

La hora de la transición energética

*Exigencias del nuevo paradigma:
sustentabilidad, seguridad e igualdad*

RAMÓN CARLOS TORRES FLORES



GS[•]

Introducción

La pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 surgió como un hecho fortuito que alteró la convivencia internacional, precipitó la recesión global de la economía y develó la urgencia de atender graves desequilibrios ecológicos, sociales y económicos larvados en la globalización. La construcción de la realidad pospandémica va más allá de la coyuntura, pues reclama reacomodos estructurales en la operación y la interacción de las economías globalizadas y en los mecanismos para conciliar la gobernanza mundial y la soberanía nacional.

En el núcleo de esos reacomodos y mecanismos se sitúa la transición del actual sistema energético, enraizado en los combustibles fósiles, a otro en vías de configuración, que privilegie la eficiencia y las fuentes de energía sin o con muy bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). El asunto no es menor; la modificación del sistema de energía fósil se ha vuelto un imperativo civilizatorio. El cambio climático global y la contaminación ambiental amenazan la salud de la vida planetaria. La acumulación de GEI en la atmósfera, en su mayoría provenientes de la quema de combustibles fósiles, es la principal causa del cambio climático: 40% de esa acumulación se emitió en el último medio siglo; el restante 60%, en miles de años. El desafío es controlar la emisión de GEI antes de que los estragos sean irreversibles.

Además del impacto ambiental, el sistema energético se tornó disfuncional y vulnerable, y hoy no desempeña el papel que tuvo en otro momento histórico. Los costos de exploración y extracción de las energías fósiles dejaron de ser competitivos y tienden a aumentar, en tanto que los de las renovables se reducen. Los precios de los combustibles fósiles incorporan cuantiosos subsidios y apoyos fiscales otorgados por los gobiernos, muy superiores a los de las energías renovables. Por añadidura, esos precios no internalizan los costos del daño ambiental derivados de la contaminación y del cambio climático, que finalmente afectan la salud y el bienestar de toda la población, en especial la más desprotegida.

La comunidad internacional ha emprendido en las últimas décadas el tránsito por diversas rutas hacia la construcción convergente de un nuevo paradigma energético. Una de esas rutas, las fuentes renovables de energía, ofrece un potencial productivo de amplitud, variedad y horizonte inacabable. Los costos de inversión se han desplomado en años recientes y en la actualidad su aprovechamiento es conveniente y puede ser factible desde los puntos de vista ambiental, económico y social. La aplicación y la innovación en tecnologías que aprovechan las fuentes renovables han abierto vías potenciales para el transporte, el almacenamiento y la producción distribuida de energía, hasta hace poco quizás inimaginables.

Otra ruta promisoría de la transición energética es la ganancia por eficiencia. Los patrones de consumo de energía en las sociedades modernas se caracterizan por el dispendio. Las necesidades energéticas de los demandantes finales podrían atenderse con una menor intensidad energética, sin sacrificar los objetivos de los consumidores. Es muy amplio el margen para lograr mejoras energéticas en el hogar, el transporte, la prestación de servicios públicos y las actividades industriales, comerciales y agrícolas. Evidencias empíricas y escenarios de prospectiva energética para las próximas tres décadas revelan que el ahorro potencial por eficiencia puede ser equiparable al del suministro adicional de energía por nuevas instalaciones de fuentes renovables.

La transformación de la matriz energética por mejoras en eficiencia y mayor participación de fuentes renovables de energía requiere tiempo, pues necesariamente es gradual. En la actualidad, las denominadas energías limpias —incluidas la nuclear y la vasta variedad de renovables— suministran apenas 20% de la oferta mundial; el resto se abastece con fuentes fósiles. Estudios internacionales de prospectiva energética permiten concluir que esa proporción podría aumentar a 50%, hacia mediados del presente siglo. Cobra por ello relevancia el objetivo adoptado recientemente por varias de las principales potencias industriales del mundo, en el sentido de reducir a cero las emisiones netas de carbón, provenientes mayoritariamente de la quema de combustibles fósiles. Una tercera ruta de la transición energética es precisamente asegurar que el uso de tales fuentes sea sustentable y selectivo, y esté acompañado de medidas de mitigación de las emisiones de carbón.

Para los Estados soberanos en particular, la transición energética puede ser un obstáculo o un estímulo al desarrollo. El resultado depende de la capacidad democrática de identificar y hacer valer los intereses nacionales, movilizar el potencial productivo e institucional del país y hacer propios los objetivos de la agenda mundial para el desarrollo. La economía mexicana enfrenta una crisis de seguridad energética y de vulnerabilidad del abasto externo. La capacidad productiva de extracción y transformación de hidrocarburos, principal fuente de energía del país, se deterioró rápidamente en al menos los últimos tres lustros. Las fuentes convencionales de energía renovable (hidroelectricidad, geotermia, leña y carbón) han mantenido su participación, lo mismo que la nuclear, en tanto que las no convencionales (eólica y solar) han crecido aceleradamente en los años recientes. En conjunto, sin embargo, la evolución de estas fuentes de energía ha sido insuficiente para atenuar el desplome de la producción de hidrocarburos.

El resultado acumulado de estas tendencias históricas explica que en la actualidad la oferta de energía primaria del país sea equivalente a sólo 70% del consumo nacional. El contenido importado de gasolinas y otros petrolíferos supera 70% y más de un tercio de la electricidad se genera con gas natural de Texas importado por ductos. Las reservas de hidrocarburos de la nación son las más reducidas en los registros del último medio siglo (las probadas equivalen ahora a menos de nueve años de extracción). Los ingresos petroleros del Gobierno Federal ascienden a menos de la quinta parte del mínimo que establece la Constitución para financiar el desarrollo de largo plazo del país.

Las principales acciones emprendidas por la actual administración se han centrado en las prioridades de seguridad energética, con el propósito de atender en lo inmediato el rescate del sector. Una de las acciones en curso es el combate a la corrupción, los actos ilícitos y las conductas de anomia en las actividades energéticas. El convencimiento es que esas prácticas son la causa principal del deterioro productivo del sector. Otras acciones, también en curso, por medio de las empresas del Estado, son revertir la caída en la extracción y en las reservas de petróleo, rehabilitar y ampliar el Sistema Nacional de Refinación —a fin de sustituir las importaciones de petrolíferos—, garantizar la estabilidad del servicio

público de electricidad, solventar la precaria situación financiera y operativa de las empresas del Estado y mantener sin aumento el precio real de los energéticos. Una tarea pendiente, que hasta este momento no ha fructificado y que es fundamental para no truncar la acción empresarial del Estado, es propiciar la participación de las empresas y los inversionistas privados en proyectos de infraestructura energética y de explotación de hidrocarburos, como se lo propuso el actual gobierno al inicio de su administración.

El país carece de una estrategia de largo plazo para insertarse en la transición energética que concilie los objetivos de sustentabilidad, seguridad energética e igualdad, y que precise instrumentos, medidas y arreglos institucionales requeridos para modificar gradualmente los patrones de producción y consumo vinculados a las fuentes fósiles de energía. Sin duda, el país cuenta con metas oficiales de política energética y ambiental, pero no necesariamente son consistentes entre sí, carecen de instrumentos de aplicación vinculatoria y no asumen las exigencias que plantea el nuevo paradigma energético. Entre esas metas figuran la participación de las energías limpias en la generación de electricidad, la disminución en la intensidad energética de los consumidores y otras más sobre independencia energética, incrementos en la extracción de hidrocarburos, expansión de inversiones en exploración petrolera y marginalmente en reducción de GEI.

El orden jurídico establecido con la reforma energética de 2013-2015 se orienta a consolidar y ampliar el sistema de energía fósil. Las consideraciones sobre las renovables, eficiencia y uso sustentable de combustibles fósiles son accesorias o complementarias. La implementación de la reforma falló en el propósito de crear mercados competitivos de economía mixta en la extracción y la refinación de petróleo y en la generación de electricidad. Se abrieron espacios de disfuncionalidad, tensión y conflicto entre las empresas privadas y las del Estado, que dificultan la transición energética. En los hechos, Pemex, como antaño, es el actor preponderante, casi único, en la extracción de reservas probadas y en la refinación de petróleo. La CFE y sus filiales se desempeñan por ley en funciones simultáneas de competencia, monopolio y monopsonio, en diferentes segmentos del mercado de generación; deben además prestar en exclusiva el servicio estratégico de transmisión y distri-

bución, sin constituir por ello un monopolio. Por ley, ambas empresas deben sujetar su función social al objetivo de generar valor económico y rentabilidad, y no ocuparse de objetivos asociados a la transición energética.

Las circunstancias nacionales y externas han cambiado, al igual que el entorno competitivo del sistema de energía fósil y la toma de conciencia sobre los atributos que debe reunir una política energética para el desarrollo. La cuestión incluso va más allá de potestades y virtudes de la acción empresarial de los mercados o del Estado, pues los envuelve a ambos.

El país se encuentra en una de las encrucijadas estructurales decisivas en su historia. Por una parte, la factibilidad económica, ambiental y política de persistir en el anhelo de ampliar la magnitud del sistema de energía fósil es cuestionable, ahora con mayor razón, después de la crisis petrolera mundial y del eventual y ansiado advenimiento de la reconstrucción pospandémica de la economía. La disyuntiva de transitar en la ruta del nuevo paradigma energético en ciernes puede ser viable, además de detonante del desarrollo sustentable con atributos de seguridad e igualdad energética, y por añadidura puede ser un eje de la reconstrucción económica. Ésta es la hipótesis que anima la elaboración del texto que se somete a la consideración del lector.

El libro se organiza en cuatro capítulos. El primero se refiere al impacto de la pandemia en la contracción de la demanda global de energía, el efecto combinado de sobreproducción que propició el estallido de la crisis petrolera mundial, la reacción expansiva de las fuentes renovables y el potencial que abrió la transición energética para el crecimiento y la reconstrucción.

El segundo considera la evolución y las perspectivas del paradigma de energía fósil, así como la amenaza que representa para la vida planetaria, la seguridad energética y la exposición al riesgo de los mercados. En él se examinan las rutas y los escenarios que convergen y conducen hacia el nuevo paradigma global en construcción, caracterizado por la competitividad de las fuentes renovables, la eficiencia en el consumo y la producción y en la racionalidad en el uso de los recursos fósiles.

El tercer capítulo examina aspectos puntuales de la inserción de México en la transición energética, en especial los compromisos

internacionales, las raíces y las modalidades de la política económica y la disfunción estructural del sistema energético nacional. Y el último capítulo presenta opciones estratégicas para la transición energética. Se analizan ahí los diversos escollos en la conciliación de objetivos de sustentabilidad, seguridad e igualdad, la dicotomía Estado-mercado que deriva de la implementación inconclusa y contradictoria de la reforma energética, la debilidad vinculante de la política nacional de combate al cambio climático y las dificultades que afectan la operación efectiva del sistema energético y el orden jurídico establecido. Concluyo con algunas reflexiones sobre seis ejes estratégicos que podrían converger al entendimiento social de la transición energética para el desarrollo.

Este trabajo se inscribe en las líneas de investigación realizadas por el Programa Universitario de Estudios del Desarrollo (PUED), de la UNAM, sobre los rasgos estructurales de redefinición energética de la economía mexicana, planteados anualmente en sus informes del desarrollo y otras publicaciones. En el programa destacan en particular los análisis sobre la reforma energética 2013-2015, las perspectivas del desarrollo a 2030, las propuestas estratégicas para el desarrollo 2019-2024, el riesgo energético ante desastres, la dimensión de la desigualdad energética regional y el impacto del covid-19 en la política petrolera de México (Cordera y Provencio, 2016, 2017, 2018, 2019a, 2019b, 2020a y 2020b).

La hora de la transición energética es producto del análisis y la reflexión académica con los colegas que integran el PUED, en el anhelo compartido de formular políticas económicas y sociales que remuevan los escollos que dificultan el desarrollo del país. Mi reconocimiento a todos y cada uno de ellos; a Mario Luis Fuentes, Enrique Provencio y Fernando Cortés, por el talento de consolidar y articular la investigación crítica sobre los diversos componentes interdisciplinarios que obstaculizan o favorecen el desarrollo, y, en particular, a Rolando Cordera, coordinador del programa, por su liderazgo intelectual su perseverancia en dilucidar el rol integral que debe asumir el Estado en las cuestiones energéticas del desarrollo sustentable, en una economía mixta como la que rige nuestro país. Gracias, Rolando: mi testimonio de gratitud por la tenacidad, el apoyo y el estímulo que hizo posible la preparación de este libro.

Agradezco a Francisco Gómez Ruiz, José Casar, Joseph Hoda-
ra, Tomás Granados Salinas y a los miembros y revisores del co-
mité editorial del PUEB, por las observaciones, sugerencias y críti-
cas que formularon al revisar los originales; valoro la pertinencia
de sus señalamientos. Expreso también mi especial reconocimien-
to a Jorge Linares Valdez por el esmero y la calidad profesional que
dedicó a la recopilación, el análisis y la presentación de la infor-
mación incluida en el libro. En todo caso, las fallas y las deficien-
cias subsistentes son responsabilidad exclusiva del autor y lo dicho
aquí no compromete necesariamente las opiniones y los puntos de
vista de quienes amablemente tuvieron la gentileza de hacerme
partícipe de sus conocimientos en la elaboración del texto.

Finalmente, hago patente mi agradecimiento a Jorge Eduardo
Navarrete. Su capacidad de incursionar en nuevas dimensiones
analíticas de la política energética ha sido de gran valía para com-
prender las profundas transformaciones sociales de nuestra civili-
zación en materia de energía.