

2.3. TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y AGENDA 2030: EL ODS 7

GUILLERMO ANLLÓ *

“Tenemos un doble imperativo para acabar con la pobreza energética y limitar el cambio climático. Y tenemos una respuesta que cumplirá ambos imperativos. Energía asequible, renovable y sostenible para todos.”

António Guterres, secretario general de la ONU

Cuando nos alimentamos ingerimos energía, la que de alguna manera ha sido transformada, metabolizada desde el sol por la fotosíntesis, para llegar a nuestros platos en las más diversas formas. Cuando un niño ingiere dulces y al rato lo vemos saltar, correr, reír, rápidamente decimos que está lleno de energía. Cuando llega el fin del día, o cuando terminamos largas jornadas laborales, solemos expresar que nos falta energía. La energía es fuente de vida; nosotros somos energía.

La energía no es solo fundamental para nuestra supervivencia biológica, sino que, desde que aprendimos a producirla, almacenarla, transportarla, también se ha convertido en la base del desarrollo. La energía está presente a lo largo de nuestro día: desde que suena el despertador, hasta que apagamos la luz para dormir, pasando por el baño, la cocina y los demás quehaceres cotidianos.

Se podría relatar la evolución de la humanidad a lo largo del siglo XX a partir de explicar la explotación y el manejo de fuentes de energía no renovables, las que comienzan a dar señales de agotamiento, preanunciando el fin de una era, al mismo tiempo que nos obliga a explorar alternativas. La energía es fundamental en todos los desafíos y oportunidades a los que hace frente el mundo hoy; toda

actividad en la sociedad moderna requiere energía para operar. A su vez, las fuentes mayormente utilizadas presentan externalidades negativas con el ambiente, incidiendo sobre el cambio climático. Ambos problemas, el del agotamiento y el de la contaminación, son desafíos globales que nos involucran a todos como humanidad. La acción del vecino impacta sobre nosotros, ya sea por un mayor consumo, limitando nuestro acceso, como por un mal uso de fuentes contaminantes, las que no solo tienen consecuencias para quien las utiliza, sino también para los que estamos alrededor.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 reúnen, de una manera sencilla de ver, los desafíos globales que enfrenta la humanidad. Ante tal circunstancia, se constituyen en una agenda política universal que exige una acción colectiva para mejorar las condiciones de vida de las personas y del planeta. Estos han sido diseñados para representar la gama completa de problemas actuales sobre la sostenibilidad a escala mundial.¹ Por tanto, cubren una diversa lista de problemas en distintos ámbitos, los que remiten a las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la social (salud, pobreza, educación, migración, igualdad de género, etc.), la económica (producción y consumo, empleo,

33

* Especialista Regional a cargo del Programa de Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe de UNESCO.

1. Dannevig, H., Korsbrekke, M. y Hovelsrud, G. (2022). Advancements of sustainable Development goals in co-production for climate change adaption Research. Climate Risk management, 36, 1-9.

2. Chávez Galeana, D. (2022). Producción de conocimiento científico en América Latina, 2000-2020: Un estudio del perfil de la especialización temática de la producción de conocimiento científico y de su relación con los Grandes Desafíos [Tesis de maestría]. Mimeo.

energía, resiliencia, etc.) y la ambiental (cambio climático, agua, ecosistemas, etc.). Finalmente, para llevar adelante la Agenda 2030 y afrontar los desafíos que contiene, se plantean los aspectos institucionales necesarios para su consecución (instituciones responsables, coordinación de políticas, transparencia, eficacia, reducción de la corrupción y la violencia, etc.).²

Es importante remarcar que debemos comprender a la Agenda 2030 de manera integral, ya que los 17 objetivos que la componen deben abordarse en conjunto para poder garantizar un desarrollo sostenible. Todos ellos se encuentran interconectados. La consecución de cada uno individualmente no es neutra para los demás, ni garantiza que se pueda cumplir con la agenda de ese modo. Existen trade off entre los 17 ODS. El avance en ciertas metas individualmente puede generar tensiones o incluso retracción en otras metas (como sería el caso de combatir el hambre con la tala del Amazonas para plantar cereales). Por ello, la Agenda 2030 debe abordarse sistémicamente. No obstante, como dijera Rachel Kyte, exdirectora general y representante especial del secretario general de las Naciones Unidas sobre energía sostenible para todos, “el Objetivo 7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus cinco metas correspondientes constituyen el núcleo central de los 17 ODS. Si no cumplimos el Objetivo relativo a la energía, será extremadamente difícil proporcionar acceso a una atención sanitaria o a una educación de calidad, conseguir la igualdad de género, generar empleo y crecimiento, garantizar un consumo sostenible o luchar de forma efectiva contra el cambio climático que amenaza con socavar el logro de todos los objetivos. El ODS 7 es fundamental para prácticamente todos los aspectos del desarrollo y, por esa razón, el éxito en su consecución deberá concentrarse en las fases iniciales; necesitamos alcanzar sus metas mucho antes de 2030 para garantizar las condiciones que permitan progresar en el logro de otros objetivos”.³

Objetivo de Desarrollo Sostenible 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna

Este objetivo, como los demás que componen la Agenda 2030, presenta diferentes metas:

- 7.1. De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos
- 7.2. De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas
- 7.3. De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética
- 7.a. De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas

las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias

• 7.b. De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo. Sin embargo, el uso de combustibles fósiles ha impactado de forma negativa en el medio ambiente, por lo que es necesario transformar nuestro sistema energético para que sea renovable y sostenible. La energía sostenible es una oportunidad que transforma vidas, economías y el planeta.⁴

Cuando se anunció la Agenda 2030 en 2015, el 13% de la población mundial aún no tenía acceso a servicios modernos de electricidad; 3.000 millones de personas seguían dependiendo de la madera, el carbón, el carbón vegetal o los desechos de origen animal para cocinar y calentar la comida; la producción de energía representaba alrededor del 60% de todas las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero; se habían registrado 4,3 millones de muertes en 2012 por causa de la contaminación del aire en locales cerrados debido al uso de combustibles para la energía doméstica -una tasa más elevada que las de la malaria y la tuberculosis-, las que también marcaban un sesgo de género ya que seis de cada diez de dichas muertes fueron mujeres y niñas; y solo el 17,5% del consumo final de energía provenía de energías renovables.⁵

El ODS 7 plantea cuatro dimensiones superpuestas y, en cierto sentido, concatenadas, a ser abordadas para su resolución: la asequibilidad, la fiabilidad, la sostenibilidad y la modernidad. Como Wu & Wu⁶ plantean en su artículo, cada una de esas dimensiones exigen una reflexión para la acción.

El 40% de la población mundial utilizando combustibles de biomasa tradicional para cocinar, con altas chances de contaminar el aire interior, nos marcan la clara heterogeneidad en el uso y acceso a energía, el que se vincula al poder adquisitivo. Es decir, garantizar más acceso depende de una mejor distribución del ingreso.

Ahora bien, la disponibilidad de ingresos no garantiza una energía segura y sostenible. Muchos lugares del mundo adolecen de fuentes de energía fiables, con un suministro intermitente. El 20% de la población mundial sigue sin tener electricidad y una proporción aún mayor sufre cortes de

3 Más información en: <https://www.un.org/es/chronicle/article/el-papel-futuro-de-la-iniciativa-energia-sostenible-para-todos-en-la-promocion-de-la-energia>.

4 Más información en: <https://agenda2030lac.org/es/ods/7-energia-asequible-y-no-contaminante>.

5. Más información en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>.

6. Wu, J. y Wu, T. (s/f). Objetivo 7—Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos. Recuperado de: <https://www.un.org/es/chronicle/article/objetivo-7-garantizar-el-acceso-una-energia-asequible-fiable-sostenible-y-moderna-para-todos>.

electricidad persistentes.⁷ Es importante remarcar que se estima que el 90% del crecimiento de la demanda energética durante el próximo cuarto de siglo provendrá de países en vías de desarrollo, asociado básicamente a las proyecciones de crecimiento demográfico y su desarrollo consecuente, y atentando contra la sostenibilidad.

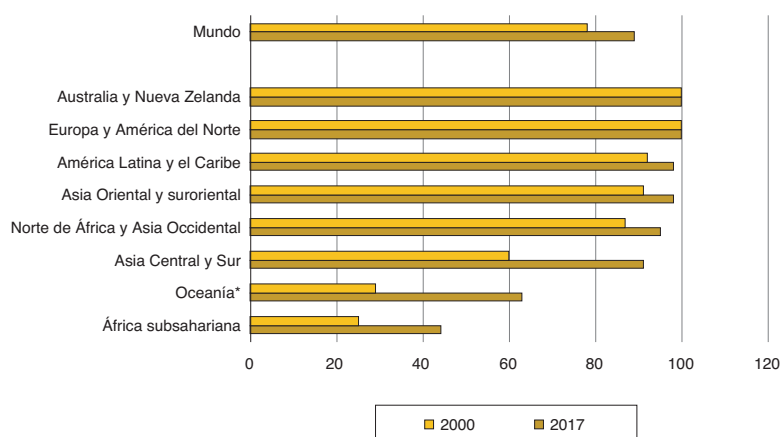
Acceder a fuentes de energía fiables y sostenibles requiere de abordajes pragmáticos, polifacéticos e innovadores. Es necesario explorar nuevas alternativas, accesibles a todos, más eficientes y sustentables. Todo ello exige soluciones innovadoras que se basen en conocimiento científico. Se deben hallar soluciones a escala mundial, en las que deben trabajar juntos gobiernos y organismos, pero también la sociedad y la comunidad científica. Es importante aceitar la cooperación internacional y hace falta impulsar la diplomacia científica. De ese modo ingresaremos a la modernidad, sin dejar a nadie atrás.

Evolución de las metas del ODS 7

Los mecanismos de seguimiento —como el Global Tracking Framework— y los informes anuales sobre los ODS miden el progreso hacia los objetivos esbozados en los 17 ODS. En relación con la evolución en América Latina y el Caribe, es la CEPAL quien monitorea la evolución de los indicadores para la Agenda2030 en general.

En la búsqueda de una energía accesible y sostenible se han dado variadas señales de progreso. El acceso a la electricidad en los países más pobres ha comenzado a acelerarse, la eficiencia energética continúa mejorando y la energía renovable está logrando resultados excelentes en el sector eléctrico.⁸ Sin embargo, a pesar de los progresos observados, la velocidad a la que se dan no es suficiente para garantizar alcanzar las metas establecidas antes del 2030.

Gráfico 1. Población con acceso a electricidad entre 2000 y 2017 (en %)



7. Wu, J. y Wu, T. (s/f). Objetivo 7—Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos. Recuperado de: <https://www.un.org/es/chronicle/article/objetivo-7-garantizar-el-acceso-una-energia-asequible-fiable-sostenible-y-moderna-para-todos>.

8. Más información en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>.

La eficiencia energética (EE) no es una de las prioridades políticas en muchos países de la región. La creciente demanda de energía y la amenaza del cambio climático imponen a los países la obligación de repensar su sistema energético, si es que desean “garantizar el acceso a una energía asequible, confiable, sostenible y moderna para todos”. Sin embargo, muchos expertos plantean la importancia de implementar medidas de EE antes de implementar las energías renovables, a fin de poder reducir esta creciente demanda por energía de la región.

Para fortalecer el camino hacia la adopción de medidas más agresivas de EE en la región, la CEPAL ha desarrollado el proyecto “Observatorio Regional de Energía Sostenible para la Región de América Latina y el Caribe” (ROSE, por sus siglas en inglés).⁹ ROSE tiene como objetivo fortalecer las capacidades técnicas de la región para generar conjuntos de datos relevantes y exhaustivos en la forma de indicadores, y mejorar las capacidades nacionales de los países de la región para diseñar y aplicar políticas y planes de acción basados en evidencia científica, incluyendo específicamente actividades y los logros previstos orientados a crear capacidades para monitorear los diversos indicadores de energía sostenible orientados hacia el logro del ODS7.

Por su parte, el informe de progreso en materia de energía proporciona un registro mundial del progreso relativo al acceso a la energía, la eficiencia energética y la energía renovable.¹⁰ Allí se evalúa el progreso conseguido por cada país en estos tres pilares y se ofrece una panorámica del camino que nos queda por recorrer para conseguir las metas de los ODS; allí también se pueden observar más variables de la evolución global en la materia.

Así, podemos observar que han sucedido avances en la materia.¹¹ Por ejemplo, se observa en toda la región un considerable incremento en la capacidad de generación de electricidad renovable (**Gráfico 7.b.1**); sin embargo, la proporción de energía renovable en el total prácticamente se ha sostenido estable, con un declive en el Caribe (**Gráfico 7.2.1**).

Las pequeñas economías de la subregión enfrentan considerables dificultades para

9. Más información en: <https://www.cepal.org/es/rose>.

10. Más información en: <https://trackingsdg7.esmap.org/>.

11. Más información en: <https://agenda2030lac.org/es/ods/7-energia-asequible-y-no-contaminante>.

financiar proyectos de energías renovables, los que en general requieren altos niveles de capital inicial. No obstante, muchos países del Caribe han comenzado a implementar programas de energías renovables con metas de participación de estas energías que van desde el 10% hasta el 85% del total de la matriz energética para 2030.¹²

En América Latina y el Caribe siguen vigentes múltiples desafíos para el desarrollo. De cara a la Agenda 2030, este desarrollo, que requiere un incremento en la demanda energética, debe ser ambientalmente sustentable, lo que exige cambios en la matriz de provisión de energía. Esos cambios deben tender hacia una provisión basada en recursos renovables no contaminantes, al mismo tiempo que mejorar la eficiencia de provisión y la equidad en el acceso, para que nadie quede atrás.

Siendo el transporte tradicional un importante componente de la demanda por energía contaminante, si se implementaran fuentes renovables en la provisión de energía eléctrica, sería deseable una transición hacia una matriz de transporte eléctrico. El litio, junto con otras tecnologías de almacenamiento como el hidrógeno verde, son claves en una transición limpia hacia la electromovilidad.

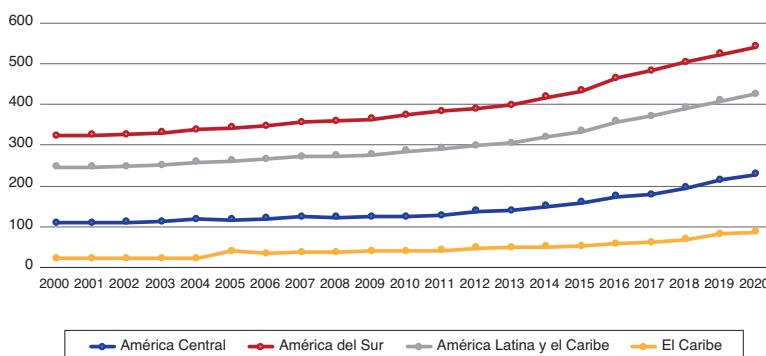
En este sentido, la flexibilidad de las redes eléctricas para recibir más energía procedente de fuentes renovables es fundamental en una transición hacia energías renovables, sostenibles, asequibles y seguras.¹³

Acciones para avanzar en el cumplimiento del ODS7

El Diálogo de Alto Nivel sobre Energía, celebrado el 24 de septiembre de 2021, constituyó la primera reunión de carácter global sobre energía desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Fuentes de Energía Nuevas y Renovables celebrada en 1981. Su objetivo fue impulsar el desarrollo de soluciones innovadoras, inversiones y alianzas a favor de los ODS y el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático.

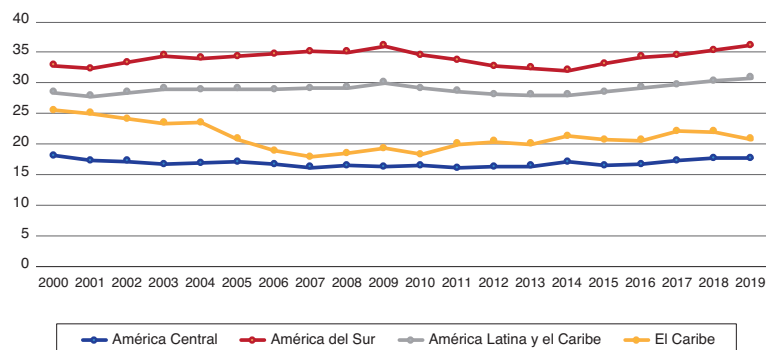
En esa dirección, la región presenta ciertas experiencias positivas que merecen ser resaltadas. Por caso, a nivel local se han

Indicador 7.b1. Capacidad de generación de electricidad renovable instalada (vatios per cápita)



Fuente: Cepal sobre la base de UN Global SG Database.

Indicador 7.2.1. Proporción de energía renovable en el consumo final de energía (en porcentajes)



Fuente: Cepal sobre la base de UN Global SG Database.

implementado acciones por la promoción de transporte público eléctrico. El crecimiento de la flota de vehículos eléctricos es pequeño aún, pero sus tasas de crecimiento son significativas y lo serán aún más a medida que la infraestructura de recarga adecuada se vaya expandiendo. En el caso de fuentes alternativas, es también notable como han prosperado los parques eólicos en ciertos países de la región.¹⁴

La experiencia señala la necesidad de generar sinergias positivas a nivel regional entre gobierno, sociedad civil y sector privado para promover las potencialidades y debatir los desafíos del litio como recurso estratégico para la transición hacia energías renovables sostenibles y bajas en carbono. La explotación del litio, junto con

12. Más información en: <https://agenda2030lac.org/es/ods/7-energia-asequible-y-no-contaminante>.

13. Más información en: <https://agenda2030lac.org/es/ods/7-energia-asequible-y-no-contaminante>.

14. Por ejemplo, el Programa de Incentivo a las Fuentes Alternativas de Energía Eléctrica (PROINFA) del Brasil, con una inversión de unos 5.400 millones de dólares, impulsó la energía eólica y la hizo competitiva desde el punto de vista del precio con respecto a la energía hídrica, hasta entonces la fuente más barata. En 2016 el 80% de la cadena productiva era nacional. Más información en: <https://agenda2030lac.org/es/ods/7-energia-asequible-y-no-contaminante>.

la producción de baterías, es clave para el impulso a la electromovilidad, al mismo tiempo que puede favorecer la generación de encadenamientos productivos locales y regionales alentando la diversificación productiva.

Todos los países de la región tienen grandes márgenes para incrementar la provisión de energía en base a recursos renovables. Es así que varios países tienen zonas de vientos persistentes, o territorios con bajos regímenes de lluvia y, por consecuencia, largas temporadas de luz solar, o ingentes excedentes de biomasa plausible de ser transformada en energía. Estas fuentes de generación eléctrica renovable son el complemento ideal para los desarrollos tecnológicos de almacenamiento energético (particularmente en base a litio e hidrógeno verde). Para su explotación dependemos del desarrollo tecnológico, así como del acceso al crédito, para lo que es necesario implementar políticas acordes que estimulen y acompañen el surgimiento de iniciativas orientadas hacia una nueva matriz energética.