

# **¿Qué pueden hacer las políticas energéticas por la integración?**

*Luego de repasar las principales cifras del balance energético en América Latina y el Caribe, el artículo plantea los objetivos que debería asumir la política energética y enumera algunos de sus posibles lineamientos, entre los que se destacan el involucramiento de los actores no estatales, la cooperación con los organismos multilaterales y la priorización de las nuevas tecnologías y los recursos renovables. Se argumenta que la integración energética debe enmarcarse en la integración económica y que constituye, por lo tanto, un objetivo parcial del desarrollo sustentable. Para avanzar en ella es necesario elaborar una política integrada y flexible, orientada de acuerdo con metas explícitas y medibles.*

**José Rafael Zanoni**

## **Introducción**

La integración es un proceso de expresión de la voluntad política, a través del cual los países deciden compartir el futuro, con el objetivo de lograr un desarrollo integral en beneficio de sus habitantes y buscando metas comunes en un sistema global. En este esquema, América Latina y el Caribe constituyen un

---

**José Rafael Zanoni:** economista (Universidad de Los Andes) y doctor en Economía Industrial (Universidad de la Sorbona). Ex-embajador de Venezuela en Irán y Egipto y ex-director del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Actualmente, es presidente de la Comisión de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela, director de la Agenda Petrolera Internacional, asesor de la Comisión de Energía y Minas de la Asamblea Nacional y asesor académico del Instituto de Estudios Energéticos.

**Palabras clave:** energía, integración, políticas energéticas, América Latina.

---

área de singular importancia para el intercambio comercial de bienes y servicios y para la implementación de nuevas normas, estructuras e instituciones.

La integración energética debe enmarcarse dentro de la integración económica. Constituye un objetivo parcial del desarrollo sustentable, por lo que su análisis debe abordarse como una sucesión de conjuntos incluidos y sus proyectos deben estar estrechamente vinculados al proceso de globalización. En general, el estudio del sector energético muestra la ventaja comparativa de la región en cuanto a la disponibilidad de energía primaria, que la pone en condiciones inmejorables para enfrentar el desafío de la integración energética regional y hemisférica a gran escala, lo que proporciona beneficios relevantes para el desarrollo.

La región es inmensamente rica en reservas de petróleo, gas natural, carbón mineral y potenciales hidroeléctricos. Sin embargo, es dramáticamente pobre en la capacidad instalada de generación de electricidad y, por lo tanto, en el consumo. Como variable explicativa del desarrollo, el bajo consumo de electricidad pone de relieve el significativo atraso de América Latina y el Caribe frente a los países industrializados.

### ***El balance energético latinoamericano en cifras***

De acuerdo con los indicadores de la Organización Latinoamericana de Energía (Olade), América Latina y el Caribe producen 9% de la energía del mundo; consumen 6,8% y exportan 2,2%. El consumo promedio, aunque creció 3,7% en la última década, aún es bajo si se lo compara con el de las economías industrializadas, y también es dispar entre los diferentes países de la región. Ello se debe a las diferencias en el desarrollo y la situación de pobreza y bajos ingresos, que impiden una expansión significativa de los mercados de bienes y servicios. Es ilusorio pensar que, sin un proceso de desarrollo más agresivo, la región pueda reducir la brecha de consumo con los países industrializados e integrarse más plenamente al mundo globalizado.

En América Latina y el Caribe, el petróleo y sus derivados representan 13,5% de las reservas mundiales y 13,8% de la producción. Es el principal energético regional, tanto para el consumo doméstico (48%) como para la exportación. Los principales exportadores hacia el resto del mundo son Venezuela, México, Colombia, Ecuador y Trinidad y Tobago, que poseen los excedentes más importantes. El comercio extrarregional creció en los últimos años más de 60%.

El gas natural representa 5,7% de las reservas mundiales y 7,7% de la producción. En grado de importancia, es el segundo energético consumido en la región (22%), porcentaje que coincide con la participación en el consumo mundial de gas. La mayor concentración se observa en el Mercosur ampliado (con Bolivia y Chile como Estados asociados).

El carbón tiene baja significación. Las reservas representan 1,7% del total mundial y la producción, 1,3%. Aunque en el ámbito global el carbón ocupa el segundo lugar en la matriz de consumo, en América Latina y el Caribe ocupa el quinto lugar, con 5% del consumo total. Pese a que el carbón de Colombia y Venezuela es de excelente calidad y a que otros países de la región también lo producen, se destina fundamentalmente a la exportación.

El potencial hidroeléctrico se encuentra entre los más importantes del mundo. La producción de electricidad es 6,5% del total mundial, y para ella se aprovecha intensivamente la capacidad de generación hidroeléctrica, que representa 62,7% del total de electricidad producido en la región.

De acuerdo con estas cifras, podemos afirmar que América Latina y el Caribe se caracterizan por la diversidad de fuentes energéticas, renovables y no renovables; el consumo autosostenible en conjunto; la distribución desigual de los recursos energéticos; y la falta de eficiencia y de utilización de tecnologías que ahorran energía.

### ***Los objetivos de la política energética***

La interrelación entre la energía y la dimensión económica del desarrollo sustentable se sitúa en varios planos. En el plano político, el sector energético es objeto de preocupación respecto a situaciones de dependencia y desequilibrio de poderes; ya sea entre países (exportadores o importadores), entre grupos económicos, entre abastecedores y clientes, entre reguladores y regulados, o entre Estados y empresas importantes. En el plano macroeconómico, el sector energético tiene fuertes impactos sobre la balanza comercial y los ingresos fiscales, y también sobre los gastos y las inversiones públicas del Estado. Tales ingresos fiscales, en el caso de los países exportadores de energía, constituyen un instrumento clave para el desarrollo de políticas económicas que garantizan el bienestar y el crecimiento.

Al mismo tiempo, el desempeño del sector energético es crucial ya que genera los insumos básicos para el funcionamiento del conjunto del aparato productivo. Tiene, por lo tanto, que contar con un financiamiento satisfactorio y es

necesario que alcance un funcionamiento que permita que los procesos de producción, distribución y consumo y la asignación de los recursos financieros sean óptimos. Dado que la energía es un factor de producción y un insumo en casi todas las actividades, la productividad de este sector se convierte en un objetivo económico fundamental.

***Dado que la energía es un factor de producción y un insumo en casi todas las actividades, la productividad de este sector se convierte en un objetivo económico fundamental***

La política energética debe tomar en consideración estas interrelaciones y, para ello, debe formular una planificación integrada, flexible y factible, orientada a objetivos explícitos respecto al desarrollo sustentable. Para garantizar estos fines, los Estados deberían fomentar el diseño de un sistema de indicadores que permita medir la situación social y ambiental del desarrollo y facilite la participación de investigadores, científicos y el público en general en el estudio de sus efectos.

Hoy el contexto regional se caracteriza por el avance de los planes de integración del gobierno de Hugo Chávez, que inciden en el Mercosur y en las relaciones entre los Estados de la región, y por numerosos procesos y proyectos, como el Gasoducto del Sur, la instalación de refinerías venezolanas en América Latina, la creación de Petrosur y la nacionalización del gas boliviano.

En cuanto a los objetivos de largo plazo de la política energética, hay que señalar, en primer lugar, que anteponer el desarrollo sustentable implica ampliar el espectro de la estrategia energética. La energía es, en efecto, uno de los determinantes para la resolución de los grandes problemas de pobreza, falta de equidad y otros asuntos vitales para el equilibrio social y económico. Por eso, preocupa enormemente que los esfuerzos dedicados a reorientar a largo plazo la política energética en el sentido de la sustentabilidad hayan sido desplazados por los objetivos de competitividad. Esta fase de transición e implementación de las reformas está todavía en pleno desarrollo. Para los países de América Latina y el Caribe, el desafío es doble: es necesario realizar adecuadamente las reformas y, al mismo tiempo, favorecer los objetivos de largo plazo.

Si se concibe la política energética como un conjunto de estrategias que contribuyen a crear un mundo sustentable, sus objetivos abarcarán los diversos campos de la actividad política, económica y social. La política energética adquiere así un carácter multidimensional, y esto la hace conflictiva.

El otro problema clave es cómo avanzar. Es recomendable hacerlo paso a paso, revisando las políticas anteriores y eliminando los «incentivos perversos», para luego determinar los impedimentos y, finalmente, identificar las posibilidades de introducir «incentivos sanos». Todo esto implica insertar el enfoque político en un contexto más general. Muchos problemas de sustentabilidad en el sector energético están fuertemente relacionados con otros sectores de la actividad económica. Por ello, se necesita un enfoque integral, que vaya mucho más allá de la política sectorial energética y que abarque la política macroeconómica, industrial, de infraestructura social y medioambiental.

La estrategia debe ser sistémica, con la participación de actores en varios niveles: local, nacional, inter- o supranacionales, y de índole privada y pública. Se requiere un esfuerzo de todos los participantes que son sujetos y objetos del desarrollo sustentable: los poderes del Estado y los representantes de los empresarios, los trabajadores y la sociedad civil. La idea es que, de esta manera, el desarrollo sustentable se convierta en una responsabilidad compartida.

Para lograr esos objetivos, el Estado no puede confiar solo en las fuerzas del mercado. En algunos casos, es necesario que atienda a la eficiencia y actúe con iniciativa propia, organizando mercados donde no los hay y controlando las imperfecciones que se presenten. Esto obliga a una redefinición de los roles entre el sector público y privado, así como de los instrumentos a utilizar de acuerdo con las condiciones de cada país.

### ***Los lineamientos de la política energética***

Podemos destacar los siguientes lineamientos prioritarios de la política energética, que deben combinarse para dar como resultado un enfoque global, racional, eficiente, que ahorre recursos y esté al servicio del desarrollo económico sustentable.

El primero es el uso racional de la energía, que contribuye a mejorar la situación en todos los sectores de la economía: aumenta la productividad, reduce el riesgo de racionamiento o de aumento de costos, incrementa la eficiencia energética, mitiga la contaminación, permite conservar los recursos naturales no renovables y contribuye a reducir el gasto de los hogares.

Otro lineamiento para tener en cuenta a la hora de diseñar la política energética es el uso de las nuevas tecnologías para el aprovechamiento óptimo de los combustibles. El proceso de integración en América Latina y el Caribe debe mirar hacia las tecnologías de la «próxima generación», como el hidrógeno

y la nanotecnología, para hacer frente a los desafíos crecientes de proveer energía limpia, abundante, confiable y costeable a todas las personas. Las nuevas tecnologías aumentan la eficiencia y la vida útil de los motores y facilitan el crecimiento económico mediante la disminución del coeficiente energético (la relación entre la energía y el PIB).

*El proceso de integración en América Latina y el Caribe debe mirar hacia las tecnologías de la «próxima generación», como el hidrógeno y la nanotecnología*

En este contexto, el uso decreciente de materias primas en la manufactura de productos contribuirá a reducir el consumo energético. Una forma de limitar los insumos de materiales en la producción es cerrar la cadena, reciclando los residuos y desechos y devolviéndolos nuevamente al proceso de producción. Un buen cuidado en el hogar, diseños de productos que busquen un alto rendimiento y la sustitución de los materiales, son medidas que generan un uso más eficiente de la materia prima.

Además, deberían controlarse aquellas prácticas que utilizan materiales no recuperables, ya que la reducción de la intensidad de los materiales también tendrá un efecto sobre otros componentes de la cadena (por ejemplo, ahorro energético en el transporte y reducción en la demanda de materia prima necesaria para el abastecimiento del transporte). Con el tiempo, tales acciones harán que disminuya la demanda de materia prima por parte de la sociedad, lo que llevará a un cambio estructural de la economía.

Otro lineamiento para tener en cuenta es la priorización de los recursos energéticos renovables. Las ofertas energéticas que aumentan el rendimiento y reducen las emisiones contaminantes y de gases con efecto invernadero pueden contribuir a los objetivos del desarrollo sostenible. Para hacerlo, es necesario otorgar un papel más importante al gas natural y explorar las prometedoras tecnologías de punta para la producción de energía eléctrica. También sería interesante buscar tecnología alternativa para la generación de la electricidad de los vehículos, apelar a los combustibles alternativos para el transporte y otorgar funciones más amplias a los combustibles fósiles mediante la decarbonización y el almacenamiento del dióxido de carbono separado.

### ***La integración energética***

Entre las líneas de acción de la política energética, una de las claves es la integración, que permite el aprovechamiento energético de grupos de países y

*Entre las líneas de acción de la política energética, una de las claves es la integración, que permite el aprovechamiento energético de grupos de países y regiones, ahorrando costos, ampliando mercados y facilitando la aplicación de políticas globales*

regiones, ahorrando costos, ampliando mercados y facilitando la aplicación de políticas globales. La integración energética es un proceso difícil. Para que sea exitosa, debe estar relacionada con la integración económica, con objetivos claros que permitan revertir las deficiencias económicas, sociales y ambientales de la región y contribuir a aumentar su competitividad.

A fin de avanzar en la integración es necesario considerar las tendencias de las economías y mercados energéticos mundiales, es decir el marco en el que se implementarán las políticas. Entre otros elementos, podemos señalar los siguientes: el crecimiento económico de los países industrializados y las diferencias de dinamismo entre algunas regiones; el incremento de la demanda mundial de petróleo; el crecimiento acelerado de la generación térmica de electricidad en las economías emergentes, lo que ha incrementado la emisión de dióxido de carbono y de otros gases nocivos; el volumen cada vez mayor del comercio internacional de energéticos; la conformación de nuevos mercados de capitales y esquemas de financiamiento; la vigencia de las reglas del mercado respecto del manejo de capitales, combinada con una mayor movilidad en la asignación de recursos y la eliminación de las restricciones para el uso del crédito interno y externo, mientras se flexibilizan las regulaciones para la captación de capitales; la expansión de la globalización, que pone a los países en vías de desarrollo en una situación más difícil, pero que también crea oportunidades para competir por las inversiones extranjeras; y finalmente, la concentración y el difícil acceso al desarrollo tecnológico.

Todos estos elementos inciden en las políticas de integración energética y crean un marco que es necesario considerar a la hora de formularlas. Desde un punto de vista más específico, hay ciertos elementos del entorno que también hay que tener en cuenta. Entre otros, podemos mencionar la reafirmación de la institucionalidad de los mercados energéticos mundiales, la formación de bloques regionales, la internacionalización de la cuestión ambiental, la promoción de una normativa internacional en el marco de la Organización Mundial del Comercio y la redefinición del papel de los organismos multilaterales y de la cooperación internacional, lo que implica darle menos prioridad al financiamiento de proyectos energéticos estatales.

Además de estas consideraciones, es importante destacar que, relacionados con la integración energética, existen muchas ideas y planteos acerca de problemas clave: la consideración del patrimonio y los recursos naturales como de libre disponibilidad, bajo el predominio de las reglas del mercado; el cuestionamiento del control de la renta de los recursos naturales por el Estado; la eliminación de las barreras al comercio de energía; la consagración de un Estado subsidiario, cuya legitimidad de intervención se sustenta en la corrección de las imperfecciones del mercado, y la eliminación de las políticas restrictivas de la inversión extranjera directa con el objetivo de explotar nuevos recursos, ampliar y modernizar las explotaciones existentes y, en general, aprovechar el progreso técnico.

### ***Conclusiones***

El entorno en que se desarrolla la integración energética está condicionado por tres cuestiones básicas: la globalización, la integración económica y el desarrollo sustentable. Estos tres factores impactan de manera desigual en América Latina y el Caribe: uno de los ejes del proceso integrador debe ser la articulación de las políticas nacionales de energía y desarrollo con las políticas globales y regionales, en un contexto en el que la región posee un importante potencial energético que, utilizado de manera racional, puede garantizar un abastecimiento autosuficiente.

Pero, debido a la rapidez de los cambios originados por los procesos de integración y las transformaciones dentro de cada país, los gobiernos difícilmente puedan afrontar la tarea de adecuación y coordinación que se requiere para optimizar el abastecimiento energético. Al parecer, éstos priorizan las reformas internas, donde los problemas son más urgentes. En ese contexto, la planificación del abastecimiento energético va perdiendo importancia y es cada vez menor el interés que se le asigna.

Sin embargo, la energía está en la base misma del desarrollo. La solución de los problemas energéticos nacionales requiere, en un mundo de apertura de mercados, el análisis de la interacción entre los potenciales energéticos externos e internos. Como ya se señaló, la región es inmensamente rica en reservas de petróleo, gas natural y carbón, y cuenta con un gran potencial hidroeléctrico, pero su capacidad de generar electricidad es pobre. Considerando la desigual distribución de los recursos energéticos, los procesos de integración subregional y regional pueden compensar en parte esas carencias, aunque no basten para eliminar el atraso relativo respecto al mundo industrializado.



La integración se vería consolidada si, además, los proyectos consideraran las interdependencias entre las distintas fuentes energéticas con el fin de optimizar el abastecimiento y buscar el costo mínimo, preservando las fuentes agotables. Para ello, los proyectos deben contemplar la viabilidad ambiental, dentro de ciertas normas que no pongan en situación de riesgo las otras dimensiones del desarrollo regional, y no deben olvidar su responsabilidad en lo que atañe a la equidad social. El sector energético tiene la responsabilidad de identificar y proponer soluciones a las necesidades de energía de las áreas urbano-marginales y rurales aisladas.

Aparece también la necesidad de reformular la prospectiva energética dentro del contexto de las políticas de integración, entre bloques o dentro de cada uno de ellos, y de estudiar las cuestiones relativas al uso de los recursos naturales de cada país, la libertad de comercio a través del transporte de energía, el uso de los yacimientos y recursos hidráulicos compartidos, los derechos de aguas y los de paso, la armonización de los procesos regulatorios y la eliminación de las barreras arancelarias y no arancelarias.

Al analizar estos aspectos, parece evidente que se imponen cada vez menos restricciones gubernamentales en aras del predominio del interés regional, con el objetivo de garantizar la seguridad energética y los bajos costos. Esto, a su vez, fortalece la cooperación y la posibilidad de que los organismos internacionales de energía profundicen sus actividades y adecuen su organización a los cambios estructurales que se observan en la región: la idea es que estén en mejores condiciones de enfrentar esos procesos, junto a la participación activa del sector privado.

Todos estos elementos deben ser considerados para la formulación de las políticas energéticas, a fin de que se conviertan en un instrumento adecuado para el progreso de los participantes. ☐

### ***Bibliografía***

- Balassa, Bela: *Hacia una teoría de la integración económica*, Fondo de Cultura Económica, México, 1964.
- Balassa, Bela: *Teoría de la integración económica*, Uteha, México, 1964.
- Brown, Lester, R.: *Ecoeconomía*, Fundación Polar, 2003.
- Castell, Manuel: *La galaxia Internet*, Plaza & Janés, Barcelona, 2001.
- Cepal: «Energía y desarrollo en América Latina y el Caribe. Notas sobre la economía y el desarrollo», Santiago de Chile, marzo de 1996.
- Ferrer, Aldo: *Historia de la globalización*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1998.

- Figueroa de la Vega, Francisco: «Algunos lineamientos de política energética para el desarrollo sustentable XXIV», Curso Latinoamericano de Economía y Planificación Energética, Instituto de Economía Energética asociado a Fundación Bariloche, Bariloche, diciembre de 1994.
- Figueroa de la Vega, Francisco: «Iniciativas de Olade para la sustentabilidad en la actividad y gases de efecto invernadero», Facultad de Ingeniería Mecánica de la Escuela Politécnica Nacional / Fundación Ecuatoriana de Estudios Energéticos y Medio Ambientales (Fedema), Quito, abril de 1997.
- Kliksberg, Bernardo: «América Latina: Una región en riesgo. Pobreza, inequidad e institucionalidad social», Washington, D.C., 2000, disponible en <[http://www.uni-koeln.de/phil-fak/Ifzl/download/medina\\_text5.pdf](http://www.uni-koeln.de/phil-fak/Ifzl/download/medina_text5.pdf)>.
- Olade: «Integración energética en América Latina y el Caribe», Tema focal XXVI Reunión de Ministros de Olade, Quito, junio de 1995.
- Olade: «Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe. Enfoques para la política energética», 1997.
- Olade / Cepal / GTZ: «Energía y desarrollo en América Latina y el Caribe» en *Revista Energética*, Olade, 1-4/1995.
- Olade / Cepal / GTZ: «Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: resumen ejecutivo», Cepal, Santiago de Chile.
- Olade / Cepal / GTZ: «Síntesis regional: Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe, versión preliminar», Quito, mayo de 1995.
- Olade / Cepal / GTZ: «Seminario Internacional sobre Energía y Desarrollo Sustentable», Río de Janeiro, junio de 1996.
- Olade / Cepal / GTZ: «Opciones de políticas energéticas para el desarrollo sustentable» en *Revista Diálogo*, Unesco, 1996.
- Sen, Amartya: *Ética y economía*, Alianza Universidad, Madrid, 1989.
- Sen, Amartya: *Desarrollo y libertad*, Planeta, Bogotá, 2000.
- Seoane, José y Emilio Taddei (comps.): *Resistencias mundiales. De Seattle a Porto Alegre*, Clacso, Buenos Aires, 2001.

REVISTA MEXICANA DE  
**POLÍTICA  
 EXTERIOR**

Octubre de 2005

México

Nº 75

NEGOCIACIONES MULTILATERALES DE DESARME: **Miguel Marín Bosch**, Seis décadas de negociaciones multilaterales de desarme. **Pablo Macedo Riba**, La aplicación de la Convención sobre las Armas Químicas. **Perla Carvalho**, El Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares. **María Angélica Arce Mora**, Las negociaciones sobre armas pequeñas: una visión histórica. **Luis Alfonso de Alba Góngora**, Las negociaciones sobre armas pequeñas y ligeras: una visión multidimensional. **Socorro Roviroso**, Las minas antipersonal.

Revista Mexicana de Política Exterior es una publicación del Instituto Matías Romero, Secretaría de Relaciones Exteriores. Av. Reforma Norte 707, Col. Morelos, Delegación Cuauhtémoc. C.P. 06200, México, D.F. Tel.: 55 26 10 83. Fax: 50 62 30 31.