

Debilidades y fortalezas de la industria petrolera en México, 1985-2005

Francisco Martínez Hernández
y Saúl Herrera Aguilar*

Introducción

Difícilmente se puede entender a la economía mexicana si no se considera el gran aporte que ha tenido el petróleo y que puede seguir teniendo en el futuro. Los ingresos de esta industria son de alrededor de 5.5% del producto interno bruto, aporta casi 40% de los ingresos públicos y aún es el principal generador de divisas del país. Sin embargo, a pesar de estas cifras la industria petrolera no está exenta de dificultades que pueden trucar su viabilidad en un futuro cercano.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo es analizar la evolución de las fortalezas y debilidades que ha tenido la industria petrolera mexicana en los últimos 20 años, para ello se analiza la evolución de los determinantes de la renta petrolera total y unitaria, la participación de los ingresos petroleros en el ingreso total del gobierno, y por último, se hace un seguimiento de los componentes y la evolución de la balanza comercial petrolera.

En el caso de la renta petrolera,¹ se demuestra que hoy más que nunca México es altamente captador de renta petrolera, sin embargo esto puede dejar de serlo de no invertirse una mayor cantidad de recursos en la producción y exploración en aguas profundas del Golfo de México y su litoral. En lo que respecta a la participación de los ingresos petroleros en el total de ingresos públicos, se muestra que las finanzas públicas no sólo son dependientes de los ingresos petroleros por su participación en el total, sino también porque existe un proceso de deterioro en la capacidad de recaudación del gobierno federal. En relación a la balanza comercial petrolera, se analiza el por qué a pesar del superávit record que ha tenido esta balanza en los últimos años, esto no ha sido suficiente para revertir el persistente deterioro de los términos de intercambio, deterioro que se ha agudizado por la creciente demanda de importaciones de petrolíferos, principalmente de gasolinas y sus derivados. Por último, se dan las conclusiones y algunas propuestas de política.

Renta petrolera

Uno de los principales problemas del mercado petrolero, así como el de otros mercados de materias primas, es la gran volatilidad de sus precios en el mercado inter-

* Egresados de la Licenciatura y Maestría de la Facultad de Economía, UNAM. Los autores agradecen los comentarios y sugerencias del Dr. Angel de la Vega Navarro, los errores y omisiones son responsabilidad de los autores.

¹ Cabe señalar que la renta petrolera no corresponde a un esfuerzo productivo o tecnológico, sino a la evolución de los precios del petróleo y a la "fertilidad" diferencial de los yacimientos.

nacional, la cual no sólo puede generar una renta económica variable en el tiempo, sino que también puede provocar cambios considerables en los ingresos fiscales de los países exportadores.

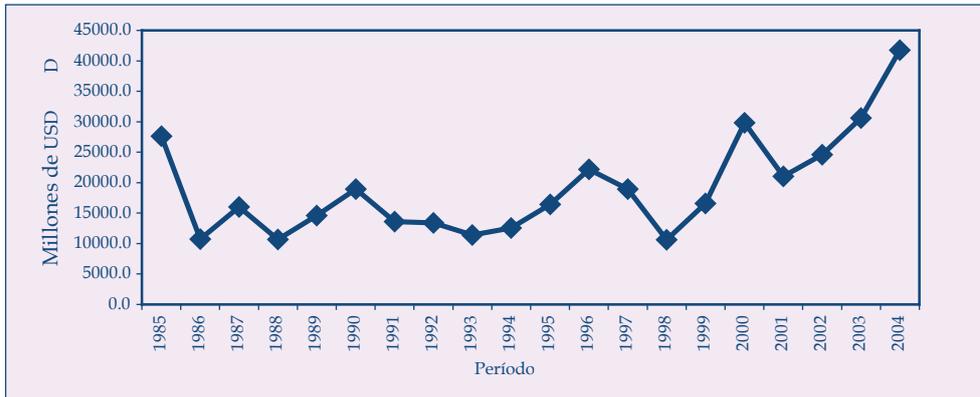
En el caso de la renta petrolera, ésta se define como la diferencia entre el valor de mercado del crudo extraído y los costos de operación (costo de exploración, desarrollo y extracción). Asimismo, el monto de esta renta depende de las condiciones de oferta y demanda que determinan el precio para cada crudo en el mercado internacional, del tipo de cambio y de las condiciones promedio de los campos petroleros que determinan los costos (profundidad, arquitectura, presión, tipo de tecnología, antigüedad y localización en mar o tierra).

En México, a lo largo de las dos últimas décadas, el monto total de la renta petrolera² ha mostrado oscilaciones importantes, determinadas principalmente por los movimientos del precio promedio de exportación de la mezcla mexicana y en menor medida, pero no menos importante, por los volúmenes de producción y los cambios en los costos de operación (ver gráfica 1 y cuadro 1).³

² Renta Petrolera = $PP \cdot Q - CO \cdot Q$; PP= precio promedio anual de la mezcla mexicana de exportación, Q= producción anual de "petróleo equivalente", CO= costo promedio unitario anual de operación. Para el caso del estudio de la renta petrolera dentro de un país, cabe señalar que los costos de operación para cada competidor, suponiendo condiciones técnicas similares, estarán determinados por la productividad diferenciada de cada campo petrolero, lo cual a su vez provocará que una vez fijado el precio promedio de un barril de petróleo, se les reporte una renta diferencial a cada productor. En el caso particular de la economía México, tenemos que sólo existe un productor, es decir, existe un monopolio estatal en la exploración y producción de petróleo y gas. Por lo tanto, en términos agregados no existe la formación de una tasa media de ganancia, esto es más claro si se considera que México es un tomador de precios en el mercado internacional para cada uno de sus crudos. De tal forma, para tener un análisis más exacto del estudio de la renta petrolera y de la formación de la tasa media de ganancia, debe considerarse un estudio tomando en cuenta al menos los principales productores de petróleo a nivel internacional, este punto va más allá de los objetivos de este trabajo. Por último, cabe señalar que al computar la renta petrolera anual se tomó en cuenta tanto la producción interna (60% del total) como la producción de exportación (40% del total), debido a que aunque una se vende en dólares y la otra en pesos, ambas se venden aproximadamente al mismo precio y se consideran por igual ingresos para pemex.

³ En el período 1985-2004, la tasa de crecimiento media anual para la producción de petróleo crudo fue de 1.26% y para la producción de gas natural fue de 1.2%. La desviación estándar para la tasa de crecimiento anual de la producción del petróleo crudo fue de 4.0 y para la producción del gas natural fue de 3.9. Para este mismo período, el costo unitario promedio de extracción de un barril de petróleo equivalente fue de 3.5 d/b. Este último punto se detallará más adelante.

Gráfica 1
México: Renta petrolera 1985-2004



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 1.

En el caso del precio promedio de exportación de la mezcla mexicana, éste ha sido determinado principalmente por las condiciones de oferta y demanda en el mercado internacional, y particularmente por las condiciones del mercado de América del Norte, en el cual se realizan más de 80% de las exportaciones mexicanas; así como por el contenido promedio de azufre y gravedad (grados API), los cuales originan una diferencia importante en su cotización.⁴ Las fluctuaciones que ha tenido el precio de la mezcla en los últimos veinte años se resumen en las tres etapas siguientes:

1. La primera etapa comprende el período 1985-1995, en la cual el precio de la mezcla promedió los 15.6 d/b. Este bajo precio se asoció a una mayor producción de crudo, especialmente de los países no asociados a la OPEP y a la aparición de derivados financieros en el mercado de futuros de Nueva York y Londres
2. La segunda etapa comprende el período 1996-1998, en el cual el precio de la mezcla promedió los 15.2 d/b. El persistente deterioro del precio de la mezcla mexicana se debió a la falta de cumplimiento de las cuotas de producción por parte de los países de la OPEP, hecho que se agravó con la crisis asiática y que causó el desplome del crudo a un nivel de 10 d/b en 1998
3. La tercera etapa comprende de 1999-2004, en la cual el precio de la mezcla promedió los 22.7 d/b. Esta recuperación de los precios del crudo se ha asociado tanto a factores de demanda como de oferta. Por el lado de la demanda, el pujante

⁴ En el mercado internacional el crudo de referencia o crudo marcador es el West Texas Intermediate (WTI), el cual es un crudo ligero dulce y del cual se pueden extraer un mayor porcentaje de gasolina y diesel. Así, una vez fijado el precio del WTI, el precio de los crudos pesados es establecido bajo un sistema de refinación.

te crecimiento de economías como China, India y Estado Unidos han eliminado la capacidad excedente del sistema, lo cual no sólo ha presionado sobre el precio del crudo y sus derivados, sino también sobre el gas. Por el lado de la oferta, se han presentado serias restricciones al crecimiento de la producción, por un lado los países no asociados a la OPEP se encuentran produciendo a su máxima capacidad, con excepción de Rusia, la cual tiene problemas políticos asociados a la industria petrolera y que le dificultan ampliar su producción; por el lado de los países asociados a la OPEP, Irak y Nigeria han reducido su producción a causa de conflictos bélicos y sociales, el resto de países es difícil que incrementen su producción, debido a las necesidades de una mayor renta petrolera. Por último, cabe señalar que para el año 2004, el mayor componente de crudo pesado en la mezcla mexicana de exportación afectó su cotización en el mercado internacional, ya que esto significó un diferencial de precios de 16 d/b con el WTI.⁵

En relación a los costos de operación, si bien existe una productividad diferenciada de un campo a otro, el costo promedio de extracción de un barril de “petróleo equivalente”, el cual incluye petróleo crudo y gas natural,⁶ se ha mantenido relativamente constante en los últimos veinte años, ya que para el período 1985-1994 el costo unitario promedio estuvo alrededor de 3.3 d/b y para el período 1995-2004 fluctuó alrededor de 3.8 d/b. Lo anterior indica que en promedio, el costo de extracción de un barril de “petróleo equivalente” se ha incrementado en 0.05 centavos de dólar por año en la última década (ver cuadro 1).

⁵ Para una descripción más detallada acerca de la evolución del precio internacional del petróleo crudo desde 1950 hasta 2004, véase Manzano, *et al.* (2005), “Un nuevo episodio en el mercado petrolero internacional”. *Energía a Debate* núm. 8.

⁶ En el proceso de exploración y producción de petróleo crudo y gas natural es muy difícil separar los costos, debido a que ambos productos pueden aparecer bajo un mismo proceso, es decir, se pueden encontrar juntos o por separado. Debido a esto, los informes de labores de Pemex reportan anualmente un solo costo de operación para ambos productos. Ahora bien, se ha establecido la equivalencia de un barril de petróleo crudo igual a cinco mil pies cúbicos de gas natural. De tal forma, al sumar la producción total anual de petróleo crudo y el total anual de gas natural convertido a petróleo, obtenemos el monto total anual del petróleo equivalente.

Cuadro 1
Renta petrolera 1985-2004
(Dólares por barril)

Años	Precio* Promedio Exportación	Costo de Operación**	Renta Corriente	Renta*** Constante	Renta Marginal Constante
1985	25.3	2.7	22.6	36.6	-
1986	11.9	2.4	9.4	14.8	-21.8
1987	16.0	2.5	13.6	20.6	5.7
1988	12.2	3.1	9.1	13.3	-7.3
1989	15.6	3.2	12.4	17.4	4.1
1990	19.1	3.3	15.8	21.8	4.4
1991	14.6	3.6	10.9	15.1	-6.7
1992	14.8	4.0	10.9	14.5	-0.6
1993	13.1	3.9	9.2	12.0	-2.5
1994	13.9	3.8	10.1	12.6	0.6
1995	15.7	2.3	13.4	16.3	3.7
1996	18.9	2.5	16.5	19.4	3.1
1997	16.5	3.2	13.2	14.9	-4.5
1998	10.2	2.9	7.2	7.8	-7.1
1999	15.6	3.9	11.8	12.2	4.4
2000	24.6	3.9	20.7	20.7	8.5
2001	18.6	4.3	14.3	14.2	-6.5
2002	21.6	5.0	16.6	16.2	2.0
2003	24.8	5.1	19.7	18.7	2.5
2004	30.9	4.3	26.6	24.3	5.6

Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI e Informe de Labores de Pemex (varios números).

* Incluye Istmo, Maya y Olmeca.

** CO = (Operación/Producción de petróleo crudo equivalente).

*** A precios de 2000 de Estados Unidos.

Ahora bien, la diferencia entre el precio promedio de exportación y el costo de operación unitario promedio (renta petrolera unitaria corriente en el cuadro 1), muestra que conforme el precio promedio de exportación se recupera, la renta petrolera unitaria y total (que incluyen petróleo y gas) tienden a crecer proporcionalmente, lo contrario sucede cuando el precio tiene una caída considerable. De tal forma, los altos precios de los últimos años han generado una renta petrolera unitaria y total no vistas en veinte años (ver gráfica 1 y cuadro 1), lo que ha significado un mayor ingreso de divisas al país y un mayor ingreso para las finanzas públicas. El monto de la renta petrolera de 2004 será superada con seguridad en 2005, debido a que es muy probable que el precio oficial de la mezcla mexicana de exportación que se dará a conocer en marzo de 2006, superé los 40 d/b.

A pesar de las buenas noticias que se derivan de los mayores precios del petróleo, en lo inmediato, hay motivos de preocupación en lo referente a los costos de operación de la industria petrolera. En primer lugar, el principal pozo petrolero

del país, Cantarell, el cual concentra alrededor de 70% de la producción actual y alrededor de 60% de las exportaciones totales, está comenzando a reducir su producción, lo cual ha venido incrementando sensiblemente sus costos de operación (véase Ortuño, 2005, Baker, 2005 y Osorio, 2005). En segundo lugar, el contenido de crudo pesado en la mezcla mexicana se ha acelerado rápidamente, ya que ésta pasó de 68 a 88% del año 2000 a 2004, lo anterior ha afectado la cotización de la mezcla en el mercado internacional. Por último, a pesar de una mayor inversión en la exploración, las reservas totales de hidrocarburos siguen cayendo a niveles límite (véase De la Vega, 2005).

Existe un amplio consenso de que estos problemas se mitigarían de darse una mayor inversión en aguas profundas del Golfo de México y su litoral, lo cual, sin duda, incrementaría en mayor medida los costos de operación, sin embargo, esta mayor inversión podría revertir la caída de las reservas y generar una mayor producción de hidrocarburos en un par de años.⁷ Lo único que falta es un acuerdo institucional que permita la inversión en exploración y producción, de lo contrario, de no darse dicho acuerdo no sólo se perdería una mayor renta potencial, sino que también muy pronto tendríamos que comenzar hablar de la importación de petróleo crudo.

Finanzas públicas y petróleo

Debido al marco constitucional que rige nuestro país, el gobierno mexicano tiene en el sector petrolero a una de sus fuentes más importantes de recursos públicos. El artículo 27 constitucional establece que los hidrocarburos son propiedad de la nación, por tal motivo los ingresos derivados de la explotación, venta del petróleo crudo y sus derivados son administrados por entidades públicas, y gracias al 28 constitucional estas actividades se establecen como únicas del estado.⁸

Por su parte, el régimen fiscal de Pemex establece que esta empresa debe pagar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) los siguientes rubros: derechos por extracción y por su red fiscal, impuestos sobre rendimientos e impuestos sobre

⁷ Según estimación de la Coordinación de Estrategias de Exploración de Pemex, durante el año 2006 no habrá contribución a la producción nacional proveniente de yacimientos de aguas profundas, pero en el año 2010 esta contribución podría alcanzar 15% de la producción nacional. Además, en el 2006, 20% de la incorporación de reservas provendrá de aguas profundas, y en el 2010 esa contribución llegará a ser de 40% (el total de incorporación de reservas procedentes de nuevos descubrimientos y aguas profundas alcanzará los 2 117 mmbpce), véase Plan de Negocios de PEP, 2005.

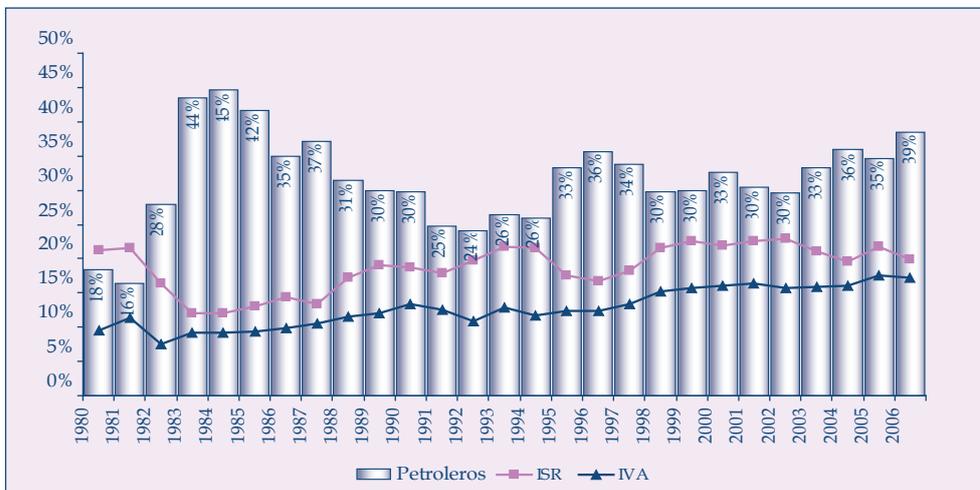
⁸ En el artículo 27 constitucional, su segundo apartado establece que "Corresponde a la Nación el dominio directo, inalienable e imprescindible de todos los carburos de hidrógeno que se encuentren en el territorio nacional..."

aprovechamientos (rendimientos excedentes); además de que, los consumidores pagan a hacienda impuestos sobre el consumo de gasolinas, diesel y gas natural (IEPS e IVA).

Esta compleja y pesada estructura fiscal sobre la empresa petrolera, ha ocasionado que los ingresos netos de Pemex, después de las contribuciones fiscales, no le permitan cubrir totalmente su gasto corriente y el servicio de su deuda. Lo anterior ha implicado una débil inversión para su crecimiento y un creciente endeudamiento para desarrollar sus programas (PIRIDEGAS). De tal forma, la empresa ha sufrido pérdidas en su capacidad productiva, de refinación y su infraestructura tecnológica se ha reducido de manera alarmante (véase Ortuño, 2005).

Es de esta forma que, ante la falta de una verdadera reforma fiscal, se ha optado por petrolizar las finanzas públicas de México. Lo anterior es explicado no sólo por la magnitud de los ingresos petroleros en el total de los ingresos públicos (36% en 2004), sino también porque existe un proceso de deterioro en la capacidad de recaudación del gobierno federal. En el caso de los dos impuestos más representativos, IVA e ISR, si tomamos como referencia el período 1982-2006, éstos no han superado el monto de los ingresos petroleros desde el año 1981. En el caso particular del ISR, las constantes reformas a la ley no han logrado mejorar la contribución que se ubica actualmente en niveles de 20% de los ingresos públicos totales, esta misma tendencia se observa con el IVA, el cual actualmente se ubica en niveles cercanos a 16% (ver gráfica 2).

Gráfica 2
México: estructura porcentual de ingresos públicos presupuestales petroleros y no petroleros 1980-2006*



Fuente: elaborado por el CEFP, con base en datos de Cuenta de la Hacienda Pública Federal.

* Estimado por la Cuenta de la Hacienda Pública Federal.

Gracias a los recursos provenientes del sector petrolero, se ha logrado atenuar el déficit público, el cual desde 1993 no supera 2% del PIB. Las perspectivas que se tienen sobre los precios internacionales y el establecimiento del precio de la mezcla mexicana en 31.50 d/b para 2006, permitirán manejar un superávit de 0.2% del PIB para este último año.

Una verdadera política de desarrollo a largo plazo no puede usar un recurso no renovable para equilibrar solamente su presupuesto. Si bien con el nuevo régimen fiscal de Pemex se abre la posibilidad de que gradualmente se le otorgue recursos adicionales a la paraestatal, lo que le permitirá por el momento dejar de endeudarse, aún no es suficiente para reactivar este sector.⁹ Por lo pronto, el gobierno debe iniciar un intenso cabildeo entre todos los sectores de la economía y plantear las bases para que se lleve a cabo una verdadera reforma fiscal integral.

Balanza comercial petrolera

A raíz de la crisis que la economía mexicana sufrió a inicios de la década de los ochenta, se impulsaron una serie de políticas destinadas a modificar el modelo de crecimiento. En particular, en lo que respecta al sector externo, se priorizó la diversificación de las exportaciones y la apertura comercial como un mecanismo para garantizar la generación de divisas, necesarias para hacer frente a la pesada deuda externa y, con ello, recuperar la credibilidad financiera a nivel internacional.

En lo que respecta a la diversificación de las exportaciones, se buscó disminuir la dependencia de las exportaciones petroleras, ya que éstas representaban el principal producto de exportación, lo que hacía a la economía mexicana altamente vulnerable ante la volatilidad de los precios de este bien (principalmente en el período 1981-1986). En este sentido, mientras que en 1982 las exportaciones petroleras representaban 69% de las exportaciones totales, para el año 2004 éstas representaron 11% del total.

A pesar de este cambio en el patrón comercial de la economía mexicana, las exportaciones petroleras no redujeron su monto en valor, al contrario, éstas se incrementaron año con año, lo mismo sucedió con el monto en valor de las importaciones de petrolíferos, petroquímicos y gas natural. El saldo global de esta balanza comercial petrolera¹⁰ ha sido positivo para todo el período 1988-2005. Sin embargo, el

⁹ De acuerdo a estimaciones del Centro de Estudios sobre las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados, el nuevo régimen fiscal de Pemex le permitirá a la paraestatal disminuir el pago por derechos al Gobierno Federal en un monto aproximado de 25 mil millones de pesos (Véase www.cefp.gob.mx).

¹⁰ Por exportaciones totales se tomaron las exportaciones de crudo, derivados del petróleo y productos petroquímicos, por importaciones totales se tomaron importaciones de petrolíferos, petroquímicos y gas natural.

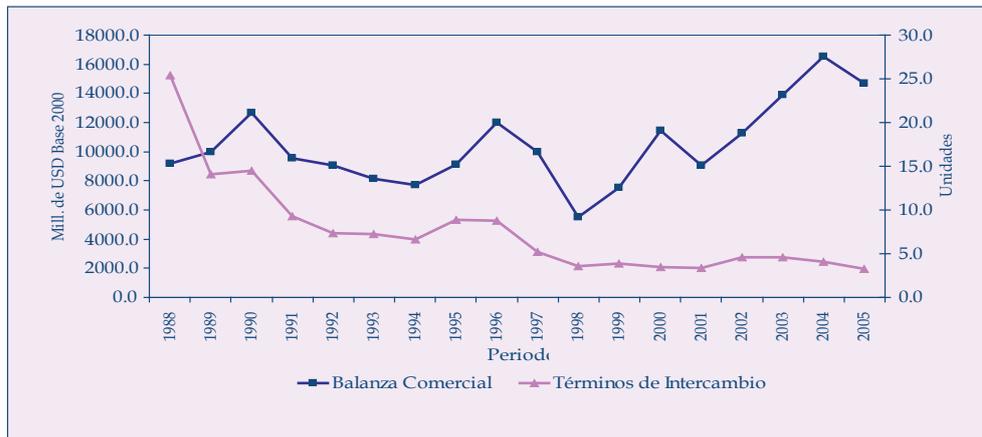
monto del superávit ha dependido de los efectos positivos y negativos que provocan los cambios en el precio de la mezcla mexicana de exportación (ver gráfica 3).

Los altos precios que se han registrado en los últimos cuatro años han permitido que la balanza comercial petrolera registre un superávit record en 2004 y es muy probable que este superávit sea rebasado en 2005. No obstante este superávit inusitado en la balanza comercial petrolera, hay pruebas que señalan que la relación de intercambio de las exportaciones en relación a las importaciones se ha deteriorado de manera considerable en los últimos diecisiete años.

En efecto, al medir la relación de intercambio a través del *ratio* en valor de las exportaciones con relación al valor de las importaciones y deflactada con el índice implícito del PIB de Estados Unidos a precios de 2000, podemos observar que este indicador ha caído año con año, pasando de un valor de 25.4 en 1988 a 3.2 en 2005. Lo anterior implica dos cosas, la primera es que en términos de valor el poder de compra de las exportaciones petroleras se ha reducido drásticamente; la segunda es que el monto en valor de las importaciones de petrolíferos, petroquímicos y gas natural ha estado creciendo más rápidamente que el monto en valor de las exportaciones petroleras (ver gráfica 3).¹¹

Gráfica 3

México: Balanza comercial petrolera y términos de intercambio 1988-2005*



Fuente: elaboración propia con base en datos de Petróleos Mexicanos, Indicadores petroleros.

*El año 2005 incluye el acumulado hasta septiembre.

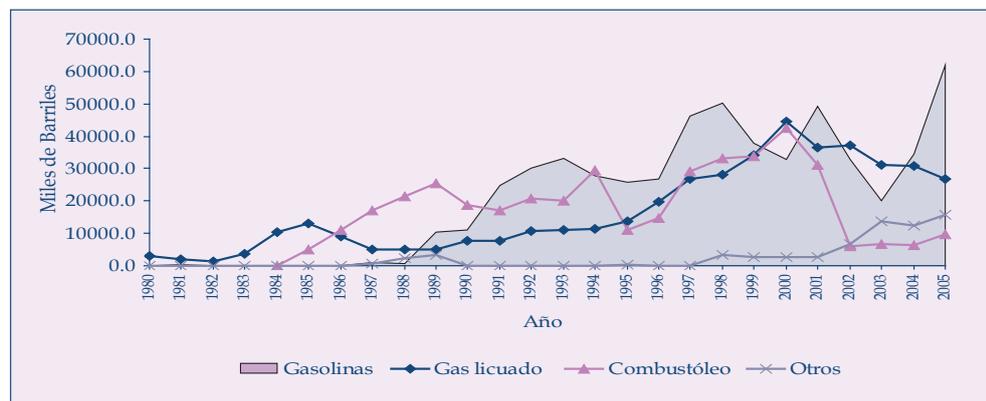
¹¹ Para el período 1988-2005 la tasa de crecimiento media anual del valor de las exportaciones fue de 4.1% y la de las importaciones fue de 13.5 por ciento.

En otras palabras, esta relación de intercambio nos muestra que de cada dólar que entra al país por concepto de exportaciones petroleras, cada año se recicla una mayor parte de él en la compra de importaciones de productos petroquímicos, petrolíferos y gas natural, principalmente de los dos últimos, los cuales han representado 97% de la importaciones totales de esta cadena en los últimos quince años.

En el caso de los petrolíferos, desde mediados de 1988 el volumen de importaciones de esta cadena se han incrementado aceleradamente, principalmente las gasolinas y el gas licuado. Esto ha sido así, ya que mientras en el período 1980-1987 las importaciones de estos productos eran prácticamente nulas, para el período 1988-2005 la tasa de crecimiento media anual para el volumen de las importaciones de gasolina fue de 29% y para el gas licuado fue de 9.7% (ver gráfica 4).

Entre la principales causas del acelerado crecimiento de la demanda de importaciones de gasolinas tenemos que: *a)* se ha dado una creciente demanda interna por este producto, *b)* no se cuenta con el número suficiente de refinerías en el país, *c)* actualmente se utiliza sólo el 76% de la capacidad instalada en las refinerías y *d)* a que hoy las refinerías mexicanas reciben un porcentaje de crudo pesado de 48%, cuando hace diez años este porcentaje era de 34% en promedio.¹²

Gráfica 4
México: importación de petrolíferos 1980-2005



Fuente: elaboración propia con base en datos de Petróleos Mexicanos, Indicadores petroleros.

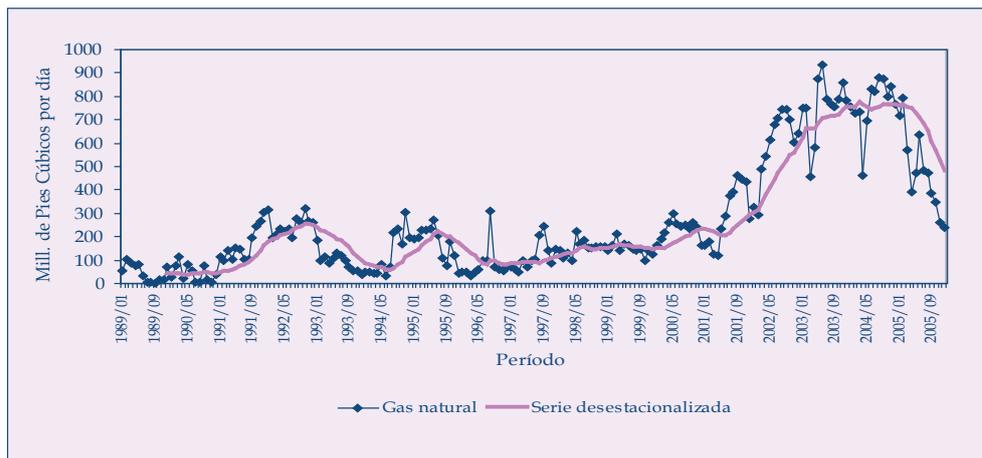
En el caso del gas natural, las importaciones de este producto han tenido un comportamiento fugaz, ya que desde el segundo trimestre de 2001 el volumen de las importaciones se incrementó de manera casi exponencial, siendo que desde 1988 éstas habían tenido un comportamiento regular, sin embargo, desde el primer trimestre

¹² Sobre el problema del mayor crudo pesado en las refinerías mexicanas, véase Hernández Samaniego (2005), "La magia negra de Pemex", *Energía a debate* núm. 10.

de 2005 hasta finalizar el año, el volumen de importaciones se redujo drásticamente (ver gráfica 5). Lo anterior se debió probablemente como un resultado de los incrementos del precios del gas natural en Estados Unidos y México, así como a una mayor producción interna de gas natural no asociado al petróleo.¹³

En efecto, la gráfica 5 muestra que la demanda de importaciones de gas natural se ha reducido drásticamente, sin embargo, para los próximos años de no incrementarse año con año la producción interna de gas natural, las importaciones pueden volver a crecer rápidamente. Lo anterior debido al predominio actual de la generación de electricidad a través del gas natural, esto como resultado del debate ecológico y a que México adoptó a mediados de los años ochenta la reglamentación que limitó las emisiones de SO₂ (óxidos de azufre) en “zonas críticas”, es decir, en las ciudades. Esto aceleró la transición del sector eléctrico hacia la tecnología llamada de Ciclo Combinado (CC) a base de gas, la cual se justificaba por la tecnología de cogeneración (recuperación de vapor) y su limpieza en la combustión, lo que daría mayor eficiencia en el consumo energético y reduciría la intensidad de crecimiento de la contaminación ambiental.

Gráfica 5
México: importación de gas natural 1988-2005*



Fuente: elaboración propia con base en datos de Petróleos Mexicanos, Indicadores petroleros.

* El mes de diciembre de 2005 es preliminar.

¹³ De acuerdo a los indicadores petroleros, hasta septiembre de 2005, la producción de gas no asociado al petróleo equivalía a un volumen promedio diario de 3 952 millones de pies cúbicos, producción 5% mayor a la misma fecha del año anterior.

Claramente, lo que se puede apreciar con las series anteriores es que la economía mexicana está teniendo una creciente dependencia en lo que se refiere a refinados, básicamente todo lo que se refiere a gasolinas y sus derivados. Esta dependencia no sólo puede provocar que los términos de intercambio sigan cayendo los próximos años, sino que también puede provocar un deterioro considerable en la balanza comercial petrolera y balanza comercial global de caer los precios de la mezcla mexicana de exportación por debajo de los precios estimados para los próximos años.

Conclusiones

Con base en los apartados analizados anteriormente, podemos concluir que la industria petrolera en México es una gran generadora de recursos, en los últimos cinco años ha reportado una renta petrolera promedio de 19.5 d/b y es muy probable que en el corto plazo ésta casi se duplique. Sin embargo, los problemas de hoy y a futuro de esta industria son múltiples. Por un lado, si bien el gobierno ha modificado el régimen fiscal de Pemex con el propósito de que una mayor parte de la renta petrolera se reinvierta en este sector, aún no es suficiente, se necesita incrementar el volumen de inversión en exploración y producción en aguas profundas del Golfo de México y su litoral, de lo contrario, las reservas de petróleo crudo y de gas natural seguirán cayendo.

Por otro lado, a pesar de que en los últimos dos años se han presentado superávit record en la balanza comercial petrolera, existe una alta dependencia de la importación de petrolíferos, principalmente de gasolinas y sus derivados. A futuro esta dependencia no sólo puede provocar que sigan deteriorándose los términos de intercambio, sino que también puede afectar a la balanza comercial petrolera y balanza comercial global al caer los precios de la mezcla mexicana de exportación por debajo de lo estimado para los próximos años.

Por tanto, por el bien de la economía en su conjunto, y de la industria nacional en particular, es necesario que se llegue a un acuerdo institucional y que se destine un monto mayor cada año de inversión en el área de exploración y producción, así como en refinación, de lo contrario, de no incrementarse la inversión en dichas áreas no sólo se perdería una mayor renta potencial, sino que también muy pronto tendríamos que comenzar a hablar de la evolución de las importaciones de petróleo crudo ■

Bibliografía

- Baker, George, "Mitos y realidades de las aguas profundas en México", *Energía a Debate* núm. 7, febrero-marzo de 2005.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (última reforma publicada DOF 12-12-2005), Obtenida de: <http://www.diputados.gob.mx/leyinfo/pdf/1.pdf>
- Cámara de Diputados, Centro de Estudios las Finanzas Públicas. "Régimen Fiscal de Pemex: efectos de los Cambios en los Derechos Petroleros 2006" Serie: Documentos de Investigación núm. CEFP/053/2005. disponible en Internet: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0532005.pdf>
- Cámara de Diputados, Centro de Estudios de las Finanzas Pública. "Régimen fiscal de Pemex: efectos de los Cambios en los Derechos Petroleros 2006", Serie: Documentos de Investigación núm. CEFP/053/2005, Disponible en Internet: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0532005.pdf>.
- De la Vega Navarro, Angel "Reforma energética: ¿cómo rediseñar el modelo mexicano", *Energía a debate* núm. 7, febrero-marzo de 2005.
- Hernández Samaniego, Mario, "La magia negra de Pemex", *Energía a debate* núm. 10, agosto-septiembre de 2005.
- Lajous, Adrián, "Cambios estructurales en el mercado petrolero internacional" Trabajo presentado en el 43 Congreso de la Asociación de Ingenieros Petroleros de México, abril 2005.
- Manzano, Raúl, Jones, Edgaret y Carmona, Roberto, "Un nuevo episodio en el mercado petrolero internacional", *Energía a debate* núm. 8, abril-mayo de 2005.
- Ortuño Arzate, Salvador, "Tecnología petrolera en México: ¿suficiencia o dependencia?", *Energía a Debate* No. 7, febrero-marzo de 2005.
- Osorio Romero, Sergio Benito, "Sobre la fiscalidad de Pemex", *Energía a debate* núm. 7, febrero-marzo de 2005.
- Pemex, Plan de Negocios de PEP, 2005, México, Gerencia Corporativa de Evaluación e Información.
- Pemex, *Anuario Estadístico de Pemex*, varios números, México, Gerencia Corporativa de Evaluación e Información.
- Pemex, *Informe de Labores de Pemex*, varios números, México, Gerencia Corporativa de Evaluación e Información.
- Venegas Martínez, Francisco, "Política fiscal y renta petrolera: una propuesta de régimen fiscal para Pemex", *Revista Problemas del Desarrollo*, vol 32, núm 124, México, IIEC-UNAM, enero-marzo, 2001.