

Introducción

¿Por qué estudiar el sector energético de Estados Unidos? Quizá la respuesta más directa remita a la importancia que tiene para la economía mundial, ya que con 6 por ciento de la población mundial, Estados Unidos consume más de 25 por ciento de la producción internacional del petróleo, demanda que continuará creciendo en 1 por ciento anual durante el próximo decenio. Si bien estas cifras son elocuentes, hay otros factores que atraeron nuestro interés en el tema que se propone. Tal sucede con el impacto mundial de su política energética y de su política exterior, que en no pocas ocasiones van estrechamente asociadas en objetivos y acciones. Desde la caída del muro de Berlín en 1989, Estados Unidos se erige en la única potencia mundial que, hoy día, busca perpetuar su hegemonía a través de la fuerza militar, la disuasión y la doctrina de “defensa preventiva”, en contra del surgimiento de otros centros de poder. El control de los recursos energéticos es un elemento central en esta política. El petróleo y las industrias petroleras a nivel internacional forman parte de sus consideraciones militares en el exterior, tanto como sus esfuerzos por consolidar desarrollos petroleros en diversas latitudes.

Otro punto de especial interés tiene que ver con la política petrolera mexicana. Es innegable que Estados Unidos influye de manera definitiva en la política energética de México y no sólo por la vecindad geográfica, sino porque constituye nuestro mercado más importante, al cual destinamos entre 80 y 90 por ciento de nuestras ventas. Más aún, todo apunta a una integración energética más compleja entre los países que forman la América del Norte, que incluiría no sólo el petróleo, sino también el gas natural y la electricidad. Tal propuesta, bajo el liderazgo del actual mandatario estadounidense (George W. Bush), parece concretar un viejo sueño de anteriores administraciones republicanas que desde los años setenta habían sugerido la conveniencia de conformar un mercado energético de América del Norte.

Así, nuestra colindancia con la primera potencia del mundo, la profunda interrelación de nuestras dos economías y la proclividad creciente de nuestros gobernantes a buscar una alineación con las políticas de Washington, son hechos que nos impulsan a conocer a nuestro vecino del norte en uno de sus ámbitos específicos: su sector energético. El objetivo del presente trabajo es, entonces, estudiar este ramo industrial de Estados Unidos considerando las diferentes fuentes de energía existentes, las políticas y estrategias que lo han orientado, y los principales actores institucionales involucrados durante los años 1973 a 2001, es decir, desde la presidencia de Richard Nixon hasta la de George W. Bush. Con el fin de contextualizar el periodo de estudio, se presentan antecedentes históricos de la primera crisis petrolera y se incorporan algunos de los hechos más notables en la administración de George W. Bush posteriores a 2001. Habría sido imperdonable soslayar un conflicto tan importante como la invasión estadounidense a Irak, lo que, además, nos proveyó la oportunidad de un caso prueba (*test case*) para contrastar conceptos analizados en otros momentos de la historia del sector energético. Sin embargo, ampliar el periodo de estudio al año 2003 habría retrasado significativamente su conclusión.

Consideramos que uno de los aportes del trabajo es el esfuerzo por integrar elementos, información y análisis propios de las ciencias sociales con aquellos de la ingeniería, con el fin de acercarnos más a la compleja realidad que caracteriza al tema que nos ocupa. En las ciencias sociales solemos dejar de lado factores de tipo tecnológico, ingenieril o enfoques teóricos ajenos. Por otra parte, en la ingeniería o en las ciencias exactas no siempre parecen considerarse enfoques *macro*, aproximaciones propias de las ciencias políticas o de las relaciones internacionales que pueden contribuir en mucho a explicar problemáticas como la que pretendemos abordar. La organización del texto responde a la intención de destacar nociones clave para estudiar el sector energético estadounidense, así como servir de contexto informativo para estudios sobre las relaciones México-Estados Unidos en materia de energía.

Con el propósito de desarrollar estos objetivos planteamos la siguiente hipótesis de trabajo: el sector energético estadounidense atraviesa por momentos críticos. Pese a que cuenta con una gran diversi-

dad de recursos naturales, combustibles, infraestructura, desarrollo tecnológico y capitales que le dan solidez y fortaleza, tiene un talón de Aquiles en la industria petrolera debido a:

- La declinación de sus reservas probadas (21 mil 765 millones de barriles en el año 2001), situación que se torna crítica considerando una población de 280 millones de personas y un consumo diario de 19.5 millones de barriles diarios. Esto significa que en el supuesto de la autosuficiencia petrolera, en un año se consumirían alrededor de 7 mil millones de barriles, una tercera parte de sus reservas probadas.
- El descenso en la producción petrolera que no alcanza a cubrir el consumo nacional, lo que ha generado una creciente dependencia de crudo del exterior (55 por ciento de la demanda nacional es cubierto con importaciones).¹
- Los altos costos de producción (el costo por pozo costa adentro fue de 74.23 dólares por pie perforado, en tanto que el promedio costa afuera fue de 526.37 dólares por pie, en 1997),² fundamentalmente por tener campos petroleros maduros y provincias muy explotadas.³
- Los altos niveles de consumo (19.5 millones de barriles diarios), sobre todo para el transporte, que representará en el año 2020 70 por ciento del consumo total y para el que no hay aún sustitutos del petróleo.
- Las dificultades para lograr la aprobación a las diferentes acciones en materia de energía en torno a una política nacional, particularmente en el ámbito interno y en un horizonte de largo plazo.

¹ En 1980 las importaciones cubrieron 37 por ciento del consumo nacional y el 42 por ciento en 1990. Véase Energy Information Administration, *Energy Outlook 2003 with Projections to 2025* (Informe DOE/EIA-0383), Washington, Department of Energy, enero de 2003.

² Los costos de la perforación están determinados por la profundidad del pozo y las características del suelo. Ésta es la información sobre costos más reciente con la que contamos, aunque en estos últimos años podría haber descendido un poco por mejoras tecnológicas. Es también conveniente señalar que no se encontró una publicación más reciente totalmente dedicada a la industria petrolera y, al parecer, la de 1999 fue la última. Véase Energy Information Administration, *Petroleum: An Energy Profile 1999*, Washington, Department of Energy, julio de 1999, p. 20.

³ El agotamiento de los campos de producción puede verse en el descenso de la productividad por pozo.

Por estas razones la brecha entre la oferta y la demanda de petróleo tendrá que seguir siendo cubierta con mayores importaciones, que significarán 64 por ciento de la demanda nacional para el año 2020. De igual manera, las importaciones de gas natural aumentarán de 3.4 millones de pies cúbicos en 1999 a 5 mil 800 millones de pies cúbicos en 2020.⁴ Esta necesidad de garantizar el abastecimiento de combustibles fósiles da cuenta de la estrategia petrolera internacional y de las distintas alternativas y dispositivos utilizados por el Estado encaminados a reforzar su seguridad energética.

Pese a que los márgenes de acción para elevar la producción petrolera son muy estrechos, la visión convencional en Estados Unidos es que la recuperación secundaria y mayores inversiones en exploración y desarrollo de campos harán posible amortiguar la caída en las reservas y la producción. En este trabajo proponemos que ni la recuperación secundaria ni la terciaria (*enhanced oil recovery*, EOR)⁵ ni un aliento a las inversiones a través de mayores precios para el crudo, pueden modificar la tendencia descendente de la oferta, fundamentalmente por la inelasticidad en la curva de producción (curva de Hubbert), por el agotamiento de sus campos petroleros y por sus altos costos de producción.

Por el lado del consumo, se han planteado propuestas de ahorro (en las administraciones de Nixon y de Carter); sin embargo, han fracasado porque requieren de un sacrificio por parte de la sociedad. Así, la imposibilidad de alterar la forma de vida de la sociedad estadounidense, la caída en el tiempo del precio del petróleo e ideologizaciones que se expresan en conceptos como arma política, guerra, conflicto e invasiones para hacer recaer la responsabilidad en los productores de petróleo, la demanda no ha sido ni será una opción para resolver el problema estructural de escasez de energéticos en Estados Unidos.

⁴ Véase Energy Information Administration, *Annual Outlook 2001 with Projections to 2020*, Washington, Department of Energy, diciembre de 2000, p. 4.

⁵ De acuerdo con información oficial, la recuperación mejorada podría lograr en todo el país hasta 60 mil millones de barriles en reservas. Si bien es una cantidad optimista, el punto medular está en saber a qué costo se logrará esta cifra. El informe consultado no lo especifica. Véase The White House, *Reliable, Affordable and Environmentally Sound Energy for America's Future. Report of the National Energy Policy Development Group*, Washington, mayo de 2001, pp. 5, 6.

En virtud de la importancia del petróleo en la economía y de las dificultades para su sustitución, éste constituye el problema medular. Pero el sector energético en su conjunto también atraviesa por una problemática relacionada con las características del sistema político estadounidense y del modelo económico orientado al mercado, que está mostrando sus limitaciones sobre todo a partir de los años noventa cuando se ponen en marcha políticas de desregulación en las diferentes industrias que integran este ramo.

Consideramos que en México debe haber una percepción más clara de la situación de su sector energético, así como de las estrategias económicas y de seguridad que Estados Unidos despliega en esta materia, lo que nos concierne directamente. Cabe aclarar que lo que aquí llamamos estrategia de seguridad energética se refiere a una serie de mecanismos que rebasan y tocan aspectos distintos a la geopolítica del petróleo y a la política petrolera internacional. Ello se relaciona con la preservación de la hegemonía estadounidense, en la que el petróleo ha jugado un papel protagónico. Para México el impacto de tales políticas es importante, por ser Estados Unidos el principal mercado y destino de sus exportaciones petroleras. Por tanto, conocer las distintas estrategias de seguridad de ese país y el papel que se nos asigna en ellas, resulta fundamental.

La estructura de este trabajo resultó de la selección de los temas que consideramos relevantes para quienes pretenden acercarse al estudio del sector energético. Partimos de las políticas, estrategias e instrumentos que lo conforman y de un análisis riguroso de las fuentes de energía que lo integran, aunque es claro que la más importante, desde todos los puntos de vista, es el petróleo. Esta industria tiende a influir en el resto del sector y se suele creer que su debilidad se extiende a todo el ramo. La percepción es equivocada, pero para asegurarlo fue necesario cuantificar y comparar los elementos de fortaleza y de debilidad de las diversas industrias.

El trabajo está integrado por tres capítulos. El primero responde al objetivo general de analizar las políticas o estrategias energéticas de las diferentes administraciones estadounidenses desde 1973 hasta la actualidad, así como observar las constantes que han determinado su diseño, ya sea en el ámbito interno o en el internacional. Como parte de este ejercicio deseamos destacar una serie de nociones pro-

pías del sistema político, la política exterior y los valores y creencias que subyacen en determinadas orientaciones de la acción política, además de proponer una elaboración teórico-conceptual en torno a los principales enfoques y teorías que pueden ayudar a explicar las políticas energéticas en la historia reciente de Estados Unidos. Como hay un número muy amplio de enfoques para el análisis, la elección se hizo en función de preguntas elaboradas a priori. Por ejemplo: ¿cuenta Estados Unidos realmente con una política energética? La cuestión ciertamente parece obvia; no obstante, la respuesta no lo es y nos llevó a encontrar una de las principales limitantes al desarrollo del sector, en la medida en que hay una serie de estrategias en el ámbito interno, no siempre consistentes entre sí que carecen de una visión de mediano y largo plazos que rebase el ejercicio de las estimaciones econométricas.

Metodológicamente nos inclinamos por el eclecticismo más que por la ortodoxia, en virtud de lo complejo de la realidad y de la insuficiencia de un único enfoque para responder a las preguntas y los objetivos propuestos. En este capítulo se destacaron algunos aspectos básicos propios del sistema político estadounidense a fin de contextualizar las políticas, perspectivas y el *modus operandi* del sector de la energía para con ello entender aquello que parece inconsistente a ojos externos.

El estudio de cada administración se organizó considerando tres aspectos:

- El contexto histórico internacional, la situación del mercado petrolero, el balance de poder en el sector y las percepciones en torno a la situación de abundancia o escasez de recursos energéticos, entre otros factores.
- Las propuestas y las políticas gubernamentales en la materia con el fin de evaluar sus resultados y las limitaciones para su aplicación.
- El papel del Congreso, por su importancia en la toma de decisiones nacionales. No fue fácil comprender su influencia, por la complejidad de su estructura. Por ejemplo, no sólo el Comité de Recursos Naturales y Energía (Energy and Natural Resources Committee) tiene que ver con la política energética, sino también

el Comité de Energía y Comercio de la Cámara de Representantes (The House Committee on Energy and Commerce) e incluso el de Política Exterior (Foreign Affairs). Además, debe señalarse que son muy escasos los análisis que abordan esta vertiente.

En el segundo capítulo se trató al sector en su conjunto a fin de indagar sobre su vulnerabilidad o fortaleza. En este caso, la aproximación fue más factual, considerando las diferentes fuentes de energía que lo integran, a las que también se dio una perspectiva histórica. Para cada industria se analizó su dotación de recursos, la importancia que tiene para el sector, sus avances y las limitaciones técnicas, de costos y de tipo ambiental que lo caracterizan, así como sus posibilidades futuras. Esto nos permitió ver áreas de gran fortaleza como la enorme infraestructura eléctrica, la existencia de grandes recursos carboníferos e incluso gaseros en Estados Unidos. Sin embargo, al incorporar consideraciones como los costos y, sobre todo, las propiedades físicas de los recursos energéticos se manifestó la dificultad para la sustitución del petróleo, al menos por el momento, lo cual reduce los márgenes de acción del Estado para conformar opciones nacionales.

Por la importancia del crudo dentro del conjunto de fuentes de energía, así como el hecho de que los problemas estructurales del sector aparentemente se encuentran aquí, decidimos otorgarle un mayor espacio. Se abordan cuestiones como las reservas petroleras, sus posibilidades de explotación desde los puntos de vista geográfico y tecnológico y se reflexiona sobre la evitabilidad o inevitabilidad de su caída. Se partió de la visión convencional en Estados Unidos de que la tecnología (EOR) es capaz de revertir la tendencia declinante de las reservas. La realidad parece, sin embargo, mostrar más bien las limitaciones de la tecnología para revertir dicha trayectoria. En todo caso, como afirma Douglas Reynolds, lo más que la tecnología puede hacer es aminorar la declinación de la producción y extender la curva de Hubbert, pero no cambiar su tendencia.⁶ Se trató tam-

⁶ Se refiere al trabajo de King Hubbert (1903-1989), el geólogo estadounidense que estimó las perspectivas de vida de las reservas petroleras de Estados Unidos. Véase Douglas Reynolds, *Scarcity and Growth Considering Oil and Energy. An Alternative Neo-Classical View*, Simposium Series, vol. 65, Nueva York, The Edwin Mellen Press, 2002, p. 8.

bién la cuestión de las posibilidades de autosuficiencia o de mayor dependencia de los suministros de crudo del exterior. En este sentido, una de las preguntas que nos propusimos contestar fue a qué costo se podría alcanzar la autosuficiencia petrolera, de ser esto posible. Esto implica, de alguna manera, indagar si un precio mayor, más inversiones o más altas tasas de perforación pueden elevar la producción petrolera estadounidense. ¿Hacia dónde se inclina la balanza al colocar en un lado consideraciones geológicas como las reservas físicas del hidrocarburo y, en el otro, factores económicos como mayores precios y más elevadas inversiones en la industria? Pese a la visión convencional prevaleciente en la Unión Americana, la geología marca los límites de la naturaleza a la mano del hombre.

El último capítulo se refiere a la seguridad energética de Estados Unidos. Sus objetivos son:

- Proporcionar una visión histórica de la estrategia de seguridad energética como un aspecto de la política petrolera internacional.
- Indagar sobre los factores que dan cuenta de la estrategia de seguridad. Para el efecto se analizó el contexto internacional y el papel del Estado (mayor o menor intervención) fundamentalmente.
- Comprende la definición teórica de conceptos como la dependencia, la vulnerabilidad (dentro del marco de la teoría de la interdependencia) y la integración energética, que se plasman en las políticas oficiales de la Casa Blanca.
- Hacer un recuento de los dispositivos de seguridad energética con que cuenta la nación ante la posibilidad de rupturas petroleras o vaivenes en los precios internacionales del crudo.
- Analizar el papel de las iniciativas de integración en bloques, como la Propuesta Energética Hemisférica que es parte de la Iniciativa de las Américas del presidente George W. Bush, acompañadas de la definición de nuevas áreas de interés geopolítico para el Estado. Estas propuestas constituyen la nueva faceta de su política petrolera internacional.

Consideramos que entre los aportes de este trabajo está la aproximación metodológica a partir de seleccionar algunos enfoques teóricos

que consideramos pertinentes para el análisis de los distintos periodos presidenciales y sus propuestas en materia de política energética. La aplicación de la metodología no siempre logró una cabal uniformidad de análisis para las distintas gestiones presidenciales ya que no se contó con toda la información cuantitativa necesaria.

Si bien todo el estudio es perfectible, es resultado de una evolución en sus principales planteamientos. Por ejemplo, comenzamos destacando el problema de las importaciones petroleras, ahora creemos que son más bien una solución al problema mayor de la disminución en la producción y la dificultad para elevar el volumen de reservas probadas. El problema de fondo es geológico y, en todo caso, las importaciones no sólo resuelven el abasto sino que constituyen la posibilidad de ahorrar miles de millones de dólares en métodos sofisticados para obtener el crudo en territorio estadounidense.

Debe señalarse que una de las limitaciones del trabajo es la insuficiente información técnico-estadística sobre la industria petrolera, especialmente en materia de exploración, explotación y costos de producción. Por lo anterior, éste sigue siendo un amplio campo de estudio para futuros esfuerzos.