

ODS 7

Gobernar con rumbo a la Energía Sostenible para Todos

POR ARTHUR MULIRO WAPAKALA, SOCIETY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT (SID)

El mundo no va por buen camino si quiere alcanzar las metas de Energía Sostenible para Todos. Es el momento de centrar la atención en el ámbito de la gobernanza y rediseñarlo para garantizar que las decisiones que se tomen, las políticas que se adopten y los fondos que se aporten realmente contribuyan más a conseguir que todos tengan un suministro de energía fiable, moderno, asequible y sostenible, y menos a incrementar el beneficio de las empresas privadas involucradas. Para ello, hay también que someter a un escrutinio crítico los consorcios de cooperación entre el sector público y el sector privado (CPP) en el sector energético. Revisando su trayectoria hasta el día de hoy, la conclusión es que los CPP han prometido mucho y han conseguido poco. Que se consiga el ODS 7 significará, en esencia, que se inviertan muchos más recursos públicos en instalaciones renovables autónomas y en miniredes de distribución eléctrica y que sean asequibles para todos, y en particular para los hogares pobres de zonas remotas.

En un alocución de septiembre de 2015,¹ el secretario general de la ONU, Ban Ki-Moon nombró tres objetivos que la agenda política de Energía Sostenible para Todos tendría que intentar conseguir antes de 2030: facilitar el acceso universal a la energía, duplicar la eficiencia energética y duplicar el porcentaje de fuentes renovables en la composición del suministro energético global. El secretario general, en ese mismo discurso, reconoció que alcanzar esos objetivos era una tarea ambiciosa, pero que era factible «si todos trabajamos juntos por ello».

En mayo de 2018, el informe *Tracking SDG 7: The Energy Progress Report* subrayaba el hecho de que, a pesar del incremento impresionante en el acceso al suministro eléctrico en los países menos adelantados, el mundo va con retraso en el recorrido que lleva a esas metas. En el discurso de inauguración de la Agencia Internacional para las Energías Renovables (IRENA por sus siglas en inglés), su director general,

Adnan Z. Amin, reconoció que el informe suponía una señal clara de que se necesitaba más ambición para aprovechar las energías renovables con el objetivo de alcanzar un desarrollo sostenible y los objetivos de lucha contra el cambio climático, así como más determinación para conseguir un futuro con energías sostenibles. Según el sumario del informe:

Si bien el avance en la consecución de todas las metas es *insuficiente*, sí se da progreso concreto en ciertas áreas. Últimamente se ha acelerado la expansión del acceso al suministro eléctrico en los países más pobres, hasta el punto de que por primera vez supera al crecimiento de la población en el África subsahariana. Sigue mejorando la eficiencia energética, impulsada por el avance en el sector industrial. Las energías renovables siguen ganando terreno en el sector eléctrico a un ritmo impresionante, aunque es verdad que es menor el avance en los sectores del transporte y la calefacción, que entre ambos suponen el 80% del consumo mundial de energía. Mucho más atrás se queda la disponibilidad de tecnología y

1 ONU (2015).

combustibles limpios para la cocina, un área que siempre tienden a olvidar los políticos. Que buena parte de la población del planeta use tecnología y combustibles tradicionales en la cocina tiene un efecto negativo y extenso en la salud pública, el medioambiente, el clima y la sociedad.²

Este es el contexto y la situación de base respecto a los cuales hay que examinar de qué forma garantizar que se alcance el ODS 7 en lo referente al suministro universal, sostenible, moderno, fiable y asequible de energía, y cómo valorar el papel que hayan de desempeñar en ello los gobiernos y las instituciones.

El acceso al suministro en contexto

Se ha hablado mucho de que, para conseguir el ODS 7, los países han de elegir como primera vía la cooperación entre el sector público y el privado (CPP), y es cierto que no se han escatimado inversiones en el sector fundamentalmente para aumentar la producción y la disponibilidad de energía. Sin embargo, es evidente que, hoy por hoy, esas inversiones no han conseguido reducir de forma significativa la pobreza energética, por más que se hicieran muchas promesas al respecto. La razón es sencilla: las inversiones en el sector energético no tienen como prioridad facilitar el acceso al suministro energético en aquellos lugares donde se necesita imperiosamente, y el informe *Energy Progress Report* constata efectivamente que, en particular, la mayor carencia a compensar es la de la disponibilidad de tecnología y suministro de energías limpias para la cocina. Puede que los CPP existentes consigan aumentar significativamente el número de megavatios que se inyectan en las redes eléctricas nacionales, pero aún no se han ocupado seriamente de las modalidades y las condiciones de acceso a esa energía.

Tal y como constata el informe *Funding Clean Energy Access for the Poor* (Financiación del acceso a la energía para los pobres) de la Agencia Internacional de la Energía, hay un descuadre esencial entre los fines de los CPP y el objetivo de garantizar el acceso a la energía para aquellos que más la necesitan.

Más aún, según sus autores:

No queda claro que los proyectos CPP a gran escala en el sector de la energía sean adecuados para tratar la cuestión del acceso al suministro energético porque el Banco Mundial no ofrece ningún tipo de orientación sobre cómo alinear los objetivos del sector privado, es decir, la búsqueda de beneficio económico, con los de los gobiernos en materia de facilitar a los pobres el acceso al suministro energético.³

Además, las voces críticas advierten de que, hoy por hoy, predominan los CPP en «energías sucias» y son responsables de la degradación medioambiental, la obstaculización de la conservación progresiva del medioambiente y de la intensificación del cambio climático. Los CPP han dado pie a que comunidades locales, pueblos indígenas, agricultores locales y jornaleros, entre otros, se hayan visto desplazados y expuestos a represión y otros malos tratos.⁴

La situación es insostenible. El daño causado por los CPP no solo complica y pone en peligro el avance que se hizo para alcanzar los ODS, sino que muestra que es necesario cuestionar la lógica predominante que favorece a este tipo de consorcios e inversiones, ya que, hasta la fecha, la evidencia revela que aportan bien poco al interés público. Por lo tanto, es urgente garantizar que aumente la inversión en tecnología de energías renovables, y en particular en instalaciones autónomas y miniredes de distribución eléctrica, de las cuales cabe esperar no solo que mejorarán la perspectiva de suministro de energía de aquellos que no tienen acceso a las grandes redes eléctricas, sino que restañarán o evitarán el daño medioambiental y social que han causado hasta hoy la mayor parte de los proyectos CPP.

Se podría argumentar que esto queda más allá del propósito de las CPP y que sería más adecuado que lo abordasen las administraciones locales, pero en cualquier caso merece la pena dedicar tiempo a reflexionar sobre el sentido de toda esta empresa si a fin de cuentas

2 Agencia Internacional de la Energía et al. (2018).

3 Bank Information Center Europe et al. (2017).

4 Sundaram (2019).

aquellos que más lo necesitan se quedan sin mejora ninguna. En cualquier caso, habría que aplicar el principio de precaución a los CPP, haciendo el esfuerzo de que su trabajo para conseguir sus fines y el beneficio asociado no suponga daño ni para el medioambiente ni para la sociedad. Por otro lado, se ha usado el modelo CPP para evitar que proyectos con financiación privada escapasen del control de la administración pública y se ha convertido en una vía muy útil para priorizar la financiación privada frente a los fondos públicos o en condiciones de favor. En su informe *History RePPPeated*, Eurodad hace constar lo siguiente:

Muchos proyectos se licitaron como CPP simplemente para eludir las restricciones presupuestarias y aplazar la notificación de los costes financieros. Determinadas prácticas contables permiten que los Gobiernos puedan mantener el coste de los proyectos y el pasivo eventual «fuera de los libros contables». Esto termina por exponer las arcas públicas a un riesgo financiero excesivo... Todos y cada uno de los CPP que se estudiaron suponía un riesgo mayor para el estado que para las empresas privadas involucradas, ya que aquel estaba obligado a asumir los costes si algo iba mal.⁵

Por lo tanto, si queremos avanzar hay que cuestionar el modelo CPP y volver a poner sobre la mesa del debate del ODS 7, como cuestión central, cómo garantizar el acceso al suministro de energía limpia, especialmente con medios renovables, y no dejar que se quede en una consideración secundaria.

Establecer prioridades

Cuestionar significa abordar de forma incisiva y amplia las cuestiones generales sobre qué hay que financiar y cómo hacerlo. Para ello se necesitan procesos mucho más inclusivos de diálogo entre los gobiernos, las entidades de financiación y las comunidades. Hasta la fecha, los gobiernos han tendido a privilegiar proyectos a gran escala del sector energético que solían excluir a las comunidades (excepto cuando se les consultaba a través de procesos restrictivos, con un alcance limitado en términos de posibilidad de cambio en la dirección

del proyecto a consulta). Tal vez, si se concediese a las comunidades un papel más relevante en la fase de elección de las prioridades de los proyectos energéticos, surgirían nuevas iniciativas que posiblemente darían preferencia a otras tecnologías. Normalmente, esto depende de la capacidad de establecer un diálogo constructivo y colaborativo profundo entre las partes implicadas (quienes posiblemente no tienen en mente necesariamente los mismos resultados cuando diseñan estos proyectos). Por lo tanto, es fundamental invertir en procesos que contribuyan a establecer un interés común y que den a las comunidades afectadas un papel que no sea meramente accesorio, aunque solo sea porque de este modo se cierra el círculo de información e interacción que permite reforzar la fiscalización de todas las partes involucradas.

La cuestión financiera

Queda patente que se necesitan inversiones mucho mayores para financiar tecnologías para las energías renovables si se quieren colmar las lagunas que desvela el informe *Energy Progress Report*. Al mismo tiempo, esto significa que hay que examinar con lupa el montante total de la financiación dedicada inversiones relacionadas con el ODS 7 y comprender así cuál es su composición y a qué subsectores se asigna. Un artículo reciente sobre la financiación de las energías renovables indica:

Es importante comprender que cada tipo diferente de inversión financiera tiene unas consecuencias distintas en la dirección que tome la innovación (en las energías renovables). Si las políticas en vigor favorecen a un grupo determinado de actores financieros, estos impondrán sus prioridades a la hora de ofrecer esa financiación... Cuando se diseñen políticas para el sector, es importante tener en cuenta que el sector financiero puede crear preferencias, hayan sido previstas o no por quienes diseñan esas políticas. Para evitar sorpresas y efectos cautivos más adelante, conviene registrar cómo las políticas condicionan la dirección que se sigue y no solo la cantidad de financiación antes de su aplicación.⁶

⁵ Eurodad (2018).

⁶ Mazzucato/Semieniuk (2018).

Así, es preciso analizar con más detenimiento cómo las políticas condicionan el terreno de juego de la financiación, así como realizar los ajustes necesarios para garantizar que se favorecen aquellas áreas que más lo requieran (las energías renovables en este caso). En particular, es importante dejar constancia de que las inversiones en energías renovables requieren un planteamiento de riesgos diferente del que se había considerado hasta la fecha para proyectos tradicionales (de combustibles de origen fósil). En un artículo sobre la financiación de energías renovables (ER) en África, Schwerhoff y Sy nos recuerdan:

El riesgo financiero tiene un papel más importante para las ER que para los combustibles de origen fósil. Puede resultar sorprendente, ya que los proyectos con fuentes de energía de origen fósil están expuestos a más o menos los mismos riesgos. La diferencia está, una vez más, en el perfil de la inversión, ya que las ER necesitan una inversión inicial mucho más elevada, mientras que para fuentes de energía de origen fósil los costes anuales son superiores. Si aumentan los costes de financiación, las ER se vuelven mucho más caras, y los de proyectos con fuentes de energía de origen fósil solo se encarecen de una forma moderada. Por ello, quienes invierten en ER están expuestos a un mayor riesgo si el proyecto fracasa en sus fases tempranas.⁷

Por otro lado, tampoco hay que ignorar la cuestión del coste en lo referente al acceso al suministro. Aparte de considerar el número de nuevas conexiones a las redes de distribución (independientemente de cómo se establezcan) es necesario tener en cuenta si los nuevos hogares pueden permitirse la conexión. El informe *Energy Access Report* indica que hay muchos países en los que los pobres tienen problemas para pagar la electricidad. En el documento de trabajo para los directores del Banco Mundial se constata que, mientras que el coste medio mundial de la electricidad está en 0,10 dólares americanos por kilovatio hora, en muchos países del África subsahariana asciende a entre 0,20 y 0,50 dólares americanos, un coste tan alto que supone un barrera para la

ampliación del suministro eléctrico».⁸

Posiblemente, la cuestión de la asequibilidad seguirá planteando problemas durante años y con toda probabilidad obligará a los gobiernos a ser creativos a la hora de poner precio a la electricidad, de modo que el número nuevas conexiones residenciales no se quede en una cifra más de las estadísticas sino que esos hogares se puedan beneficiar con provecho de ese acceso al suministro de energía que acaban de conseguir.

Cuestiones de género ligadas al acceso y la financiación

La cuestión de género es significativa, hay que soportarla y buscar la compensación necesaria. Es evidente que en muchos países, y en particular en aquellos en vías de desarrollo, son las mujeres (y las niñas) las que sufren en mayor medida la falta de energía limpia en los hogares. En la actualidad existen fogones limpios y eficientes que sin embargo siguen siendo un producto exclusivo al que no tienen acceso quienes más los necesitan, lo que testimonia lo profundamente errado del modelo comercial, financiero y político. Quienes toman las decisiones en los sectores de la energía, del transporte y de las infraestructuras siguen sin atender a la dimensión de género y actúan siguiendo mentalidades masculinas. Esta falta de diversidad contribuye de forma significativa a que se desplieguen soluciones que no son adecuadas.

Un nuevo planteamiento para las instituciones y la gobernanza

La realidad es que será muy costoso conseguir que aquellas poblaciones que no están conectadas a las redes eléctricas centrales puedan acceder al suministro eléctrico. El establecimiento de la infraestructura de transmisión y distribución será caro y llevará tiempo, especialmente si se tiene en cuenta que la mayor parte de la población que no tiene conexión a la red se encuentran en zonas de orografía complicada, de baja densidad demográfica y con alta dispersión. Teniendo en cuenta todo esto, quien invierta

7 Schwerhoff/Sy (2017).

8 Bank Information Center Europe et al. (2017).

siguiendo la lógica convencional evitará hacerlo en estos lugares, de modo que si se quiere llevar a ellos un suministro de energía moderno y eficiente tendrá que hacerse mediante decisiones políticas explícitas.

Por otro lado, las medidas tradicionales para garantizar el acceso al suministro de energía se han centrado en la conexión a la red (es decir, el nivel en que el gobierno da acceso a la ciudadanía a la infraestructura eléctrica) y sin atender a carencias relacionadas con la asequibilidad del suministro, su fiabilidad y su calidad. Aquí es donde se evidencian las lagunas de gobernanza, ya que los problemas actuales surgen, en buena medida, de la falta de interés en buscar soluciones para superarlos, con la excusa frecuente de que supondrían un coste exorbitante.

Sin embargo, se puede argumentar igualmente que en la decisión de no invertir se ha de tener en cuenta que también supone un coste seguir dejando a ciertos segmentos de la población sin un suministro moderno de energía. Es obvio que los costes económico, social y medioambiental actuales son superiores, y que conllevan un perjuicio para las expectativas de futuro de los países en cuestión. En lo que se refiere a África, Schwerhoff y Sy abogan por mecanismos que habiliten mayores inversiones para las energías renovables:

Hemos mostrado que las ER tienen una mayor capacidad de conseguir simultáneamente los objetivos económicos, sociales y medioambientales que se formulan en el ODS 7, por lo que constituyen una oportunidad de inversión muy prometedora desde una perspectiva social. Sin embargo, aquellos que invierten en el suministro público de energía en África solo pueden cosechar una parte de ese beneficio social. En consecuencia, se necesita un esfuerzo mayor por parte tanto de los actores locales como de los internacionales (...).

Los gobiernos africanos pueden mejorar su capacidad para financiar proyectos que son clave para el futuro de sus ciudadanos. Un paso importante es el de mejorar la gobernanza con el objetivo de conseguir una mejor calificación crediticia y, con ello, reducir sus costes de financiación. Un segundo paso importante es el de mejorar la

calidad de los mercados financieros locales para aumentar la capacidad de financiación interna. Durante este proceso, las agencias internacionales de financiación tienen que aumentar el volumen de financiación en África. Los fondos disponibles en la actualidad quedan muy lejos de lo que se necesita para conseguir que se complete el suministro eléctrico en su totalidad y para realizar la transición a las ER.⁹

En un comentario sobre esta situación, Ahlborg *et al.* indican:

Uno de los debates centrales en los estudios sobre los factores que generan una oferta de servicios públicos se centra qué tipo de gobierno, democrático o autoritario, es más efectivo a la hora de ofrecer estos servicios, tal y como pueden ser infraestructura y los servicios sociales. Las instituciones democráticas, a través de las cuales los líderes de un país tienen que rendir cuentas ante sus ciudadanos, suponen claramente un fuerte incentivo para que esos líderes ofrezcan, por ejemplo, servicios públicos con alta demanda social, como puede ser electricidad asequible.¹⁰

En su artículo se mencionan también una serie de estudios que muestran cómo estructuras con mala organización y la corrupción suponen un obstáculo para aumentar el suministro eléctrico. Además, las interferencias políticas repercuten negativamente en el rendimiento de las empresas públicas de suministro eléctrico.

Si se quiere conseguir un acceso universal a un suministro de energía sostenible fiable, asequible y moderno no se puede obviar la calidad de las instituciones responsables de garantizar que se realicen con éxito los pasos necesarios para ese acceso universal. Si nos centramos en las soluciones financieras y técnicas sin tener en cuenta la repercusión en el contexto político y a nivel de organización, corremos el riesgo de fracasar. De hecho, se podría decir que estos dos últimos factores son incluso más importantes para

⁹ Schwerhoff/Sy (2017).

¹⁰ Ahlborg *et al.* (2015).

asegurarnos de que conseguiremos alcanzar el ODS 7. Tal y como recomiendan los autores de «History RePPPeated», es necesario garantizar que existe una buena gobernanza democrática antes de emprender proyectos de infraestructuras o de servicios públicos a gran escala.¹¹

Afrontando el reto de la gobernanza

En un artículo de 2015 titulado *How can we stop the Sustainable Development Goals from failing* (Cómo podemos evitar que fracasen los ODS),¹² los autores advierten de que los ODS probablemente fracasarán si no se subsanan los problemas de gobernanza que son claves para su ejecución. A este respecto, subrayan tres problemas críticos cuya solución sigue siendo hoy por hoy tan urgente y necesaria como lo era en la fecha de publicación del artículo:

- ¿Cómo conseguir que los actores pertinentes se den cita en el momento y lugar oportunos? En lo referente al ODS 7, preguntaron: ¿a quién hay que implicar en el desarrollo, producción, instalación y mantenimiento de la tecnología necesaria para ofrecer un suministro universal de energía? ¿Quién ha de participar en la decisión de qué se entiende por «fiable y asequible» en diferentes partes del mundo y para diferentes comunidades? ¿Cómo interactúan los gobiernos, el sector privado y las comunidades para decidir qué sistemas son adecuados y sostenibles, y cuáles son las diferencias de un contexto a otro?
- ¿Cómo se negocian acuerdos transaccionales? La ejecución de las acciones necesaria para la consecución de los ODS supondrá la aceptación de concesiones que serán dolorosas para los diferentes implicados. ¿En qué medida repercutirán tales concesiones en los procesos de gobierno, y en particular aquellos en los que las responsabilidades están repartidas y hay intereses opuestos? Los autores plantean que los gobiernos nacionales, el sector privado, las organizaciones sin ánimo de lucro y las comunidades tendrán que tomar decisiones

difíciles basadas en un compromiso con los ODS meditado y genuino si se quiere alcanzarlos con éxito.

- ¿Cómo establecemos una rendición de cuentas por las acciones realizadas? Los autores exponen que es necesario que haya mecanismos que abarquen los niveles local, nacional e internacional y que garanticen que asume la responsabilidad y se rinde cuentas por el avance hacia los ODS. ¿Cómo se aporta información al espacio político y a la elaboración de políticas para garantizar que rindan cuentas los responsables? Si no se cierran los bucles de información es muy difícil, según los autores, que se pueda saber si se está avanzando efectivamente hacia los ODS.

Los ODS son un proyecto político y, como tal, el conseguirlos o no dependerá de en qué medida se crean las políticas y la voluntad política necesarias para ese fin. En lo que se refiere al ODS 7, es preciso prestar más atención a los ámbitos y las condiciones en que se toman las decisiones. En los últimos años se ha centrado la atención en conseguir la financiación y los instrumentos necesarios para canalizar las inversiones en el sector energético. Ahora es el momento de dirigirla al ámbito de la gobernanza e intentar comprender cómo se la puede modificar para garantizar que las decisiones que se tomen, las políticas que se adopten y la financiación que se recabe realmente contribuyan más al objetivo de conseguir un acceso universal a un suministro de energía asequible, fiable, sostenible y moderno y menos a crear un beneficio para los implicados en elaborar los proyectos y construir la infraestructura. Esto significa también someter a un escrutinio crítico los convenios de CPP que se han establecido y cuestionar si tales consorcios son capaces de llegar a decisiones que atiendan al interés público y se liberen del ánimo de lucro de los representantes del sector privado que participan en ellos. Revisando su trayectoria hasta el día de hoy, la conclusión es que los CPP no han escatimado en promesas pero no han dado el resultado esperado.

Para alcanzar el ODS 7 es esencial que se inviertan muchos más recursos en sistemas autónomos sin conexión a la red central y en miniredes, ambos con energías renovables, que permitan que los

¹¹ Eurodad (2018).

¹² Patterson et al. (2015).

ciudadanos tengan acceso a energía limpia en lugares donde el acceso a la red convencional sea limitado. Además, hay que seguir dejando claro el vínculo entre los ODS y el papel de la energía en su consecución: si no conseguimos resolver el problema energético es muy improbable que encontremos soluciones duraderas a los problemas de salud pública, producción de alimentos y seguridad alimentaria, educación y suministro de agua potable, así como en la reducción de la desigualdad entre unos países y otros, y dentro de ellos. Pero, sobre todo, no debemos caer en las garras de la ambición, ya que la consecución del ODS 7 no significa suministrar energía para encender una o dos bombillas en una vivienda, o para cargar un teléfono, sino que supone garantizar que hay suficiente energía para mantener de forma sostenible nuestra actividad económica. Esto significa que hay que cambiar la forma en que cuantificamos el acceso al suministro y si es sostenible a largo plazo. Un ejemplo en Kenya muestra dónde está el reto: si bien se consiguió conectar 880.000 hogares a la red eléctrica en un esfuerzo para completar la red de distribución en el segmento más cercano al consumo, la empresa eléctrica se ha quedado con una deuda de 30 millones de dólares americanos porque esos hogares no pueden permitirse pagar el acceso a la red.¹³ Está muy bien ofrecer un suministro de energía fiable, sostenible y moderno,... pero, ¿es asequible? Esta es una cuestión crítica de la que depende el éxito en el ODS 7 y para el que hay que encontrar una respuesta si queremos tener la esperanza de alcanzarlo en la próxima década.

Bibliografía

- Ahlborg, Helene/ Boräng, Frida/Jagers, Sverker C./Söderholm, Patrik (2015): Provision of electricity to African households: The importance of democracy and institutional quality. En: *Energy Policy*, volumen 87, diciembre de 2015, págs. 125–135.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.09.002>
- Alushula, Patrick (2018): Connecting the poor hands Kenya Power Sh3bn debt. En: *Business Daily*, 3 de diciembre de 2018.
<http://bit.ly/2WrUCed>
- Bank Information Center Europe/Swedish Society for Nature Conservation/The Big Shift Global (2017): Funding Clean Energy Access for the Poor: Can the World Bank Meet the Challenge?
<https://bigshiftglobal.org/file/69/download?token=9jxka1Hy>
- Eurodad (2018): History RePPeated – How Public Private Partnerships are failing. Bruselas.
<https://eurodad.org/files/pdf/1546956-history-reppeated-how-public-private-partnerships-are-failing-pdf>
- Agencia Internacional de la Energía et al. (2018): Tracking SDG 7: The Energy Progress Report (Executive Summary) - A joint report of the custodian agencies. Washington, D.C.
https://trackingsdg7.esmap.org/data/files/download-documents/executive_summary.pdf
- Mazzucato, Mariana/Semieniuk, Gregor (2018): Financing renewable energy: Who is financing what and why it matters. En: *Technological Forecasting and Social Change*, volumen 127, febrero de 2018, págs. 8–22.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.05.021>
- Patterson, James/Koch, Florian/Bowen, Kathryn (2015): How can we prevent the UN's Sustainable Development Goals from failing? En: *The Conversation*, 30 de julio de 2015.
<http://bit.ly/2WqdFFM>
- Schwerhoff, Gregor/Sy, Mouhamadou (2017): Financing renewable energy in Africa – Key challenge of the sustainable development goals. En: *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, volumen 75, agosto 2017, págs. 393–401.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.004>
- Sundaram, Jomo Kwame (2019): Public-Private Partnerships Fad Fails. En: *IPS News*, 21 de mayo 2019.
<http://bit.ly/30Huhls>
- ONU (2015): Achieving Affordable, Sustainable Energy for All Essential to Meeting Development Goals, Secretary-General Says at Award Ceremony. Nota de prensa, 14 de septiembre 2015. Nueva York.
<http://bit.ly/2K4Yb3r>

Arthur Muliro Wapakala es director gerente adjunto de Society for International Development (SID), con sede en Nairobi, Kenya

¹³ Alushula (2018).