

La coyuntura y las nuevas dimensiones del análisis y de las políticas energéticas: conocimiento, información, tecnología, medio ambiente

En este número se han reunido trabajos relacionados con dos importantes dimensiones del análisis energético: las referidas al corto y mediano plazos y las que tienen que ver con un horizonte más largo. En un país como México, en el que los hidrocarburos ocupan un lugar predominante en el balance energético (90.6% de la producción de energía primaria en 2004), que exporta 40% de su oferta energética y en el que los ingresos provenientes de las exportaciones petroleras tienen un lugar significativo, no se puede desdeñar la primera de esas dos dimensiones. Es muy importante, por ejemplo, el estudio de la evolución de los precios internacionales del petróleo y de sus impactos macroeconómicos. Sin embargo, el interés por las cuestiones referentes al corto plazo se vuelve muchas veces exclusivo y excluyente, a tal punto que las preocupaciones del largo plazo –ámbito natural de la planeación y de la elaboración de estrategias– parecen no tener importancia. Sin embargo, es sólo con una perspectiva de largo plazo como aparecen cuestiones cruciales, en particular para un país productor y exportador de petróleo. El progreso tecnológico podría en algunas décadas modificar completamente el panorama energético, sobre todo en lo que respecta al lugar y papel del petróleo. ¿Cómo atender esos cambios? ¿Qué pueden hacer el Estado, las instituciones, el mercado? Después de dos décadas de reformas con acentos de liberalización y apertura puede afirmarse que los mecanismos e instrumentos del mercado no pueden atender solos los desafíos del corto, mediano y del largo plazos. Por ello se habla ahora de “reformular las reformas”.

Sin dejar de lado los temas que más preocupan en la coyuntura actual, el propósito de este número temático es precisamente ampliar el horizonte del análisis y de las políticas energéticas. En ese sentido, y aunque en ciertos casos la distinción puede resultar arbitraria, la presentación de los trabajos se agrupará en dos vertientes: 1) Energía, progreso técnico, transiciones en una perspectiva de largo plazo; y 2) Dimensiones energéticas, económicas e institucionales de la actual presencia del petróleo en economías del hemisferio americano.

1) Energía, progreso técnico, transiciones en una perspectiva de largo plazo

En esta primera vertiente hay puntos de interés común: el progreso técnico, la importancia de las nuevas tecnologías, el lugar central que tienen la información y el conocimiento en los procesos tanto energéticos como económicos. Las economías contemporáneas basan aún su abastecimiento energético de manera preponderante en combustibles fósiles, pero nuevos hechos y percepciones, relacionados en parte con el alza que han tenido los precios del petróleo y con el estado y perspectivas de las reservas, hacen que se planteen preguntas como la del título de la contribución de Jean-Marie Martin-Amouroux: ¿Llegó a su término la edad de oro de las energías fósiles? Después de profundizar en temas sujetos a debate y de presentar los cuatro “pilares de la sabiduría energética”, este especialista, ampliamente conocido en la UNAM desde hace varios años por haber participado en numerosas actividades de cooperación con nuestra universidad, proporciona elementos de respuesta a esa pregunta. Desde su perspectiva es preciso entender la situación actual como un período de transición en el que las energías fósiles continuarán teniendo una presencia significativa, pero con fuertes probabilidades de aumento de sus precios y de riesgos geopolíticos. En ese contexto analiza diferentes opciones entre las que destaca el desarrollo de energías renovables y de nuevas técnicas interesantes sobre todo desde el punto de vista de sus repercusiones ambientales.

En el momento actual ha regresado en nuevos términos el tema de los límites de la producción de energéticos no renovables. *Depletion* y *peak oil* son términos que se escuchan en muchos foros y sobre los cuales se debate insistentemente. Jean-Marie Martin-Amouroux después de examinar con cuidado trabajos y tesis recientes sobre esa temática llega a la conclusión que la crisis geológica (*déplétion*) no llegará probablemente tan rápido como algunos lo afirman, pero conjuntamente con la crisis ecológica (cambio climático) se exacerberán cada vez más las crisis geopolíticas (conflictos por el acceso a los hidrocarburos) y económicos (la carrera entre los precios y las inversiones). Edmilson Moutinho dos Santos acepta, por su parte, sin entrar en el fondo del debate, la hipótesis de que la producción de petróleo crudo mundial alcanzará un pico en un futuro cercano con implicaciones previsibles en cuanto al nivel que alcanzarán los precios. Analizar los efectos de esta situación es importante, a pesar de que se acepta generalmente que los recientes aumentos de precios han sido absorbidos con más facilidad en comparación con lo que sucedió en los años setenta. Al asumir su hipótesis acerca del *peak oil*, el autor plantea e intenta responder preguntas en las que distingue los impactos posibles según las características de los países: ¿cuáles serán los que sufrirán más del aumento de los precios?, ¿cuál será el impacto de una energía más costosa? Al mostrar que serán los países pobres los que sufrirán más de la escasez futura del petróleo y de los precios elevados, explica

que ello se debe principalmente a su falta de tecnología, mientras que es precisamente la tecnología y una productividad elevada la que ha ayudado a los países desarrollados a reducir sus restricciones energéticas. Por ello, de su análisis deriva la propuesta de un “nuevo paradigma energético” basado en la tecnología como una condición básica para acceder a una energía que será cada vez más costosa.

Franco Romerio, por su parte, realiza un análisis en términos de crecimiento y desarrollo humano, poniendo en evidencia que la energía, por abajo de ciertos límites en cuanto a su consumo, da lugar a situaciones de pobreza y que, además, desempeña un papel determinante en materia de innovación tecnológica. En esa perspectiva, se interroga acerca de las implicaciones del posible agotamiento de los combustibles fósiles para la viabilidad del crecimiento y del desarrollo y también desde el punto de vista de las repercusiones ambientales. Al constatar las actuales tendencias del crecimiento, de manera particular en algunos grandes países en desarrollo, como China e India, considera que es necesario provocar innovaciones tecnológicas de punta y promover estilos de vida menos consumidores de energía.

La intensidad energética de las economías puede bajar y en ello centra su análisis André T. Furtado, examinando las evoluciones que han tenido lugar en países avanzados, en donde se ha dado una desmaterialización del progreso técnico, y las restricciones que se presentan en países en desarrollo. En los primeros las tecnologías ahorradoras de energía han hecho que baje la intensidad energética, mientras que en los países en desarrollo la asimilación de las nuevas tecnologías ha sido menor por la insuficiencia de inversiones en conocimiento y en nuevos equipos. Además, la especialización de estos últimos en la exportación de materias primas y de productos manufacturados intensivos en energía ha provocado que sus trayectorias tecnológicas sean muy intensivas en energía. Sólo algunos países asiáticos han incorporado más intensamente las nuevas tecnologías. Lo importante de esos hechos, según André Furtado, es que marcan el agotamiento de la trayectoria tecnológica energo-intensiva de la sociedad industrial y la emergencia de otra más intensiva en conocimiento, en la cual muchos países en desarrollo no se encuentran aún insertos.

2) Dimensiones energéticas, económicas e institucionales de la actual presencia del petróleo en países del hemisferio americano

El trabajo de André Furtado proporciona un puente para pasar a la presentación de trabajos relacionados con los problemas que se presentan en un país como México, sobre todo los relacionados con su situación de exportador de petróleo y con los proyectos de reforma energética. En la entrevista que Angel de la Vega Navarro hace a Philippe Faucher se aclara la presencia del petróleo en Canadá y la manera como se ha organizado su explotación, en referencia al caso de México. Se destacan las

diferencias que existen entre los dos países en cuanto al marco institucional y legal, a la dimensión estratégica asociada con la energía y al papel del mercado o de mecanismos de administración y control centralizados para el logro del abastecimiento energético. Mientras que en Canadá destaca la fortaleza de sus instituciones, no solamente para que las compañías se plieguen a reglas como las fiscales sino también para captar y utilizar el excedente, en el caso de México se dan muchos bloqueos institucionales, en parte relacionados con los temas del Estado-nación y de la soberanía sobre los recursos. El contenido de esta entrevista lleva a reflexionar desde nuevos ángulos sobre temas que son debatidos en México, como el monopolio de Pemex en E&P (exploración y producción).

En nuestro país se conoce poco de Canadá, como país productor y exportador de petróleo, a pesar de que tiene en común con nuestro país el ser un importante proveedor de energéticos a Estados Unidos. La entrevista con Philippe Faucher incita a buscar un mejor conocimiento acerca de la manera como la industria petrolera funciona en un país desarrollado, socio además en el marco del TLCAN. De igual interés es el seguimiento de lo que sucede con la industria petrolera en América Latina. Jesús Mora Contreras nos habla precisamente de las exigencias que se hacen presentes en varios países latinoamericanos en favor de una reforma de los marcos de regulación. De lo que se trata es de controlar mejor el acceso de las compañías extranjeras a los recursos, de aumentar sus contribuciones a las economías nacionales y de exigirles mayor responsabilidad social. En ese sentido se ha procedido a renegociar contratos y a mejorar regímenes fiscales con el fin de lograr un mejor reparto de la renta. En cuanto a las empresas públicas petroleras, a pesar de que han sido objeto de numerosas críticas (ineficiencia, etcétera), se ha dado una resistencia a la privatización. La situación que tiende a prevalecer es la de una coexistencia entre una empresa pública petrolera desmonopolizada y empresas petroleras privadas y extranjeras.

Al pasar al caso de México, Nora Lina Montes aborda los problemas y desafíos cruciales del sector energético, situándolos en el contexto electoral que vive el país y centrándose en tres de ellos: la seguridad energética, el sistema de rendición de cuentas, y la reestructuración del sector. En este último punto hace referencia a los proyectos oficiales de reforma “como parte de los cambios estructurales dictados desde los órganos financieros internacionales” e intenta plantear alternativas que se traduzcan en transparencia y desarrollo del sector, que promuevan la infraestructura física y tecnológica del país y fortalezcan sus marcos institucionales y legislativos.

Por su parte, Francisco Martínez Hernández y Saúl Herrera Aguilar analizan las aportaciones que ha hecho el petróleo a la economía mexicana, de manera particular en cuanto a los ingresos provenientes de las exportaciones y a los intercambios petroleros con el exterior. Sin embargo, en ambos rubros esos autores ponen en evi-

dencia problemas que, de no ser corregidos, cuestionan la viabilidad de la industria petrolera y la continuidad de sus contribuciones a la economía. En esa perspectiva hacen propuestas de política, de manera particular en cuanto al aumento de las inversiones no solamente en las actividades de exploración y producción, sino también en el resto de la cadena petrolera, sobre todo en refinación.

Con preocupaciones similares a las dos anteriores contribuciones, Germán Alarco Tosoni centra su análisis en las reservas de crudo y gas natural de México, planteando diferentes escenarios que deberían llevar a reducir los niveles actuales de producción y exportación de crudo. Según este autor es conveniente proponerse este objetivo no solamente por razones de seguridad energética, sino también porque no tendría efectos macroeconómicos negativos, en particular en cuanto al nivel del producto y del gasto público.

Para terminar, Víctor Rodríguez Padilla nos invita a la lectura de un autor con una obra importante sobre temas energéticos, tanto en el plano teórico como del seguimiento y análisis de temas concretos que se plantean en el ámbito internacional. El autor examina en particular las contribuciones que Jean-Marie Chevalier ha hecho para explicar los cambios que se han dado en los planos de la organización industrial, la regulación y la propiedad en las industrias energéticas, de manera particular en la industria eléctrica, con un mayor énfasis en el caso europeo. Los cambios no han terminado pero su conocimiento y evaluación es de gran interés para México, tomando en cuenta que se han planteado proyectos de reforma y existe cierto debate en cuanto a las alternativas posibles.

Al pasar revista a las contribuciones presentadas en este número parece evidente la necesidad de dar una continuidad sistemática a sus planteamientos, hipótesis y resultados. En nuestra Facultad se han hecho contribuciones significativas al estudio del tema energético, pero ha habido discontinuidades en el esfuerzo. Así como el desarrollo energético requiere una visión que integre el corto, el mediano y el largo plazos, las investigaciones y estudios sobre ese desarrollo requieren ese mismo alcance y horizontes. Sin embargo, como señala Franco Romerio al final de su artículo, es preciso “reconocer la complejidad de los problemas y las incertidumbres que debemos enfrentar, las cuales se amplifican a medida que se toman en consideración horizontes temporales más lejanos. Vastos campos de investigación han sido insuficientemente explorados: jóvenes investigadores en ciencias humanas, naturales y técnicas podrían encontrar ahí temas de estudio que les permitan realizar contribuciones originales y socialmente útiles” ■

Angel de la Vega Navarro
Coordinador del número