

Refinar o importar, dilema nacional

José Felipe Ocampo Torrea[§]

El sector energético, por desgracia, en la práctica es el único que tiene la posibilidad de transformar de manera radical la economía del país en el futuro próximo. Desgraciadamente, ni los sectores agropecuarios, ni de la industria de la transformación, ni el minero y menos aun el financiero en manos extranjeras, tienen la vocación o la posibilidad de transformarse en el motor de la economía, que promueva que el resto de los demás sectores mejoren.

Por esta razón, es de vital importancia, elaborar y defender una política energética en México. La pregunta fundamental para definir el tipo de sector energético que deseamos, es: ¿Debemos ser dependientes de intereses transnacionales, que aun suponiendo que fueran lícitos y legales pueden no coincidir con los intereses nacionales, o debemos apoyar una política que retome caminos extraviados en el pasado reciente y nos regrese la autosuficiencia perdida y la posibilidad

[§] Ingeniero químico, perito en petróleo y petroquímica. Jubilado de Pemex. Integrante del Grupo de Ingenieros Pemex Constitución del '17. Autor del libro, de próxima aparición, *Pemex, mitos y realidades, testimonios y propuestas*, editado por la UNAM.

de decidir, por nosotros mismos, nuestro destino? ¿Es esto posible técnica y económicamente?

La respuesta definitiva y contundente es: sí. Sí es posible volver a ser independientes y que sean mexicanos quienes decidan el rumbo de nuestro sector energético, como lo fue durante muchos años con menores recursos de toda índole que en la actualidad, pero con un serio compromiso con los intereses nacionales, es decir, con la meta de lograr los mejores resultados posibles en bien de los mexicanos.

Metas nacionales

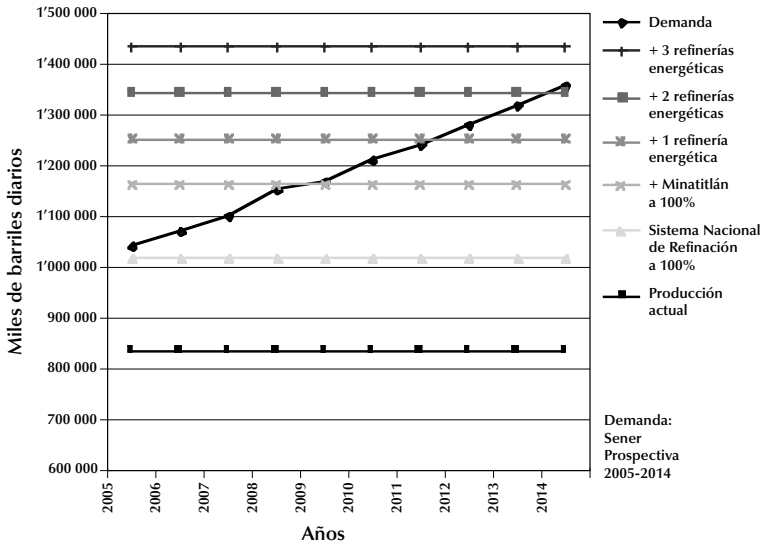
Las metas que debemos fijarnos para lograr la obtención de los mejores resultados para el pueblo de México, no para las estadísticas internacionales o para los intereses transnacionales, son: suprimir las importaciones de destilados y gas natural, es decir, lograr la autosuficiencia energética, siempre y cuando esto sea posible técnica y económicamente. ¡Y claro que lo es! Las acciones más importantes para lograrlo, deben ser dirigidas a tres metas:

1. Evitar las importaciones, y por tanto la dependencia del exterior respecto a destilados y gas natural. Esta autosuficiencia la logramos y mantuvimos hasta que los gobiernos neoliberales hicieron su aparición y se apoderaron del poder a partir de 1982, cuando se puso en vigor la teoría de W.C. (Consenso de Washington, por sus siglas en inglés).
2. Reducir los costos de producción de combustibles y de energía eléctrica.
3. Aumentar la producción de productos petroquímicos, hoy reducida a menos de la tercera parte, gracias a las políticas neoliberales.

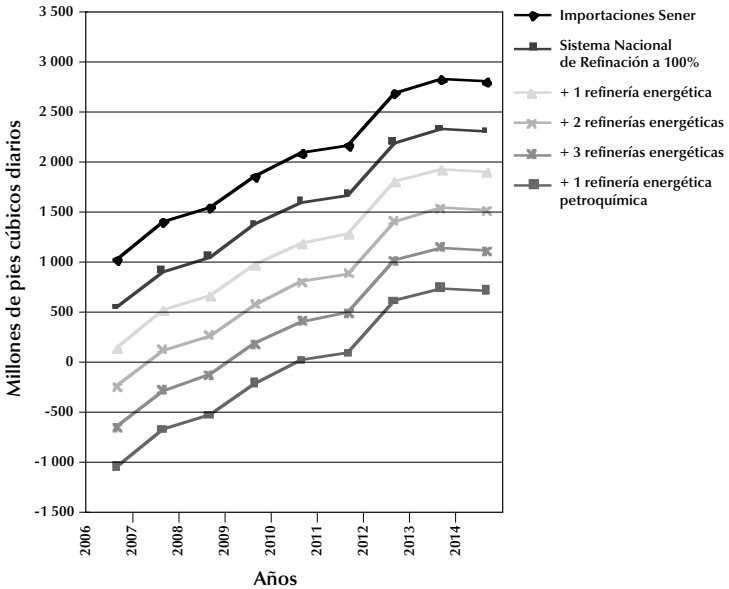
Financiamiento de las inversiones requeridas

Para lograr la eliminación de las importaciones de destilados y gas natural, es suficiente con realizar las acciones que técnica y económicamente estamos en posibilidad de ejecutar, ya que lo hemos efectuado con anterioridad:

Gráfica 1. Destilados totales



Gráfica 2. Gas natural: importaciones



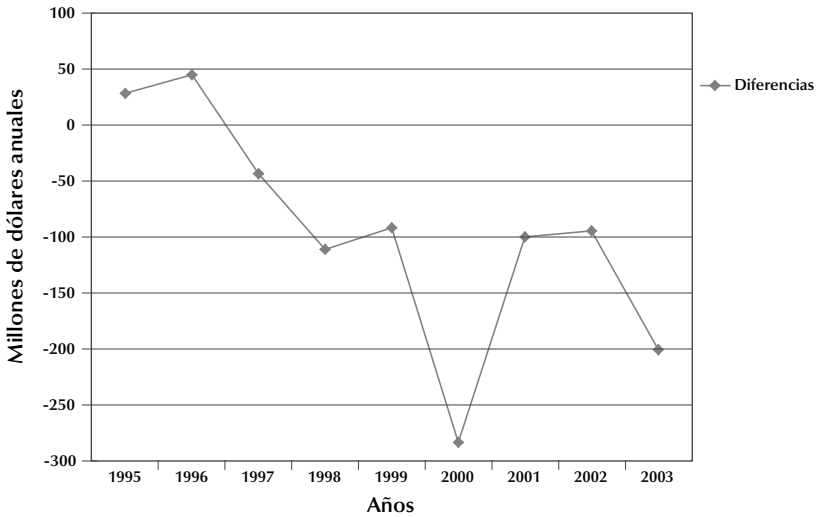
A. Operar el sistema de refinación a 100 por ciento de su capacidad nominal. Actualmente opera a 80 por ciento y por tanto se desperdicia la posibilidad de transformar en México 20 por ciento más de crudo en productos terminados que dejaríamos de importar. Todas las compañías refinadoras del mundo (con excepción de Pemex) operan sus plantas a la mayor capacidad posible siempre y cuando se cumpla con dos premisas: suficiente abastecimiento de materia prima y suficiente mercado para los productos. En México tenemos estas condiciones, que han sido ignoradas.

Con esta acción, se generarían recursos adicionales del orden de 650 millones de dólares anuales, sin que se requiera inversión alguna. Esta cantidad de recursos, que no contemplan nuestras ignorantes autoridades hacendarias, no afectarían los ingresos fiscales de la federación. Con estos recursos se puede ampliamente financiar la construcción de refinerías energéticas y petroquímicas, que tienen una inversión de 500 millones de pesos (en plantas, dentro de límites de batería, y considerando 25 por ciento adicional de integración, es decir, almacenamientos, interconexiones, sistemas de recibo y entrega de productos, etcétera). Los datos de inversión (en dólares de 2000) son “datos duros” para las plantas; pueden variar considerablemente para la integración (hasta más de 100 por ciento, si es necesario, por ejemplo, construir un nuevo puerto para recibir crudo en buques tanque, o grandes oleoductos, etcétera). Estas inversiones dependerán del proyecto específico y desde luego serán más cuantiosas para la construcción de una refinería en una localidad sin infraestructura alguna, que para una refinería en un lugar que cuente con facilidades que se pueden aprovechar.

Por cierto, los villamelones –diría un taurófilo– extrapolan datos publicados de inversiones en refinerías sin ningún rigor técnico-económico, pero también sin ningún recato y con frivolidad absoluta. Desgraciadamente algunos son tomados en cuenta por la opinión pública desinformada en estos asuntos.

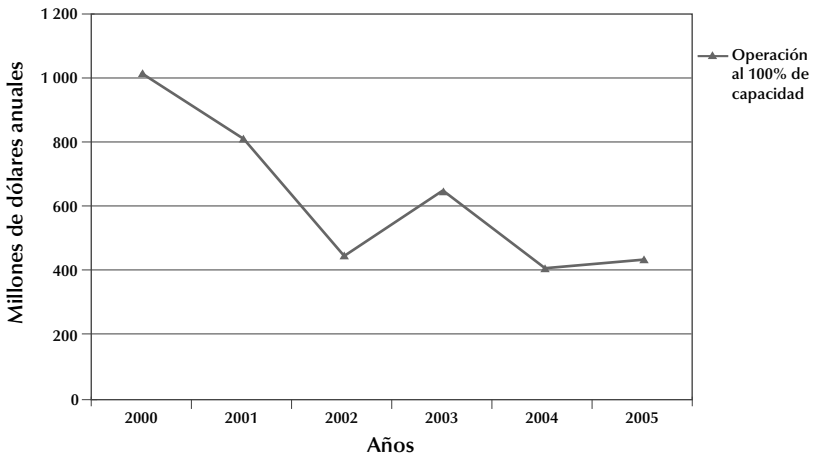
B. Terminar la construcción de las ampliaciones en la refinería de Minatitlán y construir tres refinerías (o trenes de refinación) de 150 mil barriles por día de capacidad de proceso de crudo tipo Maya y operarlas al 100 por ciento de su capacidad. Es absurdo que en los planes publicados por la Secretaría de Energía, aun la nueva refinería de Minatitlán opera a 80 por ciento. ¡Absurdo y antinacional!

Gráfica 3. Refinería tipo coque - Refinería energética



Al operar al 100 por ciento se generarían recursos adicionales del orden de 655 millones de dólares anuales, suficientes para financiar las refinerías, que en total requieren una inversión de 2 400 millones de dólares en un periodo de 4-4.5 años.

Gráfica 4. Ahorro de divisas



Los ingresos adicionales generados en una serie histórica se muestran en la gráfica 4.

Con estas acciones se lograría la producción de suficientes destilados para eliminar las importaciones y tener ligeros sobrantes de destilados para exportación, además de producir combustibles líquidos para sustituir en gran medida, casi eliminar, la importación de gas natural, sobre todo para las plantas privadas de generación eléctrica con base en ciclos combinados.

C. Operar las plantas termoeléctricas de la CFE a capacidad máxima (tomamos 80 por ciento por ser congruentes con el documento *Costos y parámetros de referencia para la formulación de proyectos de inversión en el sector eléctrico*, Copar, editado por la CFE), utilizando en una primera etapa combustóleo en las zonas que no tienen restricciones ecológicas. Actualmente opera al 53 por ciento, en beneficio de los productores privados. Esta acción brindaría ingresos adicionales de 250 millones de dólares anuales.

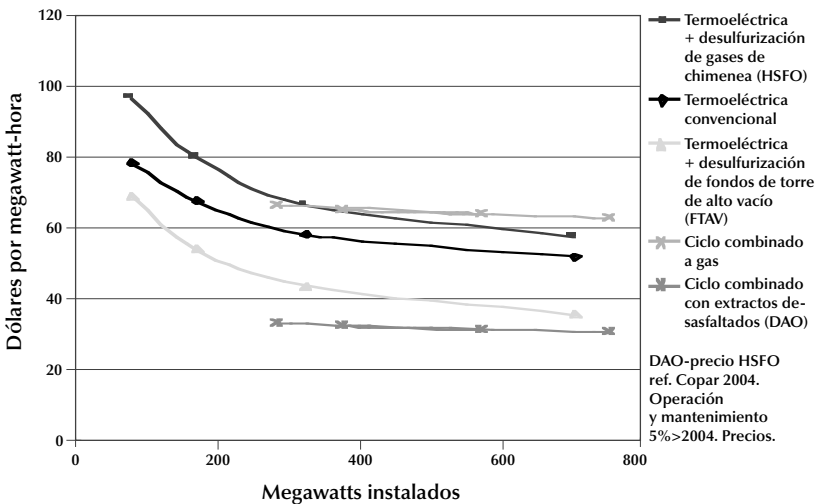
Como pasos posteriores, sería preciso instalar equipos anticon-taminantes en las termoeléctricas actuales y continuar utilizando combustóleo como un paso intermedio. Esto generaría recursos adicionales por 825 millones de dólares anuales, con una inversión de 815 millones de dólares (aun cuando esta inversión consignada en Copar es del doble de las consignadas en otras referencias internacionales de mayor prestigio). Al instalar los equipos de lavado de gases de chimenea, se podrían utilizar como combustible fondos de torre de alto vacío (FTAV), generando recursos adicionales por lo menos del doble de los mencionados anteriormente (el doble cuando menos de 825 millones de dólares anuales).

Finalmente, al instalar procesos de desasfaltización (tipo demex) en las refinerías actuales y futuras, se tendría un potencial máximo de generación de recursos adicionales de 2 800 millones de dólares anuales. (Sí, es correcto, un potencial máximo, si se instalaran plantas desasfaltadoras en refinerías existentes y futuras y surtieran de extractos desasfaltados (DAO) como combustible a las plantas de ciclo combinado actuales y futuras.) De acuerdo con los cálculos con metodología del Copar, el costo de generación eléctrica con DAO es de menos de la mitad que con gas natural. Esta cantidad representa un potencial máximo de generación de recursos adicionales y no debe

considerarse aditiva con ninguna de las mencionadas anteriormente, ya que los DAO se obtienen a partir de los FTAV, desapareciendo éstos. No caigamos en las cuentas neoliberales que utilizan el engaño para incrementar las inversiones requeridas y también magnificar los efectos de las mismas. Las campañas del miedo son de los ignorantes, cobardes, vendepatrias o corruptos.

Los costos de generación de energía eléctrica que soportan estas cifras se muestran en la gráfica 5 y están basados en los datos del Copar de CFE (igualando el factor de utilización de planta para las diversas tecnologías) y en los datos sobre precios de comercio internacional de Pemex en sus memorias de labores, para el año 2005. Claramente se observa que los menores costos de generación de energía eléctrica se obtienen al utilizar DAO como combustible en plantas de ciclo combinado, seguidos del uso de FTAV y combustóleo con desulfurización de gases de chimenea, y finalmente con plantas de ciclo combinado que utilizan gas natural y son las que producen energía eléctrica más cara. (Salvo en los casos de termoeléctricas de muy pequeña capacidad instalada.)

Gráfica 5. Costos de generación de energía eléctrica



Las propuestas presentadas han sido ampliamente discutidas en ámbitos industriales, científicos y académicos. Fueron presentadas en el

congreso de la Asociación de Ingenieros Petroleros de México y merecieron el premio “Antonio J. Bermúdez”. No ha habido contrapropuestas serias: algunos anónimos han indicado que los FTAV no pueden ser quemados en calderas sin efectuar grandes modificaciones que nunca especifican. Ignoran que en la refinería de Salamanca se quemaron en calderas combustibles aun más pesados que los FTAV y que las inversiones y modificaciones fueron tan insignificantes que se realizaron con fondos de la “caja chica”. Desde luego que no requerimos en aquel entonces asesoría de extranjeros con posgrado; lo hicimos los ingenieros de la UNAM, del IPN y de otras universidades mexicanas.

Las propuestas del sector oficial

Recientemente el sector oficial ha presentado algunas propuestas con aparentes ventajas: convertir las refinerías de Salina Cruz y Salamanca en refinerías “tipo coque”, que no produzcan combustibles para la industria eléctrica (esto no lo dicen), y la ventaja es que desaparecerían los combustibles residuales pero producirían mayor cantidad de gasolina. Frívolamente analizado, parece correcto. Sin embargo, como reza una frase pronunciada por un troyano: “Desconfíen de los regalos de los griegos” (refiriéndose al caballo de Troya). Si se aceptan y trivializan estas conversiones, la consecuencia irremediable es que habrá que autorizar la importación de gas natural licuado y acentuar la dependencia energética. Afortunadamente, las compañías trasnacionales, siempre atentas a servir a los intereses mexicanos, están dispuestas a sacrificarse.

Hay en marcha otras acciones semejantes, que no es posible detallar en este escrito.

Recuerden: “Desconfíen de los regalos de los griegos”.

Conclusiones

- Los recursos que puede generar el sector energético, por una mejor utilización de los sistemas actuales de generación eléctrica y de refinación, son suficientes para financiar su expansión sin afectar la recaudación fiscal

- Para lograr este fin, solamente es necesario aplicar las soluciones técnico-económicas propuestas
- Obviamente, se requiere modificar la visión neoliberal y de subordinación a intereses transnacionales que desgraciadamente es característica de los últimos cuatro gobiernos y del siguiente
- México perdió su autosuficiencia en el sector energético debido a la aplicación de las teorías neoliberales
- México puede volver a ser autosuficiente e independiente en su sector energético
- La autosuficiencia puede lograrse, en beneficio del país, con las acciones propuestas