postdesarrollo... Su objetivo es construir una sociedad en la que podamos vivir mejor trabajando menos y consumiendo menos".³⁹²

Muchos de los principales autores sobre decrecimiento evitan ofrecer una vía o estrategia "de aquí a allá", y esta evitación es a menudo deliberada. Sugerir un camino o una estrategia violaría, en su opinión, el espíritu de la toma de decisiones local o comunitaria. Latouche, escribiendo en 2007, afirma: "Aún no se han establecido las condiciones previas que nos permitan soñar con la construcción de una sociedad de decrecimiento, y es dudoso que una sociedad así pueda construirse en el anticuado marco del Estado-nación".³⁹³ En otras palabras, cuando el Estado-nación desaparezca, entonces podría florecer una sociedad del decrecimiento.

Los defensores del decrecimiento creen que sus ideas ofrecen una respuesta al "productivismo" y a la "obsesión por el crecimiento" de la sociedad, una obsesión que, en su opinión, se extiende por toda la izquierda y la derecha políticas: "Repúblicas, dictaduras, sistemas autoritarios, sin importar si sus gobiernos eran de derechas o de izquierdas, y sin importar si eran liberales, socialistas, populistas, social-liberales, socialdemócratas, centristas, radicales o comunistas. Todos ellos asumían que el crecimiento económico era la piedra angular incuestionable de sus sistemas".³⁹⁴

o **Vivir bien**

³⁹¹ Serge Latouche, *Adiós al crecimiento* (Malden MA: Polity Press 2009)

³⁹² Serge Latouche, *Adiós al crecimiento* (Malden MA: Polity Press 2009)

³⁹³ Serge Latouche, *Adiós al crecimiento* (Malden MA: Polity Press 2009), página 96

³⁹⁴

Un enfoque similar del Estado y de la política convencional es evidente en el movimiento *Vivir Bien*. *Vivir Bien* es una filosofía asociada a los pueblos indígenas de los países andinos. El *Vivir Bien* se incorporó como principio rector del Estado en las nuevas constituciones de Ecuador y Bolivia.³⁹⁵ Sin embargo, los gobiernos de izquierda de Ecuador y Bolivia fueron finalmente acusados de adherirse al *Vivir Bien* sólo de palabra, optando en su lugar por basar el desarrollo económico en la explotación de los yacimientos nacionales de petróleo, gas y minerales. En palabras de Rafael Puente, "Denunciamos ante todo el mundo el maltrato a la Madre Tierra por parte de todos los países desarrollados, pero nos reservamos para nosotros la necesidad de maltratar a la Madre Tierra hasta que hayamos alcanzado un nivel mínimo de desarrollo."³⁹⁶ *Vivir Bien* cuestiona abiertamente el desarrollo económico como concepto normativo y sus partidarios condenan las políticas económicas *extractivistas* de las administraciones de la llamada Marea Rosa en Brasil y otros países.³⁹⁷ /³⁹⁸

El pensamiento del *Vivir Bien* ha tenido una gran influencia en diferentes movimientos sociales de todo el mundo, incluidos los del Norte Global. Los movimientos ecologistas modernos, de justicia climática, ecosocialistas, ecofeministas, de soberanía alimentaria, de "decrecimiento" y otros han adoptado, de una forma u otra, el *Vivir Bien* porque recoge elementos centrales de su propia visión del mundo y sus aspiraciones.³⁹⁹

El antiextractivismo de *Vivir Bien* conlleva una fuerte predisposición contra los esfuerzos impulsados por el Estado para proteger o ampliar la propiedad pública de la energía, por considerar que obstaculizarán la aparición de una nueva forma de vida comunitaria.⁴⁰⁰ Para Pablo Solón, "los planes impulsados por el Estado deben dar paso a un modelo impulsado por la comunidad": El reconocimiento constitucional del *Vivir Bien* [en Bolivia y Ecuador] ...alienta la creencia de que se puede avanzar hacia el *Vivir Bien* a través de un plan nacional de "desarrollo" estatal, cuando el secreto de esta visión en realidad radica en el fortalecimiento de la

³⁹⁵ <http://links.org.au/pablo-solon-vivir-bien-beyond-capitalism-development>

³⁹⁶ <https://www.paginasiete.bo/nacional/la-defensa-de-la-madre-tierra-se-redujo-a-mero-discurso-DFPS12063>. Citado por Solón, <http://links.org.au/pablo-solon-vivir-bien-beyond-capitalism-development>

³⁹⁷ Como escribió el marxista argentino Atilio Borón en 2012: "Lo que ha surgido en la política latinoamericana es más que un debate sobre el desarrollo, el crecimiento o el medio ambiente; es una profunda controversia sobre el curso de la civilización misma".

<https://climateandcapitalism.com/2015/08/31/buen-vivir-and-dilemmas-of-latin-american-left/>

³⁹⁸ Thea Riofrancos, From Petro-Nationalism to Post-Extractivism in Ecuador, 2020, Duke University Press, Introducción. Disponible en: https://www.dukeupress.edu/Assets/PubMaterials/978-1-4780-0848-4_601.pdf

³⁹⁹ Según Pablo Solón, "Los 'derechos de la Madre Tierra' están diseñados para construir nuevas relaciones con la naturaleza. El concepto de 'bienes comunes' hace hincapié en la autogestión de las comunidades humanas. La 'economía solidaria', la 'economía para la vida', la 'economía de transición', todas ellas contribuyen desde diversas perspectivas. Cada una tiene puntos fuertes, limitaciones, contradicciones y puntos en común. Todas son ideas en construcción. <http://links.org.au/pablo-solon-vivir-bien-beyond-capitalism-development>

⁴⁰⁰ Como señala Riofrancos En respuesta a los impactos sociales y medioambientales de los proyectos extractivos, [los movimientos sociales] abandonaron sus llamamientos históricos a la expropiación, la nacionalización y la propiedad colectiva de los medios y productos de la extracción y abrazaron el antiextractivismo: la oposición militante a todas las formas de extracción de recursos. Thea Riofrancos, From Petro-Nationalism to Post-Extractivism in Ecuador, 2020, Duke University Press, Introducción. Disponible en: https://www.dukeupress.edu/Assets/PubMaterials/978-1-4780-0848-4_601.pdf

comunidad, en potenciar su capacidad de complementariedad con otras comunidades y en la autogestión de su territorio".⁴⁰¹

Al igual que el pensamiento ecosocialista y el decrecimiento, *Vivir Bien* rechaza la idea de que los Estados deban mostrar liderazgo a la hora de abordar y rectificar los males, tanto ecológicos como sociales, del actual modelo de desarrollo intensivo en energía. En mayor o menor medida, las tres corrientes de pensamiento celebran la actividad económica local (relocalización) y la consideran la base de un futuro verdaderamente sostenible. Pero estas perspectivas no dan cabida al Estado, porque éste se interpondría en el camino del tipo de economía política localizada que desean sus defensores.

"De aquí a allá" y la justicia climática

También podemos observar la ausencia de una teoría de la transición en el discurso de la justicia climática. Desde la COP15 celebrada en Copenhague en 2009, el movimiento (basado principalmente en el Norte) se ha centrado en movilizar a la gente para presionar a los líderes electos para que muestren "más ambición climática". "Muchos de esos mismos líderes gubernamentales han cumplido. La mayoría de las principales economías del mundo han adoptado objetivos más ambiciosos.

Pero esos objetivos, según los datos disponibles, no se cumplirán.

Y a medida que aumenta la distancia entre la ambición y la acción, los líderes del movimiento por el clima se esfuerzan por movilizar a más activistas, exigiendo a los dirigentes que cumplan el compromiso adquirido.⁴⁰² Y así sucesivamente. El énfasis en mover a la gente (especialmente a los jóvenes) a la acción es comprensible, pero la creciente distancia entre ambición y acción requiere una explicación más profunda.

Un enfoque de *vía pública* puede quizás ayudar a la justicia climática y a otros movimientos a desarrollar un enfoque transitorio "de aquí para allá", mostrando la importancia de controlar la energía recuperando las empresas energéticas y haciendo que operen bajo un mandato de bienes públicos globales.

Hacer visible la energía

Es importante señalar que la energía no ocupa un lugar destacado ni en el decrecimiento ni en el pensamiento ecosocialista. De hecho, rara vez se menciona. Se trata de una gran debilidad.

⁴⁰¹<http://links.org.au/pablo-solon-vivir-bien-beyond-capitalism-development>

⁴⁰² Como escribió recientemente un activista estadounidense, lo que hace falta es "un movimiento [climático] más grande y más ruidoso". Es fundamental entrelazar las luchas locales en movimientos regionales, nacionales e internacionales que puedan exigir los más altos niveles de acción a las más altas instancias de gobierno. Estas victorias toman la resiliencia local y la extienden lo más posible obligando a los gobiernos con más poder y recursos a desplegarla a la escala que exige una emergencia climática".

<https://popularresistance.org/the-climate-movement-was-built-for-a-world-before-climate-change/>

De hecho, es tan importante que, una vez que las realidades energéticas se hacen visibles, una economía basada en la relocalización parece imposible de imaginar.

Los defensores del decrecimiento señalan la necesidad de redescubrir la autonomía económica local en forma de agricultura local, comercio local, dinero local y, sobre todo, energía renovable local. Según uno de ellos, "cada región del mundo tiene un potencial natural para desarrollar una o más formas de energía renovable".⁴⁰³

Se trata de una afirmación asombrosa, a menos que la energía renovable a la que se hace referencia se parezca a los molinos de agua y de viento del periodo preindustrial, o tal vez sea energía renovable que viene en forma de la potencia calórica de caballos, ganado y seres humanos. Y, por supuesto, la rápida urbanización que se ha acelerado en las últimas décadas, con el nacimiento de cientos de nuevas ciudades en el Sur, hace inverosímil semejante visión de niveles suficientes de suministro energético localizado.

Según el destacado pensador del decrecimiento Murray Bookchin, "Con el desarrollo de una tecnología que no podría haber sido concebida por la ciencia ficción más salvaje de la época de Marx, ahora tenemos ante nosotros la posibilidad de una sociedad posterior a la escasez... La mayoría de los productos necesarios para satisfacer las necesidades de la población podrían producirse en fábricas locales financiadas localmente por el ahorro colectivo. Toda la producción para las necesidades locales debería, por tanto, llevarse a cabo a nivel local".⁴⁰⁴ Pero, ¿de dónde saldrá la energía para fabricar y mantener las tecnologías y las fábricas locales? Las tecnologías que podrían sustentar una sociedad posterior a la escasez dependen de la energía que, en la mayoría de los casos, se genera actualmente quemando combustibles fósiles generados en grandes centrales eléctricas.

La magnitud del reto

Documentos anteriores de TUED han llamado la atención sobre los límites técnicos de la energía distribuida, ya sea generada comunitaria o individualmente.⁴⁰⁵ Cada vez hay más estudios que dejan claro que, aunque un alto nivel de generación de energía a partir de energías renovables puede resolver algunos problemas, creará otros (véase más adelante el debate sobre Bangladesh y Japón). Y aunque la energía puede y debe utilizarse de forma más eficiente, el uso más eficiente de la energía también requiere la producción a escala industrial de tecnologías (como baterías de almacenamiento, materiales aislantes, productos de vidrio) que también consumen muchos recursos.

Los datos más recientes de IRENA sobre los niveles de despliegue eólico y solar necesarios para no sobrepasar los 1,5 grados de calentamiento llaman la atención sobre la magnitud del desarrollo de las energías renovables que se requiere. Para satisfacer el 70% de la demanda

⁴⁰³ Yves Cochet, Yves (2005), Apocalipsis de gasolina

⁴⁰⁴ <https://www.marxists.org/archive/bookchin/1969/listen-marxist.htm>

⁴⁰⁵ Documento de trabajo 13 de TUED, Transition in Trouble: Auge y declive de la energía comunitaria en Europa, 2020

mundial de electricidad con energía eólica y solar en 2050, sería necesario instalar 14.000 GW de energía solar fotovoltaica en todo el mundo, y la potencia eólica instalada (terrestre y marina) debería superar los 8.100 GW.⁴⁰⁶

Si comparamos esta cifra con la capacidad total de generación instalada en la actualidad, de poco más de 7.000 GW, queda clara la magnitud de lo que hay que hacer. Esto no incluye la capacidad que debe añadirse para complementar las energías renovables que, según el IPCC, requerirá un aumento del 120% de la energía nuclear (de 440 GW a 920 GW en 2050) y un aumento masivo de la captura y almacenamiento de carbono (CAC) para los procesos industriales que requieren calor intenso.

Conviene recordar que cerca del 10% de la electricidad mundial se genera hoy con energía eólica y solar, y que la mayor parte de ese 10% se genera a "escala de servicio público", es decir, en parques eólicos y grandes instalaciones solares propiedad de promotores privados que se abastecen de proveedores de tecnología radicados en numerosos países.

Los Estados y el cambio multinivel

Si se toman en serio, los hechos básicos expuestos a lo largo de este documento plantean un enorme problema para las diversas corrientes de pensamiento radical antes mencionadas. Todas ellas han tenido cierto grado de influencia en el pensamiento sindical, y han contribuido a sostener una crítica radical de la economía política actual y de la dinámica del crecimiento que ha sido enormemente beneficiosa. No obstante, parece difícil imaginar cómo se alcanzarán los objetivos climáticos y energéticos sin algún tipo de acción concertada y coordinada por parte de los Estados, en cuyo momento las empresas nacionales de servicios públicos plenamente recuperadas y equipadas técnicamente y dotadas de trabajadores y directivos comprometidos deberán desempeñar un papel central y de coordinación.

También es necesaria la planificación y la cooperación a todos los niveles del sistema. Al operar bajo un nuevo mandato diseñado para suministrar bienes públicos, los servicios públicos recuperados deben comprometerse con la tarea de acelerar un cambio social que pueda empezar a modificar la economía política capitalista y, tal vez, formar parte de una cascada de cambios que puedan provocar un cambio sistémico. Y para tener alguna posibilidad de éxito, un enfoque de transición energética basado en la ampliación de la propiedad pública deberá ir acompañado de cambios importantes en la gestión económica global y en el uso de las finanzas públicas.

Las posibilidades de que estos cambios se produzcan a corto plazo parecen escasas. Los grandes cambios en la dirección de la gestión económica mundial ocurren en muy raras ocasiones, y normalmente se deben a grandes cambios en el panorama político y económico. La Gran Depresión de los años treinta y el impacto de la Segunda Guerra Mundial llevaron a la creación

⁴⁰⁶ IRENA, World Energy Transitions Outlook, 2021.

<https://www.irena.org/publications/2021/March/World-Energy-Transitions-Outlook>

de las instituciones de Bretton Woods (IBW) a mediados de los años cuarenta.⁴⁰⁷ Las recesiones de la "crisis del petróleo" y la hiperinflación de mediados y finales de la década de 1970 sentaron las bases para una intervención neoliberal que tomó el control de esas instituciones. Como es bien sabido, destacados neoliberales presidieron una contrarrevolución política que favoreció a los intereses financieros globales y a las grandes corporaciones multinacionales.⁴⁰⁸ Pero tal es el nivel actual de inestabilidad -tanto ecológica como económica y social- que el próximo gran cambio mundial podría producirse antes de lo que pensamos.

Una *teoría de la transición* también debe estar alerta ante los dilemas a los que se enfrentan actualmente los gobiernos progresistas a la hora de alterar la dirección de la economía política a escala nacional, regional y mundial. Durante las dos últimas décadas, América Latina ha sido el continente en el que las cuestiones relacionadas con el desarrollo y el *extractivismo han sido* objeto de una disputa más encarnizada, pero los contornos de disputas similares ya son visibles en África y en la región de Asia-Pacífico.⁴⁰⁹

Como es bien sabido, las victorias políticas de la Marea Rosa en América Latina a partir de principios de la década de 2000

abrió un gran debate, a menudo muy polarizado, sobre la política energética y, en concreto, sobre cómo los países dotados de recursos energéticos deben utilizarlos o abstenerse de utilizarlos. Se acusó a los gobiernos de la Marea Rosa de seguir una vía de desarrollo basada en la *extracción* que conducía al daño ecológico, el desplazamiento de las poblaciones locales y la perpetuación de la dependencia económica *frente a* los países ricos del Norte y, quizá más recientemente, China.⁴¹⁰ Voces gubernamentales respondieron argumentando que los países del Sur -especialmente los más pobres- deberían utilizar los recursos energéticos y minerales de que disponen para hacer frente a la pobreza y reducir su dependencia de los mercados energéticos dominados por las multinacionales del Norte o las empresas estatales

⁴⁰⁷ Según Gallagher y Kozul-Wright, el orden internacional se construyó para apoyar cinco bienes públicos mundiales clave, a saber, "un sistema monetario y cambiario estable; un prestamista mundial de última instancia que proporcione liquidez a las naciones en dificultades; préstamos anticíclicos y a largo plazo; mercados abiertos' incluso en recesión; y una política económica internacional coordinada." Véase: Gallagher, Kevin, P. y Richard Kozul-Wright. *The Case for a New Bretton Woods*. Disponible en: VitalSource Bookshelf, Polity, 2021. Introducción

⁴⁰⁸ Asbjørn Wahl, *The Rise and Fall of the Welfare State*, Pluto Press, 2011
<https://www.plutobooks.com/9780745331393/the-rise-and-fall-of-the-welfare-state/>

⁴⁰⁹ <https://www.livemint.com/industry/energy/coal-mines-struggle-to-expand-as-protests-slow-work-in-india-11649839010564.html>

⁴¹⁰ Según Thea Riofrancos, el período de la Marea Rosa "también estuvo marcado por la intensificación de un modelo de acumulación orientado a la exportación, intensivo en recursos y altamente dependiente del capital extranjero". Véase Thea Riofrancos, *From Petro-Nationalism to Post-Extractivism in Ecuador*, 2020, Duke University Press, Introducción. Disponible en:

https://www.dukeupress.edu/Assets/PubMaterials/978-1-4780-0848-4_601.pdf. Véase también:
<https://www.shareable.net/el-buen-vivir-and-the-commons>

comercializadas con sede en China, Rusia y otros países. En una entrevista de 2012, el Presidente de Ecuador, Rafael, amonestó la política de "dejarlo bajo tierra" de aquella época:

Es una locura decir no a los recursos naturales, que es lo que propone parte de la izquierda: no al petróleo, no a la minería, no al gas, no a la energía hidroeléctrica, no a las carreteras. Es una novedad absurda, pero es como si se hubiera convertido en parte fundamental del discurso de la izquierda. Con tantas restricciones, la izquierda no podrá ofrecer ningún proyecto político viable... no podemos perder de vista que el principal objetivo de un país como Ecuador es eliminar la pobreza. Y para eso necesitamos de nuestros recursos naturales.⁴¹¹

Muchos en la izquierda han argumentado que la crítica del crecimiento y el desarrollo ofrecida por los defensores *del Vivir Bien*, los pensadores del decrecimiento y los pioneros del ecosocialismo dejan sin explicar cómo sería exactamente su alternativa y cómo podría lograrse. Según Atilio Boron, "esta misteriosa 'alternativa al desarrollo' parece obrar el milagro de multiplicar las fuentes de energía eléctrica y las conducciones de agua potable, eliminar las aguas residuales, construir hospitales y aumentar el número de médicos y enfermeras para satisfacer las necesidades sanitarias de la población sin que la economía crezca".⁴¹²

Por tanto, una *teoría de la transición* viable y creíble deberá abordar varias cuestiones clave relativas al uso de los recursos naturales y al desarrollo de infraestructuras relacionadas con la energía. Debe hacerlo de forma que empiece a dar forma a alternativas plausibles al "desarrollo de siempre", basado en el uso intensivo de energía y combustibles fósiles, que encierra patrones de dependencia. Correa había propuesto que el Norte pagara a Ecuador el equivalente en divisas fuertes del valor de mercado de sus hidrocarburos para que el gobierno pudiera llevar a cabo una agenda redistribucionista contra la pobreza. Un Plan Marshall Global o un New Deal Verde Global podrían proporcionar el marco para revisar ésta y otras ideas similares.

En el caso de Ecuador, el desarrollo de la energía hidroeléctrica proporcionó electricidad a comunidades rurales que de otro modo no habrían existido (véase más adelante). Los niveles del PIB crecieron una media anual del 4,2% en Ecuador y del 5,0% en Bolivia durante este periodo debido al aumento de los ingresos del Estado por el auge de los precios de las materias primas y la renegociación en algunos casos de los contratos con las empresas transnacionales.

⁴¹¹ Correa también rebatió la afirmación de que su administración perseguía un modelo extractivista de desarrollo, declarando: "Así como la riqueza daña el medio ambiente por el consumo de energía, también lo hace la pobreza. No puedo decirle a una familia pobre que vive junto a un bosque que no tale los árboles. Si reducimos la pobreza, podemos conservar el medio ambiente". En cuanto a la extracción de petróleo en la Amazonía, Correa añadió: "¿Qué es lo que más daño hace a la selva? La expansión de la frontera agraria. Para evitarlo necesitamos crear fuentes alternativas de empleo e ingresos... Para cambiar la situación necesitamos cientos de millones de dólares. Podemos obtener esos recursos de la minería. Es decir, la explotación adecuada de los recursos naturales puede ayudar a conservar la naturaleza en lugar de destruirla." Entrevista con Rafael Correa, El camino de Ecuador, New Left Review, septiembre - octubre 2012.

<https://newleftreview.org/issues/ii77/articles/rafael-correa-ecuador-s-path>

⁴¹² Atilio Boron "Buen vivir" y los dilemas de la izquierda latinoamericana

<https://climateandcapitalism.com/2015/08/31/buen-vivir-and-dilemmas-of-latin-american-left/>

En el caso de Bolivia, el Estado tuvo ocho veces más ingresos, pasando de 673 millones de dólares en 2005 a 5.459 millones en 2013. Estos ingresos adicionales, señala Solón, se tradujeron en un fuerte aumento de la inversión pública, que pasó del 4,2% al 15,6% del PIB en Ecuador y del 14,3% al 19,3% del PIB en Bolivia, lo que contribuyó a reducir notablemente el porcentaje de población en situación de pobreza extrema (al 11% en Ecuador y al 16% en Bolivia).

Sin embargo, según Solón, las economías de Bolivia y Ecuador se hicieron *más* dependientes de las exportaciones de materias primas gracias a estos ingresos.⁴¹³ Pero esto no responde a la pregunta de cómo podría haberse producido la diversificación si no se hubieran explotado los recursos en primer lugar.

Debates sindicales sobre la propiedad de la energía en el Sur Global

Durante la última década, los debates sindicales en América Latina han intentado integrar programáticamente diferentes perspectivas de desarrollo y *antidesarrollo*, al tiempo que han expresado su preocupación por las implicaciones de asociarse con multinacionales del Norte de forma que se perpetúen las dependencias relacionadas con los recursos. Como señala Diego Azzi, a partir de 2008, la Confederación Sindical de Trabajadores y Trabajadoras de las Américas (CSA) comenzó a trabajar en *la Plataforma de Desarrollo Laboral de las Américas* (PLADA), cuya primera versión se publicó en 2014.⁴¹⁴ Reflejando la influencia de diferentes partes de la izquierda y de los diversos movimientos sociales, la PLADA reclama la "defensa y preservación de los bienes comunes" junto con "la soberanía energética y la democratización con una matriz sostenible" y "un nuevo paradigma de producción, distribución y consumo con sostenibilidad ambiental presente y futura".⁴¹⁵

En su Declaración de 2019 de la 3^a Conferencia Regional sobre Energía, Medio Ambiente y Trabajo, la Confederación Sindical de Trabajadores y Trabajadoras de las Américas (CSA) fue más allá al imaginar un papel para la propiedad pública a la hora de ayudar a crear dicho paradigma. Pidió la "Desprivatización del sector, dado que la lógica del beneficio privado se opone a la lógica de la satisfacción de las necesidades de los pueblos y naciones". Sin embargo, también afirmaba que "La primera exigencia de la clase trabajadora es acabar con la pobreza energética. Es decir, garantizar que todo el mundo tenga acceso a la energía necesaria para mantener los niveles básicos de vida familiar y movilidad" y "la energía debe ser defendida como un servicio público".⁴¹⁶

Los debates sindicales a nivel nacional también han intentado integrar diversas críticas al desarrollo en un marco de propiedad pública y soberanía energética. En una declaración de

⁴¹³ <http://links.org.au/pablo-solon-vivir-bien-beyond-capitalism-development>

⁴¹⁴ CSA. 2014. PLADA. Plataforma Laboral de Desarrollo de las Américas. Confederación Sindical de Trabajadores/as de las Américas. Sao Paulo.

⁴¹⁵ CSA PLADA, pp 43-48

⁴¹⁶ Boletín TUED 79, octubre de 2019, *Los sindicatos latinoamericanos adoptan una agenda energética radical: "Desprivatizar, democratizar, desmercantilizar"*

<https://mailchi.mp/cornell/just-transition-a-revolutionary-idea-tued-bulletin-1241629?e=3de08e1c79>

octubre de 2021, el sindicato del sector eléctrico de México (SME) expresó su apoyo a los esfuerzos del gobierno encaminados a "recuperar el control del sistema eléctrico por parte del Estado mexicano, lo cual redunda en beneficio de la Nación y de la soberanía energética de nuestro país". Una "transición energética justa", señaló el SME, "debe incluir también el desarrollo de nuevas fuentes de energía limpia y la generación local distribuida con la participación democrática de las comunidades campesinas y los pueblos indígenas con pleno respeto a su cultura, territorio y autonomía." [enlace necesario]

Tanto el programa de la PLADA como las declaraciones posteriores han intentado situar la propiedad pública de la energía como puente entre la izquierda antiextractivista y aquellos sectores de la izquierda que ven en la explotación prudente de los recursos una forma de elevar el nivel de vida. La PLADA también intentó desarrollar formas de abordar las preocupaciones asociadas a un enfoque estatal del desarrollo energético, reclamando "mecanismos democráticos y transparentes de participación popular, que definan qué energía queremos desarrollar, cómo, para qué fines y para quién, y al hacerlo cuestionen, entre otras cosas, los patrones de consumo excesivo de las élites".⁴¹⁷

Las divisiones dentro de la izquierda en torno a la extracción y la explotación de los recursos energéticos serán, de una forma u otra, una presencia constante. Por supuesto, voces de la izquierda antiextractivista podrían rechazar una *vía pública* alegando que no cuestiona explícitamente los supuestos básicos de la modernidad y la civilización capitalista. Por otro lado, el uso prudente de los combustibles fósiles y los minerales (el litio, por ejemplo) y otras fuentes de energía para hacer frente a la pobreza podría verse incapaz de impedir el crecimiento del consumo energético de forma compatible con los objetivos climáticos basados en la ciencia.

La realidad es tal que habrá que estudiar detenidamente varias cuestiones. Éstas son:

1. ¿Puede un enfoque *basado en la vía pública* permitir a las regiones más pobres del Sur explotar sus recursos de combustibles fósiles tanto para uso doméstico como para la exportación con el fin de ganar divisas para hacer frente a la pobreza (incluida la pobreza energética) y promover un desarrollo basado en las necesidades?
2. ¿Puede un sistema multilateral reconfigurado dar cabida a una transición energética que permita seguir explotando los combustibles fósiles en una parte del mundo al tiempo que impulsa una reducción de la producción y el uso de combustibles fósiles en economías menos dependientes de los ingresos generados por la extracción de carbón, petróleo y gas (como Estados Unidos, Canadá y Noruega)?
3. Si los países del Sur deciden explotar sus recursos energéticos, ¿cómo puede un planteamiento de *vías públicas* reducir las repercusiones sociales y ecológicas negativas

⁴¹⁷ Declaración de la CSA de la 3^a Conferencia Regional sobre Energía, Medio Ambiente y Trabajo. Ver: Boletín CSAU 79, octubre de 2019, *Los sindicatos latinoamericanos adoptan una agenda energética radical: "Desprivatizar, democratizar, desmercantilizar"*

<https://mailchi.mp/cornell/just-transition-a-revolutionary-idea-tued-bulletin-1241629?e=3de08e1c79>

que se han asociado a los métodos tradicionales de extracción (como la minería, la perforación y las voladuras)?

4. En cuanto a la gobernanza y la toma de decisiones en relación con las entidades públicas de energía, hemos visto cómo los gobiernos de izquierda han entrado en conflicto con los movimientos indígenas y ecologistas radicales, especialmente en América Latina.⁴¹⁸ ¿Pueden conciliarse estos conflictos -que pueden basarse en desacuerdos aparentemente insolubles entre los intereses y derechos locales frente a los nacionales- mediante consultas o mediante un reparto más equitativo de los beneficios de la explotación de los recursos? ¿O son intrínsecamente irresolubles?
5. ¿Hasta qué punto son viables los modelos de desarrollo que rechazan explícitamente la extracción como opción? ¿Qué espacio podrían ocupar estas opciones dentro de un marco *de vías públicas*?

Expansión energética y servicios públicos regenerados

Ya se ha dicho que un planteamiento *basado en la Senda Pública* para abordar la expansión energética impulsada por el Sur requerirá encontrar la manera de avanzar con paso firme hacia el cumplimiento de una serie de tareas difíciles. A continuación se examinan brevemente cuatro de ellas. Éstas son:

- 1 Ralentizar el ritmo de "fijación" del carbono. Emprender un "declive controlado".
 - 2 Cambiar progresivamente la combinación energética descarbonizando el suministro de energía
 - 3 Restablecer la planificación energética, controlar las cadenas de suministro, desarrollar tecnologías prometedoras
 - 4 Impulsar la eficiencia y la conservación energéticas sobre una base no monetaria, de bienes públicos.
- Crear el marco institucional para la colaboración público-pública

Cualquier intento de completar estas tareas estará supeditado a cambios importantes, cuyo objetivo sería reconstituir los servicios públicos de energía como socios en la transición energética y no, como ocurre actualmente, el *objetivo* de políticas diseñadas para perturbarlos y socavarlos. Para que los servicios públicos recuperados puedan desempeñar un papel como socios en la transición tendrán que ser desmercantilizados.

"Desmercantilizar" en este contexto se refiere a cambiar las reglas por las que se rigen las empresas energéticas. Ya no tendrán que vender electricidad en los mercados mayoristas (cuando existan) que, en cualquier caso, han llegado a personificar la falta de planificación. Los

⁴¹⁸ Thea N. Riofrancos, Escalando la democracia: Participación y extracción de recursos en América Latina, Perspectives on Politics , Volume 15 , Issue 3 , September 2017 , pp. 678 - 696 Disponible en <https://www.cambridge.org/core/journals/perspectives-on-politics/article/abs/scaling-democracy-participation-and-resource-extraction-in-latin-america/2D521B5571B0282CCC130ADC76208F8D>

contratos energéticos a largo plazo se parecerán cada vez más a contratos de servicios que deberán ser elaborados y aprobados por nuevos organismos reguladores comprometidos con un mandato de bienes públicos. Los precios al usuario se regularán en función de las prioridades sociales y ecológicas. Allí donde existan, se eliminarán formalmente tanto el mercado mayorista como el minorista de electricidad, acabando así con la pretensión de "mercados competitivos". "La mercantilización" ha llevado a "reestructurar la responsabilidad y la participación democráticas y a ampliar la participación de las empresas en la elaboración de las políticas públicas". Esto debe invertirse. En otras palabras, la desmercantilización será precursora de la responsabilidad pública y el control democrático.⁴¹⁹

La desmercantilización abre la puerta a la "descomoditización". Esto equivale a alejarse de la venta de energía eléctrica según un modelo "volumétrico", que, tanto desde una empresa privada como desde una empresa pública mercantilizada, se correlaciona con "cuanto más vendamos, mayores serán los ingresos". En la lucha contra el cambio climático y otros problemas ecológicos, menos debería ser más, la suficiencia debería ser el objetivo, y la planificación de la transición debería ser fundamental.⁴²⁰

La descomoditización no significa que la electricidad no tenga un *precio* en función de las cantidades consumidas. Los precios pueden regularse para hacer frente a la pobreza energética o para garantizar que los grandes consumidores industriales y comerciales tengan un incentivo para reducir sus niveles de consumo. En términos prácticos, esto marcará el fin de los acuerdos de compra de energía (PPA) y su sustitución, bien por la propiedad pública directa de los medios de producción de las tecnologías, bien por un modelo de adquisición mucho más sencillo en el que la capacidad de generación y las tecnologías auxiliares sean adquiridas, poseídas y explotadas por empresas públicas recuperadas.

1 Ralentizar el ritmo de "bloqueo" del carbono. Introducir el "declive controlado".

Ya se ha dicho antes que un planteamiento de la *Senda Pública* para abordar la expansión energética impulsada por el Sur exigirá encontrar la manera de avanzar con paso firme hacia el cumplimiento de una serie de tareas difíciles.

Entre las tareas más importantes relacionadas con el clima que debe llevar a cabo la política gubernamental está la prevención del "bloqueo" del carbono. El bloqueo del carbono se produce cuando, por ejemplo, una nueva central eléctrica de carbón entra en funcionamiento y bloquea así las emisiones de CO₂ durante varias décadas en el futuro, lo que hace más difícil alcanzar los objetivos climáticos. En 2022, la AIE señaló que el reto al que se enfrentan los

⁴¹⁹ Dexter Whitfield, Estrategias de recuperación equitativa: Why public ownership and democratic control must be at the heart of Green and Integrated Public Healthcare Deals (Unidad de Estrategia de los Servicios Europeos, julio de 2020), p. 48.

⁴²⁰ "La descarbonización de la energía debe correr paralela a la descomoditización de los servicios públicos y la desmercantilización de la naturaleza y la biodiversidad. Deben alinearse con la democratización y participación e igualdad y justicia política, económica, social y medioambiental". Estrategias de recuperación equitativa | Dexter Whitfield p5

países del Sur "es encontrar modelos de desarrollo que satisfagan las aspiraciones de sus ciudadanos y, al mismo tiempo, eviten las opciones con altas emisiones de carbono que otras economías han seguido en el pasado". "⁴²¹

El problema, sin embargo, es que, aunque desiguales, casi todos los países del Sur se encuentran ya en una senda de desarrollo con altas emisiones de carbono, por lo que cualquier discurso sobre "evitar opciones con altas emisiones de carbono" está eludiendo la realidad. Como hemos visto, las energías renovables modernas están creciendo con bastante rapidez en China, India, Vietnam y algunos otros países. Pero las energías renovables modernas crecen mucho menos rápido en países como Bangladesh, Indonesia, Filipinas y muchos otros países en desarrollo. En la región de Oriente Medio y Norte de África (MENA), las energías renovables modernas también crecen muy lentamente. Aproximadamente el 95% de la

Buena parte de las emisiones que se generan actualmente en el Sur son el resultado de la fabricación de productos que se consumen en los países ricos, aunque los mercados nacionales de bienes de consumo de China, India y otros países se están expandiendo rápidamente.⁴²² De ello se desprende que un enfoque basado en las clases sociales atribuiría la responsabilidad tanto a los productores de las emisiones *como a* los que se benefician del consumo de los productos que se han fabricado, como los grandes minoristas de la alimentación, la ropa y el textil, los vehículos de motor, la electrónica, así como los productores de acero, cemento, plásticos, etc. Pero atribuir la responsabilidad de forma adecuada no aporta una solución al problema de la expansión energética o del bloqueo del carbono.⁴²³ Para ello habrá que encontrar los medios que garanticen la progresiva descarbonización del abastecimiento energético y el control y eventual reducción de la demanda de energía.

Pero, ¿qué ocurre con la capacidad de generación existente que ya está "bloqueada"? Algunos estudios sugieren que será imposible alcanzar los objetivos de París si no se retira una parte sustancial de la capacidad de carbón y gas recientemente añadida mucho antes del final de su vida útil.⁴²⁴ La generación mundial a partir de carbón se *duplicó* entre 1990 y 2018, con más de 1.000 GW de capacidad instalada añadida, sobre todo en países asiáticos.⁴²⁵ La tarea, sugieren estos estudios, consiste en cerrar las centrales aunque sean relativamente nuevas y, de otro

⁴²¹ Informe especial de la AIE, Financiación de las transiciones hacia una energía limpia en las economías emergentes y en desarrollo (EMDE) | [Informe especial](#)

⁴²²

https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2020-trends-in-global-co2-and-total-greenhouse-gas-emissions-2019-report_4068.pdf

⁴²³ Los países del Norte aceptan la responsabilidad de su contribución al cambio climático a través de las emisiones acumuladas, pero no han actuado en consecuencia. Del mismo modo, las principales economías del Sur reconocen la necesidad de descarbonizar el desarrollo y han adoptado el "crecimiento verde" a pesar de su historial de fracasos.

⁴²⁴ Tong, D., Zhang, Q., Zheng, Y. et al. Las emisiones comprometidas de la infraestructura energética existente ponen en peligro el objetivo climático de 1,5 °C. *Nature* **572**, 373-377 (2019).

<https://doi.org/10.1038/s41586-019-1364-3>. Véase también:

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac13f1/pdf>

⁴²⁵ <https://www.worldcoal.org/install-led-coal-generation-capacity-countryregion-1>

modo, generarían energía durante décadas. Esta propuesta de "cierre anticipado" se ha denominado "declive controlado"(MD) o "desmantelamiento estratégico".⁴²⁶

No está nada claro cómo podría abordar este enorme problema un planteamiento de *vía pública*. En teoría, es posible separar los retos económicos y financieros de las cuestiones técnicas que entran en juego cuando se considera la MD. En el aspecto financiero y económico, los gobiernos y las empresas han comprometido altos niveles de inversión inicial en lo que se denominan "costes fijos". Se trata de costes en los que incurrirá una empresa pública o privada independientemente de los ingresos que obtenga por la venta de la electricidad.⁴²⁷ Del mismo modo, los "costes irrecuperables" se refieren a los costes que no pueden recuperarse pase lo que pase. En otras palabras, si un gobierno ordena el cierre de una central eléctrica de carbón o gas relativamente nueva, se incurrirá en costes.

Las empresas públicas existentes pueden calcular el coste del cierre a efectos contables, pero no cabe esperar que absorban estos costes. La MD es un bien público global que contribuirá a la seguridad y el bienestar de todos, lo que significa que la MD es una responsabilidad global. Esto llama la atención sobre la necesidad de un acuerdo global o de protocolos desarrollados para agilizar la MD de forma que sea equitativa.

Las deudas contraídas por los gobiernos del Sur para construir nuevas capacidades, incluidas las deudas con los BMD, las IFD o con China, tendrán que ser condonadas. Como se ha documentado en anteriores documentos TUED, los países del Norte siguen dependiendo en gran medida del carbón y el gas para generar electricidad. Por ejemplo, el 60% de la electricidad de EE.UU. se genera con carbón y gas, y sólo el 10% con energía eólica y solar.⁴²⁸ Por tanto, la MD es un reto mundial y debe tratarse como tal.

Un planteamiento de *vía pública* para abordar el bloqueo del carbono se enfrentará a muchos obstáculos. Pero ofrece una alternativa viable a la idea mal concebida de fijar un precio al carbono. Como mecanismo de mercado, la introducción de un precio del carbono pretendía "poner precio a la externalidad" (CO2). Pero el principio de "quien contamina paga" no evita la contaminación, sino que simplemente traslada el coste de la contaminación a los usuarios finales. Es el fracaso de esta política en las tres últimas décadas lo que, si se quieren alcanzar los objetivos climáticos, quizá haya hecho inevitable la MD. En teoría, la MD puede hacerse de forma equitativa. Sin embargo, es esencial un enfoque de bienes públicos globales para la protección del clima.

Nota para el editor: se añadirá Guterrez sobre el compromiso de China:

⁴²⁶ <https://www.iisd.org/publications/report/india-state-owned-energy-enterprises>. Véase también:
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac13f1/pdf>, y Hadley, S., Mustapha, S., Colenbrander, S., Miller, M. y Quevedo, A. (2022) Country platforms for climate action: something borrowed, something new? Análisis emergente del ODI. Londres: ODI

(www.odi.org/en/publications/country-platforms-for-climate-action-something-borrowed-something-new/)

⁴²⁷ https://energyeducation.ca/encyclopedia/Fixed_cost

⁴²⁸ <https://www.eia.gov/energyexplained/electricity/electricity-in-the-us.php>

<https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2021-09-21/statement-the-secretary-general-the-announcements-the-united-states-and-china-climate-action>

¿Un acuerdo mundial sobre el declive controlado?

Un acuerdo mundial de MD podría basarse en un desmantelamiento similar de la energía generada por combustibles fósiles tanto en el Norte como en el Sur, tal vez medido en capacidad nominal. Desde el punto de vista de los bienes públicos mundiales, los países ricos también se beneficiarán de la MD, ya que los beneficios climáticos son compartidos por todos. Negociar un acuerdo global para implantar la MD puede parecer una tarea hercúlea dado el tiempo que se tardó en llegar al Acuerdo de París, pero una emergencia planetaria nos obliga a considerar una serie de escenarios extremadamente improbables.

Cabe señalar que, en los países de la OCDE, muchas centrales de carbón (y nucleares) están llegando al final de su vida útil y están siendo desmanteladas.⁴²⁹ A título comparativo, la edad media de una central de carbón en EE.UU. es de 39 años; en China es de sólo 14 años.⁴³⁰

Por tanto, la carga financiera de la MD recaería en gran medida sobre los hombros de países (como China e India) cuyas emisiones per cápita son considerablemente inferiores a los niveles de emisiones per cápita de los países ricos. Esto se debe a que muchas de las centrales eléctricas de la OCDE que pronto se jubilarán se construyeron hace décadas y, en cierto sentido, ya están "totalmente pagadas". No es menos cierto que estas centrales ya han causado daños irreversibles y que un acuerdo de MD debería obligar a los países de la OCDE a financiar la MD en el Sur, y también a ayudar -mediante subvenciones- a generar nueva capacidad baja en carbono para sustituir a la capacidad de carbón y gas que se retire.

Sustituir los combustibles fósiles... ¿Con?

Sin embargo, los retos técnicos de la MD son probablemente más desalentadores que cualquier consideración financiera. Esto se debe a que en muchos países del Sur la demanda de energía está creciendo rápidamente. Por lo tanto, la MD implicará la retirada de capacidad que no sólo es relativamente nueva, sino que -sobre la base de las tendencias actuales- presentará una situación en la que será necesario instalar capacidad de baja emisión de carbono mucho más rápidamente de lo que se hace en la actualidad, tanto para satisfacer la creciente demanda como para compensar la retirada de la energía de origen fósil.

429

<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/average-age-of-existing-coal-power-plants-in-selected-regions-in-2020>

⁴³⁰ EIA, "La mayoría de las centrales de carbón de Estados Unidos se construyeron antes de 1990", 17 de abril de 2017, <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=30812> Carbon Brief, "Análisis: ¿Construirá China cientos de nuevas centrales de carbón en la década de 2020?". 24 de marzo de 2020, <https://www.carbonbrief.org/analysis-will-china-build-hundreds-of-new-coal-plants-in-the-2020s>

Otro reto importante es la disponibilidad y viabilidad de las energías con bajas emisiones de carbono. Los defensores de la MD suelen suponer que las energías renovables modernas pueden ampliarse rápidamente, al igual que la energía fósil puede reducirse con la misma rapidez.⁴³¹ Pero algunos países y regiones no están igualmente dotados del tipo de espacio o terreno disponible necesario para el despliegue masivo de paneles eólicos y solares. Por ejemplo, según el Institute for Energy Economics & Financial Analysis (IEEFA), Bangla Desh (168 millones de habitantes), "encontrar espacio para centrales solares fotovoltaicas a escala de servicio público en un país tan densamente poblado es un problema importante".⁴³² En un estudio de 2016, IEEFA dijo que el origen del problema era la política gubernamental que prohíbe el uso de tierras agrícolas para tales desarrollos, señalando que "países como Japón, Alemania y Taiwán no encuentran tal restricción [relacionada con el espacio]."⁴³³

Pero estudios más recientes sugieren que el espacio podría ser un problema, al menos en algunos países. Un estudio de 2021 sobre el potencial eólico de Japón concluía que, a diferencia de Europa y EE.UU., donde "la inestabilidad de la producción de energía a partir de recursos renovables eólicos y solares puede mitigarse compartiéndola entre regiones a gran escala", Japón no tiene esa opción y "debe depender principalmente de sus recursos locales". No obstante, según el informe, la demanda actual de electricidad de Japón "podría satisfacerse con energía eólica alrededor del 80% del tiempo", aunque casi todas las instalaciones eólicas tendrían que estar en alta mar.⁴³⁴ En 2021, la energía eólica contribuirá sólo en un 0,6% al mix energético de Japón, y la solar en torno al 5%.⁴³⁵

En cualquier caso, un planteamiento de vía pública para evitar el bloqueo del carbono debe ser consciente de toda una serie de retos. Como movimiento, no podemos permitirnos ser espectadores en lo que probablemente será un intenso debate público sobre la mejor manera de abandonar los combustibles fósiles, qué tecnologías habrá que desarrollar y cómo evaluar las demandas en competencia con respecto a sus respectivas capacidades.

2. Cambiar progresivamente la combinación energética descarbonizando el suministro de energía

Los servicios públicos recuperados, desmercantilizados y restaurados tienen un papel crucial en la descarbonización del suministro energético. Como socios en la política, y no como objetivo de los neoliberales y sus fijaciones ideológicas sobre el sector privado, y liberados de tener que vender electrones como medio para seguir siendo financieramente viables, los servicios

⁴³¹ Según un informe, "la generación de energía renovable está creciendo exponencialmente... si la eólica y la solar mantuvieran sus actuales tasas de crecimiento mundial, superarían la actual generación de energía de carbón y gas en 2029." Y, aunque este ritmo de expansión de las energías renovables requerirá apoyo político, continúa las tendencias existentes." Véase Oil Change International, 2016

<https://priceofoil.org/2016/09/22/the-skys-limit-report/>

⁴³² IEEFA, Transición energética en Bangladesh, 2016

⁴³³ IEEFA, Transición energética en Bangladesh, 2016

⁴³⁴ Véase: Delage, R.; Matsuoka, T.; Nakata, T. Spatial-Temporal Estimation and Analysis of Japan Onshore and Offshore Wind Energy Potential. Energies 2021, 14, 2168. <https://doi.org/10.3390/en14082168>

⁴³⁵ <https://www.worldometers.info/electricity/japan-electricity/>

públicos pueden tener la libertad de tomar decisiones basadas en una evaluación científica y basada en hechos de las distintas opciones.

Sin embargo, el esfuerzo por recuperar las empresas de servicios públicos para que puedan desempeñar un nuevo papel deberá tener en cuenta la situación de las empresas eléctricas en las distintas regiones del Sur. Anteriormente hemos señalado que las empresas eléctricas nacionales de las regiones del Sur con escasez de energía se enfrentan a tensiones financieras y que muchas de ellas se han visto sometidas a esfuerzos para comercializar sus operaciones y reducir su papel, especialmente en la generación de energía, aumentando el espacio para los PPI.⁴³⁶ En algunos países (Chile, Filipinas y Argentina) los sistemas eléctricos se privatizaron totalmente; en México, Sudáfrica, India, Vietnam, Indonesia y docenas de otros países, la liberalización creó espacio para los PPI.

Sin embargo, el "modelo estándar" de privatización a ultranza propuesto por el Banco Mundial y el FMI ha encontrado resistencia, y la resistencia parece ir en aumento. En las economías de rápido crecimiento del Sur, el efecto combinado de la comercialización de las empresas públicas, junto con el enfoque protector de los gobiernos de los países de origen que consideran la energía como un activo estratégico, ha convertido a las principales empresas públicas en multinacionales de éxito con ánimo de lucro. Las empresas públicas también aportan ingresos al gobierno procedentes de estos recursos de gran valor, además de los impuestos y cánones, lo que refuerza su condición de empresas protegidas por el Estado.⁴³⁷ Más allá de los combustibles fósiles, las empresas públicas mercantilizadas también son muy activas en los mercados mundiales de las energías renovables y la energía nuclear, donde operan como entidades con ánimo de lucro.⁴³⁸ [Chile/China solar]

<https://chinadialogue.net/en/business/9419-china-s-impressive-stake-in-latin-america-s-renewables/>

De esto podemos concluir que las reformas neoliberales de las empresas públicas, aunque no condujeron a la privatización total, llevaron a un grado de mercantilización que hizo que "seguir como siempre" fuera mucho más lucrativo. Permitió a algunas de ellas ampliar su alcance

⁴³⁶ Muchos directores generales son cargos políticos que han sido colocados en sus puestos para acelerar la reforma interna y los sistemas de "Nueva Gestión Pública", que pretende llevar los sistemas de gestión del sector privado a las empresas públicas, a menudo con resultados desastrosos. Véase: Bertelli, T., V. Mele y A. Whitford. 2020. "When New Public Management Fails: Infrastructure Partnerships and Political Constraints in Developing and Transitional Economies". *Governance*, 33(3), 477-493.

⁴³⁷ Wehrl, F. y J. Pohl (2016), "Políticas de inversión relacionadas con la seguridad nacional: A Survey of Country Practices", OECD Working Papers on International Investment, n.º 2016/02, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5jlwrrf038nx-e>

⁴³⁸ Por ejemplo, la principal empresa energética coreana, KEPCO, opera a escala internacional y se está asociando con empresas privadas de energías renovables. Véase:
<https://home.kepcoco.kr/kepcoco/EN/B/htmlView/ENBJHP00203.do?menuCd=EN02080103> "The Korean energy SOE KEPCO "is actively involved in global clean energy markets, such as Japan and USA, the largest energy market in world, by initiating commercial operation of solar power plant in Chitose, Japan (28 MW, July 2017), acquiring shares of a solar power plant in Colorado, USA (30 MW, August 2016), winning a solar power plant project in Guam, USA (60 MW, June 2017) and acquiring a solar power plant in California, USA (235 MW, March 2018)."

mundial y consolidó su estatus de activos estratégicos al generar ingresos para los gobiernos de los países anfitriones.⁴³⁹ Los neoliberales pueden presumir de éxito en el sentido de que las políticas adoptadas han creado "actores de mercado" más fuertes en varios países. Sin embargo, desde una perspectiva climática, estas políticas no han hecho más que "alimentar a la bestia" y reforzar el bloqueo del carbono.⁴⁴⁰

En términos más sencillos, si el objetivo del enfoque de *la vía pública* es alterar el *statu quo*, sus defensores tendrán que enfrentarse al hecho de que el *statu quo* de algunas empresas públicas mercantilizadas es muy rentable tanto para las propias empresas como para los gobiernos con los que están alineadas.

La dependencia de los combustibles fósiles del Sur

Una cuestión relacionada -y un obstáculo más para los esfuerzos de descarbonización- es el nivel de dependencia de varios países de los ingresos procedentes de la exportación de carbón, petróleo y gas. Las exportaciones de combustibles fósiles aportan actualmente alrededor del 40% de los ingresos presupuestarios de Rusia, y se espera que este país obtenga casi 321.000 millones de dólares de las exportaciones energéticas en 2022, lo que supone un aumento de más de un tercio con respecto a 2021.⁴⁴¹ Varios países de Oriente Medio y Norte de África se encuentran en una situación similar. Se calcula que el sector energético de Trinidad y Tobago representó el 35,7% del PIB y el 78,4% de las exportaciones en 2019, y contribuyó en un 23,4% a los ingresos del Gobierno.⁴⁴² El petróleo representa el 95% de las exportaciones de Venezuela y el 25% de su PIB.

Además, la mayor parte del comercio de carbón se produce en la región de Asia-Pacífico, donde se concentran tanto los mayores importadores como exportadores. Indonesia proporcionó el 41% del carbón térmico comercializado a nivel mundial en 2019. Australia ocupó el segundo lugar con el 19%. A nivel mundial, otros participantes importantes del mercado incluyen a Rusia (17%), Sudáfrica (7%), Colombia (6%) y Estados Unidos (3,1%). Los exportadores de carbón de más rápido crecimiento están todos en el Sur, a saber, Kazajstán, Vietnam y Filipinas.⁴⁴³

Sin embargo, estos datos llevan implícita una realidad ineludible: la dependencia del Sur de las energías fósiles es cada vez mayor, al igual que su dependencia de los ingresos generados por la

⁴³⁹ En el caso de la India, "en septiembre de 2022, nueve de las 11 *Maharatnas* que cotizan en bolsa -empresas estatales con niveles especialmente altos de patrimonio neto y facturación anual- operan en el sector energético (Ministerio de Finanzas, 2022; Oficina de Información de Prensa, 2019). Son empresas rentables que proporcionan dividendos regulares al gobierno, emplean a millones de personas, ofrecen seguridad energética y actúan como vehículo de desarrollo social en las comunidades donde operan. Están vinculadas política y administrativamente a ministerios clave y conservan una gran confianza de los inversores."

<https://www.iisd.org/publications/report/india-state-owned-energy-enterprises>

⁴⁴⁰ <https://www.iisd.org/publications/report/india-state-owned-energy-enterprises>

⁴⁴¹ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-01/putin-may-collect-321-billion-windfall-if-oil-gas-keep-flying>

⁴⁴² <https://ngl.co.tt/about/tts-energy-sector>

⁴⁴³ <https://www.iea.org/reports/coal-2020/trade>

venta y el comercio de combustibles fósiles. Mientras no existan alternativas energéticas, la expansión energética se producirá principalmente mediante una expansión proporcional de los combustibles fósiles.⁴⁴⁴

En este momento es difícil ver cómo pueden interceptarse las dinámicas de producción-consumo y las dependencias que perpetúa la actual economía política de la energía, a falta de que surja un poderoso movimiento político cuyas acciones puedan conducir a un cambio masivo de la política mundial hacia un enfoque de bienes públicos globales. Mientras tanto, los defensores de un enfoque de *vías públicas* deben reconocer las realidades actuales y, al mismo tiempo, sugerir formas de cambiar esas realidades.

El punto de partida del enfoque de *la vía pública* para las empresas energéticas privatizadas es recuperar esas empresas para la propiedad pública y garantizar que se les exija operar bajo un nuevo mandato (TUED se refiere a esto como un cambio dual, un *cambio de propiedad* y un *cambio de mandato*). En el caso de las empresas energéticas que siguen clasificadas como empresas públicas (de propiedad estatal total o mayoritaria), deben ser *desmercantilizadas*.

En el contexto de un Nuevo Pacto Verde Mundial y de un nuevo multilateralismo, los gobiernos pueden ordenar a las empresas de servicios públicos que crezcan y amplíen su alcance en las cadenas de suministro de tecnología crítica, funciones de I+D, operaciones y mantenimiento, etc., que son esenciales para el esfuerzo de descarbonización. Esto permitirá que las empresas de servicios públicos recuperadas sean socios en la aplicación de las políticas y no, como ocurre actualmente, el *objetivo* de políticas diseñadas para perturbarlas y socavarlas. A fin de cuentas, los directivos y trabajadores de las empresas públicas no son los principales beneficiarios del actual sistema mercantilizado. Un futuro para las empresas públicas basado en un enfoque de bienes públicos no sólo sería más seguro, sino que también contribuiría a hacer del mundo un lugar más seguro. Una *vía pública* puede ayudar a reconstituir la ética del servicio público en las empresas públicas tanto a nivel nacional como internacional.

3. Restablecer la planificación energética, controlar las cadenas de suministro, desarrollar tecnologías prometedoras

⁴⁴⁴ Muchos grupos ecologistas se han convencido a sí mismos de que los proveedores de carbón, petróleo y gas son "criminales del carbono" y que la principal tarea política es luchar por políticas que puedan hacer que sus operaciones sean antieconómicas, de modo que Otro enfoque ha sido infligir daños de reputación a las grandes empresas de combustibles fósiles. Nada de esto ha tenido especial éxito y ha dado lugar a afirmaciones de "estamos ganando" que son exageradas y engañosas. Por ejemplo, en 2019 las ONG de desinversión afirmaron que "los activos comprometidos con la desinversión han saltado a más de 11 billones de dólares", dando así la impresión de que los inversores estaban respondiendo a la presión política para dejar de invertir en combustibles fósiles. La verdad es que fondos por valor de 11 billones de dólares habían tomado la decisión de desinvertir, pero 11 billones no es la cantidad desinvertida. See:

https://350.org/press-release/global-fossil-fuel-divestment-11t/?_ga=2.162246462.344103079.1664774019-1957430272.1664774019

Quizá la dimensión más importante del enfoque de *la vía pública* es que recoge lo que la mayoría de los sindicatos aceptan de forma rutinaria: la necesidad de planificar la transición energética.

Documentos anteriores de TUED han documentado cómo el intento de conciliar los mercados energéticos liberalizados con los objetivos climáticos ha creado un atolladero político, especialmente en Europa y Estados Unidos.

Como ya se ha señalado, la descarbonización presenta muchos retos técnicos. Las energías renovables modernas -eólica y solar- son fuentes de energía variables. Por el momento, necesitan un respaldo en forma de generación con carbón y gas y nuclear para suministrar electricidad durante la noche y en los períodos en que el sol no brilla y el viento no sopla. La variabilidad plantea una serie de problemas que hoy por hoy no son totalmente resolubles pero que podrían serlo en el futuro. Por tanto, la planificación energética es esencial porque proporciona los medios para abordar los retos puramente técnicos a los que se enfrenta la transición energética, de forma independiente a los imperativos del beneficio privado.

Con los sistemas de gobernanza adecuados, las empresas públicas pueden garantizar que los procesos de toma de decisiones sigan siendo abiertos, transparentes y conscientes de las necesidades sociales y ecológicas. Y cuando se considere necesario llegar a acuerdos con empresas privadas (como probablemente ocurrirá a corto y medio plazo), un sistema público garantizará que esos acuerdos se basen en los mejores conocimientos científicos disponibles, acompañados de condiciones jurídicamente vinculantes en materia de protección de los trabajadores, transparencia operativa y creación de empleo.

Concentración del mercado

Sin embargo, una planificación eficaz dependerá de que se aborde la concentración del mercado en las principales cadenas de suministro. En la actualidad, los mercados eólico y solar están dominados por unos pocos países y un número relativamente pequeño de grandes empresas energéticas. Lo mismo ocurre con la industria nuclear.

China representa hoy el 73% de la producción mundial de fotovoltaica y domina por completo los mercados de suministro fotovoltaico. En 2019, Europa, EE. UU. y Canadá tenían juntos una cuota de mercado inferior al 7%.⁴⁴⁵⁴⁴⁶ En 2018, China fue el líder mundial en instalaciones fotovoltaicas anuales, siendo India, EE. UU., la UE y Japón los siguientes mercados más importantes.⁴⁴⁷

⁴⁴⁵

<https://www.reuters.com/article/us-solar-utilities-analysis/handful-of-players-seen-ruling-the-solar-roost-idUSTRE5603SD20090701>; Instituto Fraunhofer de Sistemas de Energía Solar, ISE. (17 de junio de 2020) *Photovoltaics Report*, 5. Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, ISE with support of PSE Projects GmbH.

⁴⁴⁶ <https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/02/5319-iea-pvps-report-2019-08-lr.pdf> p 69

⁴⁴⁷ Estos 5 países (con la UE considerada un país) representan el 74% de la tasa total mundial de instalaciones fotovoltaicas. Véase: Kihlström, Victoria; Elbe, Jörgen. 2021. "Constructing Markets for Solar Energy-A Review of Literature about Market Barriers and Government Responses" *Sustainability* 13, no. 6: 3273.

<https://doi.org/10.3390/su13063273>

En el caso de la energía eólica, el panorama es similar. El mercado está muy concentrado. Sólo seis proveedores de turbinas controlan casi tres cuartas partes del mercado mundial.⁴⁴⁸ Una vez más, la presencia de China es cada vez mayor. En 2005, ninguna empresa eólica china figuraba entre las diez primeras del mundo. Una década después, en 2015, cinco de los diez principales fabricantes de aerogeneradores tenían su sede en China.⁴⁴⁹

La energía nuclear es también un mercado concentrado con relativamente pocos productores de tecnología. Sólo doce empresas dominan el sector. Entre ellas, tres con sede en China: China National Nuclear Corporation (CNNC); China General Nuclear Power Group; y China State Power Investment Corporation. Otras grandes empresas son EDF-Framatome y Areva (Francia), General Electric y Westinghouse (EE.UU.), Hitachi, Mitsubishi Heavy Industries y Toshiba (Japón), Electric Power Corporation (Corea), Nuclear Power Corporation (India) y Rosatom (Rusia), una de las mayores empresas nucleares del mundo.⁴⁵⁰

Este nivel de concentración del mercado significa que actualmente no hay suficiente capacidad industrial para ampliar el despliegue de estas tecnologías de forma coherente con los objetivos climáticos.⁴⁵¹ Como ya se ha señalado, los niveles de despliegue eólico y solar necesarios para no superar los 1,5 grados son enormes. Para satisfacer el 70% de la demanda mundial de electricidad con energía eólica y solar en 2050, habría que instalar 14.000 GW de energía solar fotovoltaica en todo el mundo, y la energía eólica instalada (terrestre y marina) tendría que superar los 8.100 GW.⁴⁵² Esto no incluye la capacidad que debe añadirse para complementar las energías renovables que, según el IPCC, requerirá un aumento del 120% de la energía nuclear (de 440 GW a 920 GW en 2050) y un aumento masivo de la captura y almacenamiento de carbono (CAC).

Al operar bajo un nuevo mandato anclado en la desmercantilización y la desmercantilización, las empresas públicas recuperadas tendrán la capacidad de abordar de forma significativa el doble

⁴⁴⁸ <https://gwec.net/global-wind-report-2021/>

⁴⁴⁹ Sin embargo, cuatro de las 10 principales empresas eólicas están en la UE. De los 60,7 GW de aerogeneradores puestos en servicio en todo el mundo en 2019, cuatro fabricantes -la danesa Vestas, la española Siemens Gamesa, la china Goldwind y la estadounidense General Electric- representaron más de la mitad (55%) de las máquinas desplegadas. En la actualidad, sólo 10 fabricantes representan el 80% del suministro mundial de palas.

<https://gwec.net/global-wind-report-2021/>, véase también

<https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2020/02/5319-iea-pvps-report-2019-08-lr.pdf>

⁴⁵⁰ A finales de 2019, Rosatom estaba construyendo 25 unidades de reactores en nueve países, con acuerdos alcanzados para la construcción de un total de 36 unidades de potencia en 12 países. Véase:

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Rosatom-marks-75th-anniversary-of-Russian-nuclear->

⁴⁵¹ Poulsen, T. y Lema, R. (junio de 2017) "¿Está preparada la cadena de suministro para la transformación verde? The case of offshore wind logistics", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 73, 758-77. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.181>. Según la AIE, "se necesitaría mucho más [energía solar fotovoltaica] para descarbonizar el sector energético... Aunque algunos países se toman en serio la energía fotovoltaica, la mayoría aún no ha considerado todo el potencial de una fuente de energía..."

[https://ievps.org/wp-content/uploads/2020/02/5319-iea-pvps-report-2019-08-lr.pdf".](https://ievps.org/wp-content/uploads/2020/02/5319-iea-pvps-report-2019-08-lr.pdf)

⁴⁵² IRENA, *World Energy Transitions Outlook*, 2021.

<https://www.irena.org/publications/2021/March/World-Energy-Transitions-Outlook>

reto que plantean tanto la concentración del mercado como la necesidad de ampliar la capacidad.

Esto se debe a que, paradójicamente, el principal obstáculo que se interpone en el camino de las empresas con ánimo de lucro es la necesidad de ganar dinero vendiendo electricidad. Esto se aplica a las empresas eólicas, solares y nucleares. Los beneficios pueden asegurarse mediante PPA, pero la expansión de la industria se ve limitada por la mercantilización de la electricidad y el desarrollo de mercados liberalizados, que son las señas de identidad de la política neoliberal. Si se mantiene el actual enfoque lucrativo, no se alcanzarán los objetivos climáticos.

Al igual que la mercantilización fue impulsada por la política neoliberal, *la descomoditización* será el resultado de una serie de intervenciones políticas informadas y favorables al sector público. Operando dentro de este marco, las empresas públicas recuperadas de distintos países y regiones pueden colaborar en un amplio esfuerzo por diversificar y ampliar la producción de las tecnologías esenciales para la transición.

Las estimaciones sobre energía eólica, solar y nuclear a las que se ha hecho referencia sugieren que no es necesario excluir a ninguna región o país en lo que respecta a la creación de capacidad industrial y puestos de trabajo. En pocas palabras, hay trabajo más que suficiente para todos. Y cualesquiera que sean las ventajas que algunos países y empresas puedan tener actualmente en términos de sus respectivas capacidades para producir, vender productos y controlar los mercados, estas ventajas podrían carecer de sentido en última instancia si no se abordan eficazmente la emergencia climática y otras crisis sociales y ecológicas.

Dada la importancia de la necesidad de ampliar el despliegue de la capacidad de generación con bajas emisiones de carbono, estaría plenamente justificado que los gobiernos tomaran medidas decisivas para planificar y desarrollar los niveles de producción necesarios. Esto podría lograrse mediante la nacionalización de los principales proveedores de tecnología para que pasen a ser de titularidad pública si el proveedor de tecnología abastece al mercado local y está situado cerca de él.

4. Impulsar la eficiencia y la conservación energéticas sobre una base no monetaria, de bienes públicos. Construir el marco institucional para las asociaciones público-públicas.

La cuarta tarea a considerar es el papel que podrían desempeñar los servicios públicos recuperados en la aceleración de la eficiencia energética y el fomento de la conservación de la energía. El IPCC, la AIE y otros organismos han calculado que la eficiencia y la conservación energéticas (por comodidad, "eficiencia") pueden contribuir potencialmente hasta el 40% de las reducciones de emisiones relacionadas con la energía necesarias para 2050.⁴⁵³ El "escenario de

⁴⁵³ Perspectivas de la AIE/IRENA para la transición energética: Investment Needs for a Low Carbon Energy System, <https://www.irena.org/publications/2017/Mar/Perspectives-for-the-energy-transition-Investment-needs-for-a-low-carbon-energy-system>. Véanse también: Akashi et al. (2014) <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10584-013-0942-x>; Arnulf Grubler, et. al., A low energy demand

baja demanda energética" (escenario LED) desarrollado para el IPCC sugiere que, si las tecnologías y métodos de ahorro energético ya existentes se desplegaran o pusieran en funcionamiento en su totalidad, las reducciones podrían llegar al 53%.⁴⁵⁴

Pero hoy es evidente que estas reducciones potenciales de emisiones no se conseguirán con el actual enfoque neoliberal.⁴⁵⁵ No se persigue la eficiencia porque los intereses privados tienen pocas oportunidades de ganar dinero. En el sector industrial, las empresas -preocupadas por los márgenes de beneficio y las cuotas de mercado- normalmente sólo invierten en eficiencia cuando es "rentable" hacerlo (en un sentido monetario estricto) o cuando es para cumplir la normativa gubernamental.⁴⁵⁶ Los responsables políticos neoliberales asumieron que la tarificación del CO₂ aceleraría la mejora de la eficiencia. Se esperaba que un precio del carbono incentivara a las empresas a invertir en eficiencia para reducir lo que podrían tener que pagar por los permisos de emisión. También se esperaba que un precio sobre el carbono crearía un mercado para las tecnologías de mejora de la eficiencia. Pero nada de esto ha sucedido en grado significativo, y no va a suceder. El resultado es la perpetuación de un uso altamente ineficiente de la energía y de unas emisiones cada vez más elevadas.⁴⁵⁷

Expectativas realistas

scenario for meeting the 1.5 °C target and sustainable development goals without negative emission technologies, Nature Energy, Vol 518 3, June 2018, 515-527, www.nature.com/natureenergy.

⁴⁵⁴ Arnulf Grubler, et. al., Un escenario de baja demanda energética para cumplir el objetivo de 1,5 °C y los objetivos de desarrollo sostenible sin tecnologías de emisiones negativas, Nature Energy, Vol 518 3, junio 2018, 515-527, www.nature.com/natureenergy

⁴⁵⁵ En 2020, la *Comisión Global para la Acción Urgente sobre Eficiencia Energética* concluyó que el enfoque actual de la eficiencia está fracasando. Su informe señalaba: "Existe una serie de políticas para impulsar la demanda de productos y servicios eficientes desde el punto de vista energético, pero la aceptación por parte del mercado aún está lejos de lo que debería". AIE, "Recommendations of the Global Commission for Urgent Action on Energy Efficiency", junio de 2020,

<https://www.iea.org/reports/recommendations-of-the-global-commission-for-urgent-action-on-energy-efficiency>, p. 12. Véase también:

Según la AIE, "las proyecciones futuras revelan que, con las políticas actuales, la gran mayoría de las inversiones en eficiencia energética económicamente viables seguirán sin realizarse." AIE, 2014. Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency, Agencia Internacional de la Energía, París. La AIE señala: "Las proyecciones futuras revelan que, con las políticas actuales, la gran mayoría de las inversiones en eficiencia energética económicamente viables seguirán sin realizarse."

⁴⁵⁶ CEPS Policy Insight 2017/44 *Transformación de las industrias de alto consumo energético: Reflexiones sobre los retos de la innovación, la inversión y la financiación*

⁴⁵⁷ De hecho, las tendencias de eficiencia de las últimas décadas sugieren que el ritmo de mejora de la eficiencia se ha ralentizado considerablemente. Por ejemplo, los niveles de mejora anual de la intensidad global de carbono alcanzaron una media del 1,28% entre 1960 y 2000. Pero desde el año 2000 hasta 2014, el nivel de mejora se ralentizó hasta el 0%. Las tendencias de eficiencia de CO₂ en los países de renta alta de la OCDE también se ralentizaron, pasando del 1,91% anual en el periodo 1970-2000, al 1,61% en el periodo 2000-2014. Véase: Parrique T., Barth J., Briens F., C. Kerschner, Kraus-Polk A., Kuokkanen A., Spangenberg J.H., 2019. El desacoplamiento desacreditado: Pruebas y argumentos contra el crecimiento verde como única estrategia para la sostenibilidad. Oficina Europea de Medio Ambiente. eeb.org/decoupling-debunked

Al operar bajo un nuevo mandato, las empresas públicas recuperadas tienen un importante papel que desempeñar en la promoción de la eficiencia y el control y la reducción de la demanda. Pero la promoción de la eficiencia es un reto para toda la economía, y es necesario tener expectativas realistas en cuanto a lo que las empresas de energía reclamadas podrían ser capaces de lograr.

Es aquí donde se cruzan los imperativos de la planificación y la gestión energética. Para ello será necesario que los servicios públicos recuperados se encarguen de evaluar lo que es *técnicamente* posible. En el caso de los edificios, según estimaciones de la AIE, en el Sur global -donde el parque inmobiliario se está expandiendo rápidamente- hasta el 60% de los edificios que estarán en uso en 2030 aún no se han construido. Esto ofrece oportunidades para que las empresas de servicios públicos se asocien con los gobiernos para establecer códigos de construcción que garanticen que los nuevos edificios sean lo más eficientes posible.⁴⁵⁸

Debido a la mercantilización de la electricidad, actualmente no existe ningún incentivo por parte de las empresas energéticas privadas ni de las empresas públicas comercializadas para introducir medidas que puedan controlar o reducir el consumo. Más bien al contrario. Por ejemplo, las tecnologías que podrían introducirse para reducir la demanda no sólo cuestan dinero, sino que su introducción significaría probablemente que se consumiría menos electricidad y los ingresos disminuirían. Desde el punto de vista de las compañías eléctricas con ánimo de lucro, esto equivale a una propuesta "perder-perder".

La descomoditización permitirá a las empresas recuperadas aplicar estrategias para avanzar en la eficiencia de forma integrada y planificada. Además de contribuir a reducir las emisiones, unos mayores niveles de eficiencia podrían reducir la cantidad de nueva capacidad de generación que será necesario instalar en las próximas décadas.

Eficiencia energética y empleo climático

El enfoque de *la vía pública* es producto de años de análisis y activismo sindical, en el que los sindicatos del Sur han desempeñado un papel destacado. En 2016, el Alternative Information Development Center (AIDC) elaboró un corpus de investigación que sirvió de base para la campaña Un millón de empleos climáticos en Sudáfrica, una campaña que fue emulada en varios países, incluido el Reino Unido, donde fue respaldada por el Trades Union Congress.⁴⁵⁹

La campaña de la OMCJ hace visible la conexión potencial entre un gran número de trabajadores disponibles y la capacidad de generar trabajo social y ecológicamente necesario. Han pasado casi 20 años desde que el Programa de Asentamientos Humanos de la ONU publicó un informe histórico titulado *El reto de los barrios marginales*.⁴⁶⁰ Publicado en octubre de 2003,

⁴⁵⁸ AIE, "Recommendations of the Global Commission for Urgent Action on Energy Efficiency", junio de 2020, <https://www.iea.org/reports/recommendations-of-the-global-commission-for-urgent-action-on-energy-efficiency>, p. 12.

⁴⁵⁹ <https://aidc.org.za/download/climate-change/OMCJ-booklet-AIDC-electronic-version.pdf>

⁴⁶⁰ ONU Hábitat, *El reto de los barrios marginales: Informe Mundial sobre los Asentamientos Humanos*, 2003.

el informe señalaba que un tercio de la población urbana mundial -aproximadamente 803 millones de personas- vivía en chabolas.⁴⁶¹ Para 2020, la cifra había aumentado a 1.300 millones.⁴⁶² El informe de 2003 de ONU Hábitat concluía que la "principal causa del aumento de la pobreza y la desigualdad durante las décadas de 1980 y 1990 fue el retroceso del Estado".⁴⁶³ En 2020, el *Informe sobre las Ciudades del Mundo de ONU Hábitat* se refería a "décadas de abandono de la vivienda pública o social y de intervención estatal inadecuada para regular el mercado privado y producir viviendas adecuadas y asequibles para todos los segmentos de la población".⁴⁶⁴

El informe también señalaba que los proyectos medioambientales y de conservación añaden valor al entorno urbano, pero esto ha provocado a menudo un aumento de los precios de la vivienda y de los alquileres. El informe advertía del "aburguesamiento climático", que excluye a los pobres "no sólo de la vivienda y el espacio público, sino también de entornos seguros y protegidos."

Mostrando un camino diferente, las empresas de energía recuperada pueden asociarse con las autoridades municipales y locales para hacer frente a los altos niveles de desempleo mediante el desarrollo del tipo de programas de obras públicas de contratación directa que eran comunes ya en la década de 1930 durante el New Deal "original" en Estados Unidos.

El Banco Mundial ha afirmado en repetidas ocasiones que quienes prestan servicios medioambientales deben ser compensados mediante pagos de los beneficiarios de estos servicios, y que los beneficios sociales y ecológicos superan con creces el coste de pagar por los servicios.⁴⁶⁵ Pero en el modelo neoliberal no hay espacio para programas de obras públicas de contratación directa que puedan financiarse públicamente. Los "beneficiarios" de la reducción de emisiones serán los niños pequeños o los que aún no han nacido, y por tanto incapaces de pagar estos servicios. Para cuando estos niños lleguen a la mediana edad, el clima mundial podría ser tan inestable que la propia civilización podría enfrentarse a un colapso irreversible. Este escenario expone la bancarrota del actual modelo lucrativo y la urgencia de una alternativa *de vía pública*.

Nota para el editor:

Conclusión de dos páginas que se añadirá aquí

<http://www.unhabitat.org/pmss/getPage.asp?page=bookView&book=1156>

⁴⁶¹ Observatorio Urbano Mundial, *Slums of the World: ¿El rostro de la pobreza urbana en el nuevo milenio?* Nueva York, 2003, p. 10. Citado en Mike Davis, "Planet of Slums", *New Left Review* 26, marzo-abril de 2004.

⁴⁶² Aunque se ha producido un aumento en cifras absolutas, la proporción de habitantes de chabolas ha descendido varios puntos porcentuales entre 2003 y 2020. Urban Habitat, Informe sobre las Ciudades del Mundo: 2020 https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/wcr_2020_report.pdf

⁴⁶³ Necesita una referencia de página

⁴⁶⁴ Urban Habitat, Informe sobre las Ciudades del Mundo: 2020

https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/wcr_2020_report.pdf

⁴⁶⁵ Informe sobre el Desarrollo Mundial XXXX

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Compilado por Anna Kasradze y Andrew Pezzullo

Agenda de Acción de Addis Abeba - Resultado de la tercera conferencia internacional sobre financiación para el desarrollo celebrada en Addis Abeba (Etiopía), la Agenda de Acción es un marco global para alinear los flujos de financiación necesarios para implementar los objetivos de desarrollo social (ODS) con las prioridades económicas, sociales y medioambientales.

Belt and Road Initiative - Programa de desarrollo internacional del gobierno chino, que invierte en infraestructuras y tecnología de países en desarrollo y aboga por el desarrollo ecológico y el libre comercio.

Financiación combinada - El uso estratégico de la financiación del desarrollo y los fondos filantrópicos para movilizar los flujos de capital privado hacia los mercados emergentes y fronterizos.

Bretton Woods - La conferencia de 1944 en Bretton Woods, New Hampshire, de potencias aliadas que estableció el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y el sistema monetario internacional que rigió las relaciones monetarias entre los estados aproximadamente hasta 1976. En 1947 se creó el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), que en 1995 se convirtió en la Organización Mundial del Comercio (OMC). Conocidas colectivamente como las "Instituciones de Bretton Woods" (IBW), el FMI, el Banco Mundial y el GATT/OMC empezaron a reflejar el crecimiento de las ideas neoliberales a finales de la década de 1970, tras la crisis del petróleo, el fuerte aumento de la inflación y la crisis del sistema keynesiano de gestión económica.

Buen Vivir o Vivir Bien - Traducciones imperfectas de los conceptos andinos de *suma qamaña* y *sumaq kawsay*, Vivir Bien y Buen Vivir reflejan una cosmovisión indígena que hace hincapié en vivir en armonía con la naturaleza y con los demás. La filosofía indígena del Buen Vivir ha inspirado movimientos sociales por la soberanía alimentaria, la justicia climática y la ciudadanía energética en todo el mundo.

Subastas de capacidad - Proceso por el que los organismos públicos adjudican contratos de compra de energía a empresas privadas, con lo que se pagan las inversiones en nueva capacidad y el mantenimiento de la capacidad existente.

Captura y secuestro de carbono (CAC): tecnología para "capturar" y almacenar las emisiones de gases de efecto invernadero y evitar que lleguen a la atmósfera. Los proyectos de CAC aún no han alcanzado escala comercial, y sólo unas pocas docenas de proyectos piloto están operativos en todo el mundo, sobre todo en la generación de energía y en la industria manufacturera de alto consumo energético.

Intensidad de carbono - Cantidad de emisiones de carbono emitidas por unidad de energía consumida (emisiones de CO₂/energía) o por bien o servicio producido. Esta medida se analiza

a veces en relación con el PIB de un país, pero se utiliza más a menudo para comparar el impacto de las emisiones de diferentes fuentes de energía (por ejemplo, el carbón es más intenso en carbono que el gas natural). La reducción de la intensidad de carbono de los combustibles fósiles se está convirtiendo en la estrategia preferida de las empresas de combustibles fósiles para alcanzar los objetivos de emisiones netas cero.

Carbon Lock-in - Conjunto de tecnologías, instituciones y normas que son incoherentes o incompatibles con un futuro bajo en carbono y limitan el avance hacia ese objetivo. Es un proceso mediante el cual las barreras sociales, políticas y técnicas a la descarbonización interactúan para crear una inercia que favorece el desarrollo de los combustibles fósiles.

Ambición climática - Un "objetivo" de mitigación y/o adaptación climática profesado públicamente por Estados, empresas u otras organizaciones.

Financiación climática - Financiación local, nacional o transnacional procedente de fuentes públicas, privadas y alternativas que busca apoyar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Mercantilización - Reducir una cosa única, compleja y polifacética a un único valor o unidad intercambiable, a menudo monetaria.

Responsabilidades comunes pero diferenciadas - La idea de que todos los países deben contribuir a la mitigación del cambio climático y a la adaptación al mismo, pero que algunos países deben contribuir más en función de sus diferentes emisiones históricas y capacidades para contribuir.

Financiación en condiciones favorables - Financiación por debajo del tipo de mercado proporcionada por las principales instituciones financieras, como los bancos de desarrollo y los fondos multilaterales, a los países en desarrollo para acelerar los objetivos de desarrollo.

Emisiones acumuladas - Todas las emisiones a la atmósfera hasta la fecha de todas las fuentes y países.

Moratoria de deuda - Aplazamiento o diferimiento autorizado del vencimiento o de la fecha límite para pagar una deuda o cumplir una obligación.

Decrecimiento: un amplio marco que se basa en críticas al sistema económico centrado en el crecimiento en el que vivimos. El decrecimiento hace hincapié en la necesidad de reducir el consumo y la producción mundiales y aboga por una sociedad socialmente justa y ecológicamente sostenible en la que el bienestar social y medioambiental sustituya al PIB como indicador de prosperidad.

Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD) - Las instituciones financieras de desarrollo (IFD) nacionales e internacionales son bancos de desarrollo especializados o filiales creadas para

apoyar el desarrollo del sector privado en los países en desarrollo. Suelen ser propiedad mayoritaria de los gobiernos nacionales y obtienen su capital de fondos de desarrollo nacionales o internacionales o se benefician de garantías gubernamentales. Las IFD suelen financiar proyectos que, de otro modo, no podrían obtener financiación de prestamistas comerciales.

Recursos energéticos distribuidos (DER): tecnologías pequeñas y modulares de generación y almacenamiento de energía que proporcionan capacidad eléctrica o energía donde usted la necesita. Los recursos energéticos distribuidos, que suelen producir menos de 10 megavatios (MW) de potencia, pueden dimensionarse para satisfacer sus necesidades concretas e instalarse *in situ*. Los DER pueden estar conectados a la red eléctrica local o aislados de la red en aplicaciones autónomas. Las tecnologías de DER incluyen turbinas eólicas, fotovoltaicas (FV), pilas de combustible, microturbinas, motores alternativos, turbinas de combustión, cogeneración y sistemas de almacenamiento de energía.

Deuda ecológica - La deuda ecológica se refiere a los daños causados a lo largo del tiempo a los ecosistemas, lugares y pueblos por los modelos de producción y consumo; y la explotación de los ecosistemas a expensas de los derechos equitativos de otros países, comunidades o individuos. Se trata principalmente de la deuda contraída por los países industrializados del Norte con los países del Sur a causa del expolio histórico y actual de los recursos, la degradación del medio ambiente y la apropiación desproporcionada del espacio ecológico para verter gases de efecto invernadero (GEI) y residuos tóxicos.

Ecosocialismo - una visión política de una sociedad transformada en armonía con la naturaleza, y el desarrollo de prácticas sociales y de producción que puedan alcanzarla. El pensamiento ecosocialista articula alternativas radicales a todos los sistemas social y ecológicamente destructivos, como el patriarcado, el racismo, la homofobia y la economía basada en los combustibles fósiles. Se basa en una perspectiva que considera a las demás especies y a los ecosistemas naturales como valiosos en sí mismos y como socios en la preservación de una sociedad justa y una ecosfera resistente.

Economías emergentes y en desarrollo (EDE) - Grupo amplio, aunque a veces mal definido, de países en desarrollo que abarca África, Asia, Europa, América Latina y Oriente Medio. En general, las EDE tienen un consumo de energía per cápita bajo pero creciente, una base industrial en expansión y unos ingresos en aumento.

Arbitraje energético: los proveedores de electricidad compran más electricidad durante los períodos valle (de baja demanda), almacenan esa electricidad y la descargan durante los períodos punta.

Tratado sobre la Carta de la Energía (TCE) - Acuerdo multilateral jurídicamente vinculante que abarca el fomento y la protección de las inversiones, el comercio, el tránsito, la eficiencia energética y la resolución de litigios. Exige rendimientos garantizados para los inversores privados e incluye a más de 50 países de Europa y Eurasia.

Expansión energética - Crecimiento de los volúmenes de energía producidos en respuesta al aumento de la demanda. TUED sostiene que el mundo no está experimentando una transición energética (una disminución de ciertos tipos de energía y un aumento de otras más limpias), sino una expansión energética, en la que aumenta tanto la producción de combustibles fósiles como la de energías renovables.

Soberanía energética - Capacidad de un país para decidir de forma independiente sobre la estructura y las fuentes de su suministro energético y sobre su política energética, incluidas las normas de funcionamiento del mercado y del sistema energético. Desde un punto de vista crítico, también implica la capacidad de tomar decisiones sobre la energía libre de influencias e interferencias extranjeras.

Estancamiento energético - La persistencia de la pobreza energética.

Comisión Europea - Órgano de gobierno ejecutivo de la Unión Europea, un gabinete de 27 miembros dirigido por un presidente.

Consumo final de energía - La energía total consumida por los usuarios finales, como los hogares, la industria o la agricultura. Es la energía que llega a la puerta del consumidor final y excluye la que utiliza el propio sector energético. Suele desglosarse en los sectores de uso final: industria, transporte, hogares, servicios y agricultura.

Modelo de "recuperación total de costes": generación de ingresos suficientes mediante la tarificación de un servicio para cubrir el coste total de la prestación. Los costes incluyen los gastos de funcionamiento, mantenimiento, administración, investigación y desarrollo, los costes financieros y las inversiones de capital en instalaciones (incluida la depreciación, los intereses y el rendimiento del capital a un nivel suficiente para mantener los sistemas a perpetuidad y alcanzar el nivel de servicio obligatorio como mínimo).

Gigatoneladas (Gt) - Una gigatonelada es una unidad métrica de masa, utilizada a menudo cuando se habla de emisiones humanas de dióxido de carbono. Una gigatonelada equivale a 1.000.000.000 de toneladas y, en comparación, es la masa de todos los mamíferos terrestres del mundo excepto los humanos. El planeta emite actualmente 40 gigatoneladas de carbono a la atmósfera cada año.

Plan Marshall Global - La idea se basa en el Plan Marshall posterior a la Segunda Guerra Mundial, en el que Estados Unidos financió la reconstrucción de las economías de las naciones europeas. El Plan Marshall Global aboga por transferencias masivas de riqueza y tecnología de los países desarrollados a los países en desarrollo para impulsar su desarrollo sostenible.

Bienes públicos mundiales - Bienes asegurados mediante el gasto público cuyos beneficios están disponibles para todos a nivel mundial (por ejemplo, un clima estable).

Sur Global - Los países pobres concentrados en el hemisferio sur (en América Latina, África, Asia e islas pequeñas). A menudo son antiguas colonias de países del Norte.

Federaciones Sindicales Internacionales - Una federación internacional de sindicatos nacionales, que en su mayoría se organizan en sectores específicos.

Crecimiento verde - Idea de capitalismo sostenible desde el punto de vista medioambiental, que hace hincapié en el aumento de la riqueza (y, por extensión, del uso de los recursos) en lugar de redistribuirla.

Ajuste estructural verde - Las políticas neoliberales tradicionales de propiedad privada y control de los bienes públicos con un mandato lucrativo, pero ahora aplicadas a las nuevas innovaciones necesarias en el sector energético y presentadas como la solución para efectuar una transición energética verde.

Productores Independientes de Energía (IPP) - Empresas comerciales sin ánimo de lucro que poseen y explotan centrales eléctricas y venden la electricidad generada a empresas de servicios públicos, compradores gubernamentales u otros usuarios finales.

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) - Organismo de las Naciones Unidas encargado de elaborar informes científicos periódicos sobre el cambio climático y sus consecuencias.

Fondo Monetario Internacional (FMI) - Institución financiera internacional en la que los países aportan fondos que luego se asignan en forma de préstamos a corto y medio plazo a países que atraviesan crisis económicas a cambio de determinadas reformas políticas.

Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) - Organización intergubernamental con el mandato de facilitar la cooperación, avanzar en el conocimiento y promover la adopción y el uso sostenible de las energías renovables.

Transición justa - Una vía de descarbonización que ofrezca justicia distributiva a los trabajadores y a los grupos y países desfavorecidos.

Protocolos de Kioto - Acuerdos de 1997 y 2012 de ampliación de la CMNUCC en los que los países adoptaron objetivos vinculantes o no vinculantes de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Liberalización - Eliminación de las barreras a la inversión y al control económico por parte de intereses privados extranjeros.

Mercados energéticos liberalizados - Reformas económicas estructurales (asociadas al neoliberalismo de los años 80 y 90) que abren todos los aspectos del sector energético (producción, generación, transmisión y distribución) a la competencia de mercado entre

entidades privadas con el objetivo aparente de aumentar la eficiencia, reducir los precios y atraer la inversión privada. La liberalización también incluye a menudo la desnacionalización forzosa de las empresas públicas de energía, así como el proceso de desagregación, o la exigencia de competencia en el mercado mediante la separación de actividades (por ejemplo, producción y generación) que antes realizaba una empresa regulada, a menudo pública.

Declive controlado - Término abierto, incluso controvertido, para describir el equilibrio entre la eliminación gradual controlada de los combustibles fósiles del sistema energético y la rápida introducción de fuentes de combustible no basadas en el carbono que acompañan a la electrificación al por mayor para cumplir los objetivos de descarbonización de toda la economía.

Millones de barriles diarios (b/d.) - Los barriles diarios (B/D) son una medida de la producción de petróleo, representada por el número de barriles de petróleo producidos en un solo día.

Energías renovables modernas - Categoría que hace referencia a las fuentes de energía que no son fósiles basadas en el carbono, no renovables o radiactivas. Las energías renovables modernas pueden incluir una amplia gama de fuentes de energía renovables, pero generalmente se refieren a la energía solar, eólica, biomasa, geotérmica e hidroeléctrica (a veces incluso se refieren casi exclusivamente a la eólica y la solar). En particular, las energías renovables modernas no incluyen las fuentes de energía libres de carbono, como la energía nuclear.

Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD) - Organizaciones de países miembros donantes y prestatarios que proporcionan financiación y asesoramiento para el progreso económico de los países en desarrollo. Estos bancos incluyen el Banco Mundial y los Bancos Regionales de Desarrollo y financian proyectos de desarrollo por valor de miles de millones de dólares en todo el mundo.

Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional - Objetivo autodeterminado de cada país para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en virtud del Acuerdo de París.

Emisiones netas cero - Liberar a la atmósfera menos gases de efecto invernadero de los que se absorben.

Países de la OCDE - A menudo utilizada como abreviatura de países desarrollados, la organización intergubernamental OCDE representa a un grupo de 38 países desarrollados de renta alta con la misión declarada de promover el libre mercado, la liberalización del comercio mundial y la democracia. En conjunto, la actividad económica del grupo de países representados por la OCDE es del 62,2% del PIB nominal, mientras que el tamaño de la población representada es de sólo 1.380 millones de habitantes.

Financiación oficial del desarrollo - Ayuda gubernamental que promueve y se dirige específicamente al desarrollo económico y el bienestar de los países en desarrollo, en contraposición a la inversión extranjera con fines empresariales.

Acuerdo de París - Acuerdo alcanzado en 2015 por 196 países para limitar el calentamiento global por debajo de 2 grados centígrados respecto a los niveles preindustriales. En virtud del acuerdo, los países deben establecer objetivos de descarbonización cada vez más ambiciosos cada cinco años.

Objetivos climáticos de París - Ratificado en 2016 por 196 Estados presentes en la COP21 de París (Francia), el Acuerdo de París establece objetivos climáticos para mantener el aumento medio de la temperatura mundial por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales y, preferiblemente, a 1,5 °C. Para alcanzar estos objetivos, se espera que cada país fije, planifique y avance hacia los objetivos individuales de cada país. En particular, los objetivos climáticos de París no son vinculantes y carecen de un mecanismo para hacer cumplir los objetivos específicos de emisiones.

Emisiones per cápita - Cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero de un ciudadano medio de un país. Las emisiones per cápita se calculan dividiendo las emisiones totales de un país por el tamaño de su población.

Marea Rosa - Ola política de gobiernos de izquierda en las democracias latinoamericanas que se desplazaron resistiendo al modelo económico neoliberal a principios del siglo XXI.

Principio de "quien contamina paga" - Noción de que quien contamina debe pagar para hacer frente a los costes sociales de su contaminación; por ejemplo, las petroleras deberían pagar por la adaptación al cambio climático. Sin embargo, en la práctica, los costes suelen repercutirse en los clientes. Además, es difícil asignar responsabilidades a los numerosos agentes implicados (empresas, gobiernos, consumidores, etc.) por cuotas específicas de contaminación.

Acuerdos de compra de energía (PPA) - Contratos entre estados, regiones o municipios y proveedores privados de energía para suministrar energía durante un determinado número de años, normalmente con una tasa de rentabilidad garantizada para las empresas privadas.

Enfoque de vía pública - Ampliación de la propiedad pública de sectores clave, en particular la energía, en lugar de depender de empresas privadas para descarbonizar el mundo de forma equitativa.

Asociaciones público-públicas (APP) - Colaboración entre dos o más autoridades u organizaciones públicas, basada en la solidaridad, para mejorar la capacidad y eficacia de uno de los socios en la prestación de servicios públicos.

Bancos Regionales de Desarrollo (BRD) - Instituciones financieras multilaterales que proporcionan ayuda financiera y técnica para el desarrollo en países de renta baja y media dentro de sus regiones. Entre los BDR se encuentran el Banco Africano de Desarrollo (BAfD), el Banco Asiático de Desarrollo (BAsD), el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Modelo Solidario - Implementado en Costa Rica entre 1998 y 2002, el Modelo Solidario fue un mecanismo para promover la integración y la solidaridad en la identificación y solución de problemas locales. El proyecto pretendía fomentar la participación ciudadana a nivel local para diagnosticar los problemas de la comunidad y sus posibles soluciones mediante una acción concertada entre los municipios y las instituciones gubernamentales, como la compañía eléctrica estatal de Costa Rica.

Empresas estatales (EPE) - Empresas propiedad del Estado o controladas por el Estado o el gobierno que producen o suministran bienes o servicios al público, a menudo potencialmente en competencia con empresas privadas.

Programa de ajuste estructural - Conjunto de políticas que los países ricos obligan a adoptar a los países pobres a cambio de préstamos, como recortar los servicios públicos y aumentar los ingresos, aumentar las exportaciones mediante la extracción de recursos, levantar las restricciones al comercio internacional y a la inversión extranjera, privatizar las industrias estatales y recortar las subvenciones estatales.

Programas de Ajuste Estructural (PAE) - Imposición de reformas estructurales a países que atraviesan crisis económicas a cambio de préstamos del Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM). Estos programas han incluido la aplicación de la política de libre mercado, la liberalización del comercio, la privatización de los servicios públicos, la reducción de las barreras al capital extranjero y la reducción de los déficits presupuestarios mediante la austeridad.

El Informe Stern - El Informe Stern sobre la Economía del Cambio Climático fue un informe publicado en 2006 en nombre del Gobierno británico por Nicholas Stern, antiguo economista jefe del Banco Mundial. El informe consideraba el cambio climático el mayor "fallo del mercado" de la historia y abogaba por acelerar la acción por el clima, principalmente mediante la tarificación del carbono, las subvenciones públicas a las tecnologías bajas en carbono y la inversión del sector privado.

Transmisión - Transporte de electricidad a través de grandes distancias; mayor tensión y menor resistencia que la distribución (menor tensión y distancias locales).

Transnational Institute - Instituto internacional de investigación y defensa con sede en Bruselas, comprometido con la construcción de un planeta justo, democrático y sostenible.

Desagregación - Dividir una empresa o conglomerado en sus negocios constituyentes, especialmente antes de venderlos,

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) - Tratado medioambiental internacional firmado por más de 150 países para hacer frente al cambio

climático inducido por el hombre. Establecido en 1992, el marco exigía una investigación científica continua y reuniones periódicas, negociaciones y acuerdos políticos.

Banco Mundial - Institución financiera internacional en la que los países aportan fondos que luego se asignan en forma de préstamos a largo plazo y subvenciones a países que atraviesan crisis económicas a cambio de determinadas reformas políticas.

"Conferencia de las Partes" - Órgano decisivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en el que los representantes de los Estados miembros de la CMNUCC (y otros) se reúnen anualmente para reevaluar sus avances.

"Entorno propicio" - Condiciones jurídicas favorables a la inversión por parte de intereses privados, generalmente a expensas del erario público y de las normas laborales y medioambientales.

"Global Green New Deal" - Modelo global de desarrollo sostenible basado en bienes públicos que pueden hacer frente a la pobreza y evitar el uso excesivo y la explotación de los recursos.

"Fracaso del mercado" - Cuando la dinámica del mercado conduce a resultados socialmente indeseables, por ejemplo, cuando los costes sociales de los bienes no se reflejan en sus precios y no son asumidos por sus consumidores. La frase implica que el fracaso es un estado de excepción de los mercados.

"Protecciones fuera del mercado" - Política gubernamental, como controles de precios, aranceles y contratos financieros favorables, que utiliza dinero público para subvencionar y apoyar el crecimiento de la industria privada. En este caso, el sector de las energías renovables ha sido receptor de importantes "protecciones fuera del mercado" y puede atribuir gran parte de su crecimiento a las subvenciones y protecciones gubernamentales.

"Pico de emisiones" - Momento a partir del cual las emisiones de gases de efecto invernadero disminuirán cada año siguiente. Las emisiones máximas pueden analizarse país por país o en términos de emisiones mundiales totales.

"Privatizar para descarbonizar" - Desarrollado por TUED, el término para la noción de que la privatización de la energía es necesaria para que el sector privado lidere la transición hacia una economía baja en carbono.

"Rentabilidad satisfactoria" - Un rendimiento previsto de la inversión (ROI) lo suficientemente alto como para atraer una inversión privada sostenida en lo que de otro modo podría ser un mercado arriesgado o emergente.

"Diálogo social" - Modelo cooperativo y no conflictivo de relaciones de clase entre trabajadores, empresarios y gobiernos que incluye la negociación, la consulta o simplemente el intercambio de información entre estos grupos sobre cuestiones económicas y sociales de

"interés común". El diálogo social está relacionado con la "cooperación social" plasmada en el Tratado de Roma de 1958, que sentó las bases de la actual Unión Europea.

Renovables a escala comercial: grandes centrales eléctricas (principalmente solares y eólicas) que producen electricidad para la red comercial. En términos de tamaño, las energías renovables a escala comercial suelen referirse a centrales eléctricas con una capacidad total de generación de 1 MW o superior.