

ASOCIACION ARGENTINA DE HISTORIA ECONOMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
XXI JORNADAS DE HISTORIA ECONÓMICA
Caseros (Pcia. de Buenos Aires)
23–26 de septiembre de 2008
ISBN: 978-950-34-0492-8

Aproximación a la producción de petróleo en Argentina: análisis comparativo de su productividad a lo largo de su historia.

Fernando Dachevsky - CEICS

La producción de petróleo tuvo un lugar central en la historia de la industria argentina. Tanto por los niveles de inversiones que concentró, como por ocupar un papel importante en el abastecimiento energético del resto de la economía, constituye un objeto ineludible para avanzar en el estudio de las particularidades del proceso nacional de acumulación de capital. Esta importancia fue reconocida por la historiografía económica destinando numerosos trabajos al análisis de la historia petrolera argentina. Sin embargo, cualquiera sea la corriente teórica desde donde se la haya encarado, se planteó a la producción petrolera como determinada por una dinámica distinta a la del resto de la industria. Como si en la producción de petróleo rigieran leyes distintas a las del resto de la economía. Un problema similar fue advertido por Sartelli et al. para el caso de la producción agraria en donde la idealización de la acumulación de capital en el agro condujo a plantear los problemas agrarios como cuestiones externas y diferentes al resto de la economía en general¹.

Para el caso que nos ocupa, la forma en que fueron planteados los problemas a investigar dio lugar a la idea de que existe una cuestión petrolera en Argentina; pendiente por resolver. Esto es, que la producción de petróleo estuvo (y estaría) sujeta a elementos externos a la competencia capitalista normal que frenaron su desarrollo. Esta idealización condujo a una confusión similar a la del caso agrario. Mientras en el agro se plantea la supuesta presencia de resabios precapitalistas, que refugiados en una estructura “latifundista” frenarían su desarrollo intensivo del agro, en el caso del petróleo habría una posibilidad de desarrollo truncada por la intervención de los grandes *trusts*, que habría atentado contra el desarrollo petrolero procurando saquear las riquezas del subsuelo, sin preocuparse por el abastecimiento de largo plazo. Así, el eje de atención de los estudios del petróleo pasó por cuestiones tales como el accionar de personajes que habrían encarnado una estrategia nacionalista contra los *trusts*, “golpes de estado con olor a petróleo” o la orientación ideológica del personal político de turno. En consecuencia, el estudio de la acumulación de capital se desplazó hacia el estudio de las formas que tomó en el plano político. En concreto, el grueso de estos trabajos

¹Sartelli Eduardo et al.: *Patrones en la ruta. El conflicto agrario y los enfrentamientos en el seno de la burguesía*, marzo-junio de 2008, Ediciones ryr, Argentina, 2008.

se limitaron a discutir la orientación de las políticas petroleras sin analizar en primera instancia las particularidades del desarrollo de los indicadores productivos de manera sistemática.

La historia petrolera local fue abordada desde distintos enfoques. Si bien existen distintas interpretaciones de cada momento puntual, podemos sintetizarlas en dos grandes posturas. Una que podríamos calificar de nacionalista y otra liberal. Denominamos nacionalistas a todos aquellos autores como Kaplan², Silenzi de Stagni³ y Bernal⁴ entre otros, que aun proviniendo desde distintas corrientes teóricas, plantearon el desarrollo de la producción petrolera local como un problema de política nacional. Por esta razón englobamos dentro del nacionalismo, incluso a autores de origen trotskista como Kaplan quien, al igual que el resto de los autores mencionados, desestimó el estudio de las condiciones de acumulación de capital privilegiando el estudio del grado de asociación o ruptura del personal político de turno con relación al capital privado y los grandes *trusts*.

Frente a la visión nacionalista, diversos autores buscaron rebatirla desde un enfoque que revaloraba el rol progresivo que habrían tenido los capitales petroleros privados. En esta línea, autores como Gadano⁵ y trabajos particulares realizados por algunas universidades privadas⁶, presentaron los límites del petróleo argentino como resultado de la ineficiencia de las políticas populistas del nacionalismo. Si bien estos estudios se plantearon el problema de la eficiencia, no fueron más allá del plano de discusión en el que se movió el nacionalismo: la política estatal en abstracción de las condiciones de acumulación de capital.

Sea presentando como culpables a las grandes compañías y sus cómplices en el gobierno o reconociendo como freno a las políticas ineficientes del Estado, ambas posturas plantearon los límites de la producción petrolera argentina como resultado de agentes externos. En definitiva, las dos posturas en discusión plantearon que hubiese sido posible otra historia petrolera en la Argentina, en abstracción de las condiciones concretas de acumulación de capital en el petróleo argentino y su relación con el mercado mundial.

En este trabajo comenzaremos por exponer una evolución general de la producción de petróleo en Argentina y de sus principales determinantes: las reservas (en tanto delimitan la producción potencial del país) y nos aproximaremos al problema de la productividad a partir del análisis del

²Kaplan, Marcos: *Economía política del petróleo argentino, 1939-1956*, Praxis, 1957

³ Silenzi de Stagni, Adolfo: *Claves para una política petrolera nacional. El vaciamiento de YPF*, Ed. Teoría, Argentina, 1983.

⁴Bernal, Federico: *Petróleo, Estado y soberanía. Hacia la empresa multiestatal latinoamericana de hidrocarburos*, Editorial Biblos, Argentina, 2005.

⁵Gadano, Nicolás: *Historia del petróleo en la Argentina. 1907 – 1955: desde los inicios hasta la caída de Perón*, Edhasa, 2006

⁶IAE: Sector petrolero argentino. El proceso de desregulación, Universidad Austral, 1990.

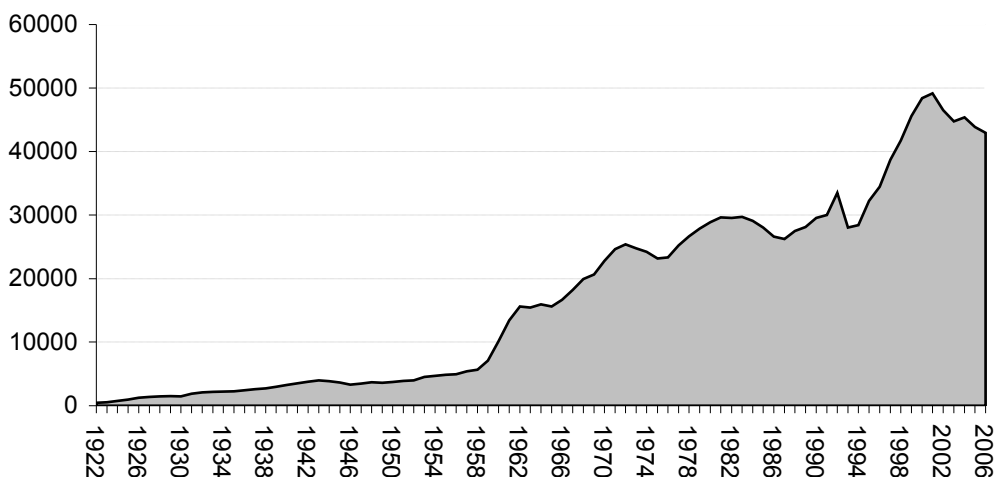
rendimiento de sus pozos. En la segunda parte expondremos la evolución del posicionamiento internacional de la industria petrolífera argentina.

1- El petróleo en Argentina

Es de común acuerdo que la producción argentina de petróleo comienza con el descubrimiento del yacimiento de Comodoro Rivadavia en 1907. Si bien en décadas anteriores se registraron iniciativas exploratorias, recién a partir de 1907 comenzaría la producción comercialmente rentable. En los años siguientes, la producción petrolera crecerá motivada por la necesidad de sustituir la importación de carbón, que se había encarecido por la Primera Guerra Mundial.

Con el fin de la guerra, se normalizarían las relaciones comerciales y financieras a nivel internacional. Lo cual, junto con la consolidación del motor a combustión interna, haría que el petróleo cobre mayor importancia. A partir de 1915, la explotación estatal comenzará a establecer contratos de provisión de petróleo con clientes y para 1916 la actividad ya estaría consolidada. Sin embargo, a pesar de este crecimiento en la producción, la demanda sería mayor que la oferta y no se lograría reemplazar de manera definitiva al carbón hasta mediados de la década de 1940.

Gráfico 1 – Producción de petróleo en Argentina (1922-2006)



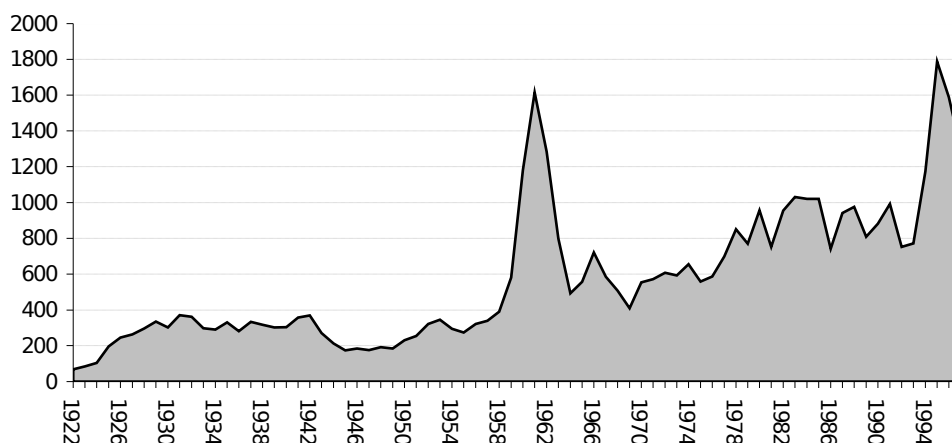
Fuente: elaboración en base a Secretaría de Energía: *Anuario de combustibles*, años varios.

A partir del fin de la primera guerra, el precio del petróleo fue en descenso, llegando a un piso mínimo durante la crisis de 1930. En medio de una coyuntura que marcaba problemas financieros para la explotación estatal se crearía Yacimientos Petrolíferos Fiscales en 1922⁷. A partir de entonces, se intensificaron los esfuerzos exploratorios. En este sentido, en el gráfico 2 observamos

⁷Solberg, Carl: *Petróleo y nacionalismo en la Argentina*, Hypamerica, 1986.

la evolución de pozos perforados totales. Este indicador, que incluye pozos productivos, improductivos y de exploración, nos da una noción de buena parte del esfuerzo invertido para el sostenimiento de la producción local. Aquí vemos como a mediados de la década del '20 se produjo un salto en las perforaciones y que en 1931 se llegaría al pico con 371 pozos perforados. Se observa, a partir de la Segunda Guerra Mundial, una caída en la perforación que relacionamos con las dificultades para la importación de maquinaria provocada por la interrupción de los flujos comerciales. Recién en 1958, bajo la renombrada “batalla del petróleo” durante la presidencia de Frondizi, se superó el nivel de pozos perforados alcanzado en el pico de 1931; marcando un record que recién sería superado durante la década del '90, en el contexto de la privatización.

Gráfico 2 – Pozos perforados en Argentina (1922 – 1997)



Fuente: Elaboración propia en base a Dirección de Minería: *Estadísticas de petróleo de la República Argentina* y Secretaría de Energía: *Anuario Estadístico de Combustible*, años varios

Continuando con el problema de la producción, se registra, hasta 1950, un crecimiento gradual. En adelante, lo haría de manera escalonada hasta mediados de la década de 1990. En este segundo período se dieron años de súbitos incrementos seguidos por años en los cuales la producción petrolera se estancó o decreció. Cada freno de la producción es superado con un aumento mayor al que había significado su caída. En el largo plazo, esto delineó el crecimiento que observamos en el gráfico 1.

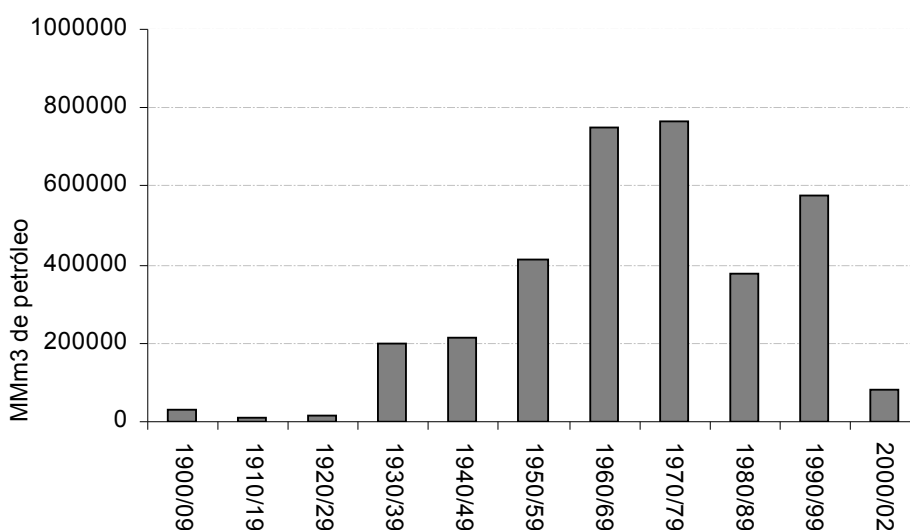
1.b Reservas

La Argentina cuenta con cinco cuencas productivas de petróleo. La primera en ponerse en producción fue la Cuenca de San Jorge, a partir de descubrimiento del yacimiento de Comodoro

Rivadavia en 1907. Para 1949 ya se habían incorporado a la producción todas las cuencas de petróleo productivas en la actualidad.

La incorporación de una cuenca supone un aumento en las reservas. Sin embargo, el aumento de las reservas no depende únicamente de la incorporación de nuevas cuencas. Aquí es necesario marcar dos consideraciones. Por un lado, que el trabajo que se haga sobre las cuencas ya descubiertas es determinante en el nivel de reservas existentes. Como se observa en el siguiente gráfico, la mayor incorporación de reservas en Argentina se dio en décadas posteriores a la incorporación de la última cuenca productiva descubierta.

Gráfico 3 - Incorporación de reservas por década en Argentina (1900-2002)



Fuente: elaboración propia en base a IAPG

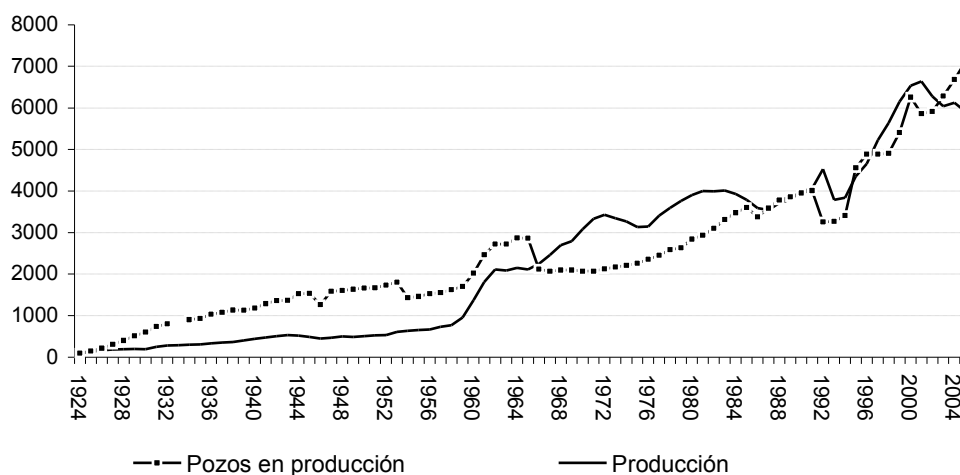
Gran parte de la incorporación de reservas depende del trabajo realizado luego del descubrimiento de las cuencas. La magnitud de trabajo necesario para incorporar reservas y por lo tanto, para aumentar la producción potencial de petróleo es un indicador básico para comprender las condiciones de acumulación de capital de los capitales que operaron en el país.

Estudiar el esfuerzo requerido para la producción es, en definitiva, el estudio de la productividad. Cualquier estudio que pretenda registrar la evolución de la productividad industrial debe enfrentarse a una serie de problemas. El más inmediato es definir el objeto de búsqueda. Registrar la productividad de una industria implica preguntarse acerca de la magnitud de trabajo vivo necesario para producir la mercancía en cuestión. Esto presenta una primera dificultad: discernir los cambios en la intensidad y complejidad del trabajo vertido en la elaboración de la mercancía.

En lo que sigue, intentaremos presentar un primer avance en la reconstrucción de la evolución de la productividad de la industria petrolera argentina. En este sentido, vamos a aproximarnos a una

mayor comprensión de la calidad de los depósitos de petróleo vía un análisis de la productividad por pozo en producción efectiva.

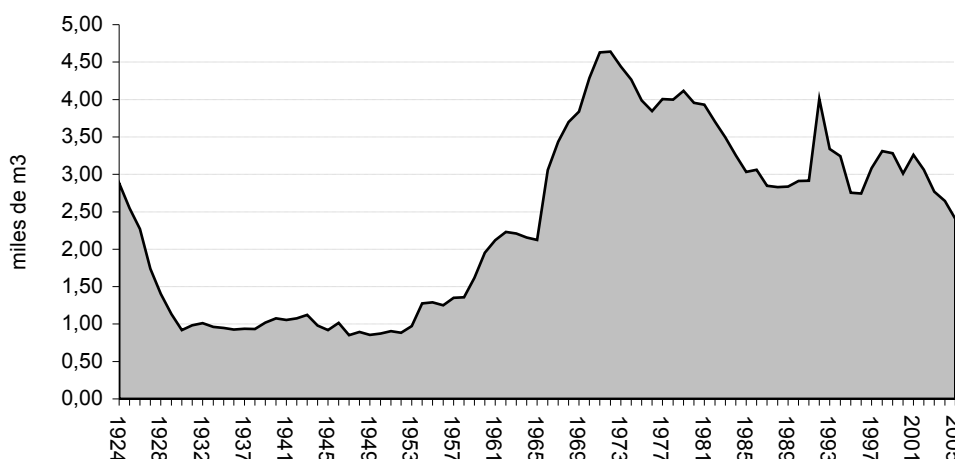
Gráfico 4 - Evolución porcentual de la producción y los pozos en producción efectiva. Argentina. 1924=100



Fuente: Elaboración propia en base a Dirección de Minería: *Estadísticas de petróleo de la República Argentina* y Secretaría de Energía: *Anuario Estadístico de Combustible*, años varios

En el gráfico 4 observamos que, en el largo plazo, el crecimiento porcentual de la producción argentina estuvo sujeto a la evolución de los pozos en producción. Es decir, que la producción en Argentina creció sobre la base de agregar pozos productivos. Sin embargo, en la evolución concreta de la productividad por pozo podemos distinguir dos grandes períodos en la relación de estas variables. En el gráfico 5 advertimos como a partir de la segunda mitad del siglo XX se produjo un salto significativo en este sentido.

Gráfico 5 – Productividad por pozo en producción efectiva en Argentina (1924-2005)



Fuente: Elaboración propia en base a Dirección de Minería: *Estadísticas de petróleo de la República Argentina* y Secretaría de Energía: *Anuario Estadístico de Combustible*, años varios

Analizando el gráfico, en forma más detenida, notaremos que durante la segunda mitad de la década del '20 hubo una tendencia a la baja en el rendimiento de los pozos que se detuvo en 1930. Si bien, durante la década del '30 la producción creció, lo hizo de manera gradual (ver gráfico 1) y por debajo del crecimiento de los pozos en producción (ver gráfico 4). Esto marcó que desde aquí, hasta mediados de la década de 1950, el rendimiento de los pozos sea un tercio del de 1924. Luego comenzaría un rendimiento creciente que se incrementaría de manera escalonada y que dio un salto en 1966, con un promedio de producción anual por pozo de tres mil m³, frente al promedio de dos mil m³ de 1965. En adelante, el rendimiento de los pozos seguiría creciendo llegando a un pico histórico de cuatro mil m³ anuales por pozo en 1972. La abrupta suba en el rendimiento de los pozos fue resultado de la agregación de nuevos pozos registrada a partir de finales de la década del '50 (ver gráfico 2).

A partir de entonces la tendencia es a la caída escalonada de la productividad de los pozos hasta 1990. A partir de 1990 volvió a apreciarse un mayor rendimiento. Sin embargo, en ningún momento se llegaría a alcanzar el pico logrado en 1972. De hecho, sólo en 1992 se produjo un abrupto crecimiento que colocó el rendimiento de los pozos en los niveles de los años '80, pero que se corrige de manera inmediata al año siguiente. Y a partir del 2001 comenzó una nueva declinación que se extendería hasta la actualidad y que se colocó como el punto más bajo de producción por pozo desde 1965. Esto nos permite dudar de la idea de que los límites de la producción petrolera actual serían, en exclusividad, un resultado las políticas petroleras de los '90, dado que la tendencia decreciente de los rendimientos viene arrastrándose por cuatro décadas.

2 El petróleo argentino y su lugar a nivel internacional

Para analizar cualquier industria es preciso observar su lugar en la rama. La tendencia general a estudiar la cuestión petrolera argentina desde lo meramente político, tuvo su correlato, no sólo en el descuido en el análisis de la dinámica de acumulación, sino fundamentalmente en el total abandono del estudio del lugar que fue ocupando la Argentina en la rama a nivel internacional. Esto no es un problema menor, sino que es básico para entender el desarrollo de capitales petroleros en el país. No se puede entender las posibilidades de estos capitales sin tener noción de los costos, la productividad y la escala de producción que podrán desarrollar. Todos estos indicadores que hacen a la competitividad de una industria sólo pueden ser entendidos si se observa el desenvolvimiento de la industria en el plano internacional. En esta sección daremos cuenta de cómo evolucionó el

lugar de la industria argentina dentro de la rama a nivel global, del tamaño de su mercado interno, de sus reservas y nos acercaremos al problema de los costos y de la productividad, con el objeto de avanzar en un mayor conocimiento de la competitividad del petróleo local.

2.a La producción

Es reconocido que la Argentina nunca fue un país petrolero, sino sólo un país con petróleo. Sin embargo, no siempre ocupó un lugar marginal dentro de la producción petrolera mundial. La marginación de la producción petrolera nacional es resultado de un proceso que no puede ser explicado observando sólo la dimensión nacional de la cuestión.

Como se observa en la siguiente tabla, hasta para 1920 la Argentina era el sexto productor mundial de petróleo, mientras que en la actualidad se encuentra en el vigésimo lugar. El hecho de que Argentina ocupara dicho lugar, que hoy se los disputan países como México, Kuwait, Canadá y Emiratos Árabes Unidos, no se explica por haber tenido un mayor nivel de producción, relativamente hablando, al actual. Por el contrario, para 1920 el nivel de producción era ínfimo en relación al actual. Sólo se encontraba en producción una de las cinco cuencas productivas de petróleo que hay en el país (San Jorge).

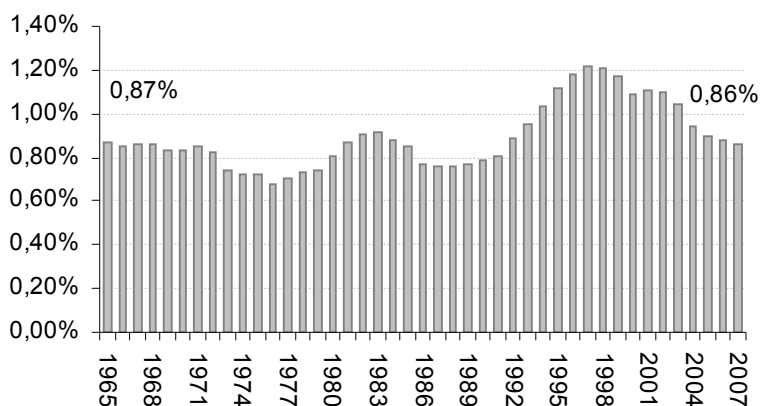
1920	6°
1930	7°
1940	8°
1950	12°
1960	15°
1970	13°
1980	18°
1990	23°
2000	20°
Fuente: elaboración propia en base a PEMEX: <i>Anuario Estadístico</i> , 1977 y British Petroleum: <i>Statistical Review of World Energy</i> , 2007	

En la tabla precedente se observa una cuestión interesante. Los años de mayor salto de la producción petrolera en Argentina, que serían de la década de 1950-60 en adelante, corresponden con los de mayor retroceso de la Argentina en el ranking de productores. El retroceso relativo de la producción argentina se compone de dos etapas. Una primera etapa de retracción más lenta que se extendió hasta la década de 1940 y una segunda más aguda desde 1950 hasta la actualidad. Mientras en la primera etapa la industria argentina sólo perdió dos posiciones, logrando mantenerse entre los

primeros diez productores, en la segunda retrocedió en forma más pronunciada hasta colocarse en el vigésimo lugar. Lo paradójico aquí es que los años de mejor ubicación argentina en el ranking fueron aquellos en los que su producción creció en forma más gradual.

De hecho, si tomamos los últimos cuarenta años, vemos que la participación porcentual de la Argentina en el total mundial no decayó. A pesar de ocupar un lugar muy pequeño de la producción mundial su participación se mantuvo a lo largo de las últimas décadas (ver gráfico 6). Luego de una suba considerable en la década de 1990, en los últimos cinco años la participación argentina cayó al punto de estar en los mismo niveles que en 1965.

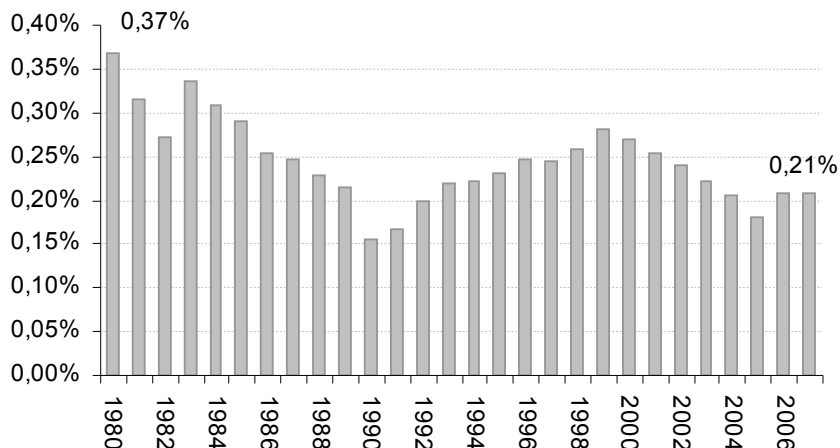
Gráfico 6 – Producción petrolera argentina como porcentaje de la producción petrolera mundial



Fuente: elaboración propia en base a British Petroleum: *Statistical Review of World Energy*, 2007

Por otro lado, las reservas argentinas, como porcentaje de las reservas mundiales, se contrajeron de un marginal 0,37% a un más marginal 0,21%. Lo cual marca un límite a la producción potencial y por lo tanto a las posibilidades de recuperar espacios en el mercado mundial de crudo.

Gráfico 7 - Reservas argentinas de petróleo como porcentaje del tota de reservas mundiales (1980-2007)

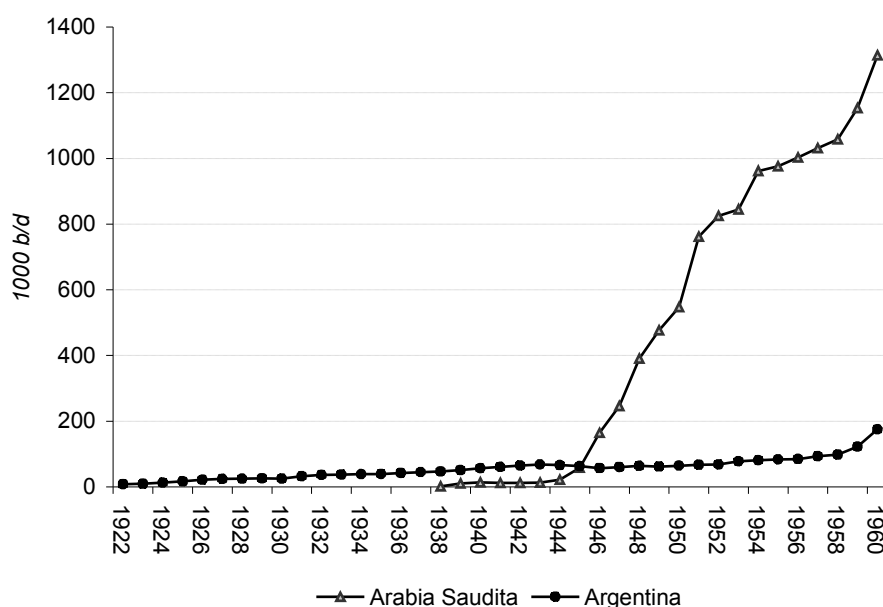


Fuente: elaboración propia en base a British Petroleum: *Statistical Review of World Energy*, 2007

Ahora bien, más allá de las perspectivas a futuro sobre este punto, si la producción creció, y la participación porcentual logró mantenerse en los mismos niveles durante las últimas décadas, por lo tanto la velocidad de crecimiento de la producción local fue acorde al crecimiento de la producción global. Entonces, ¿a qué se debió la pérdida de posiciones en el mercado mundial de petróleo registrado en las últimas décadas?

La clave del retroceso relativo de la producción argentina se encuentra en un proceso que se dio a nivel internacional en el que confluyeron el despegue en la producción de países con mayores potencialidades petroleras como México y fundamentalmente la aparición en escena de los países con la más alta productividad del mundo: los países de la región de Medio Oriente. Si observamos el desarrollo de la producción de petróleo en los países de Medio Oriente, vemos que si bien algunos países inician su producción a comienzos de siglo XX, es recién a mediados de la década del '40 y principio de la década del '50 que se produjo el despegue que los colocó entre los grandes productores del mundo. Por esta razón, se entiende por qué la Argentina se encontraba entre los primeros diez productores para 1940. Hasta 1945, Argentina producía más petróleo que Arabia Saudita. Sólo quince años después la producción árabe era aproximadamente siete veces superior a la nacional (ver gráfico 8).

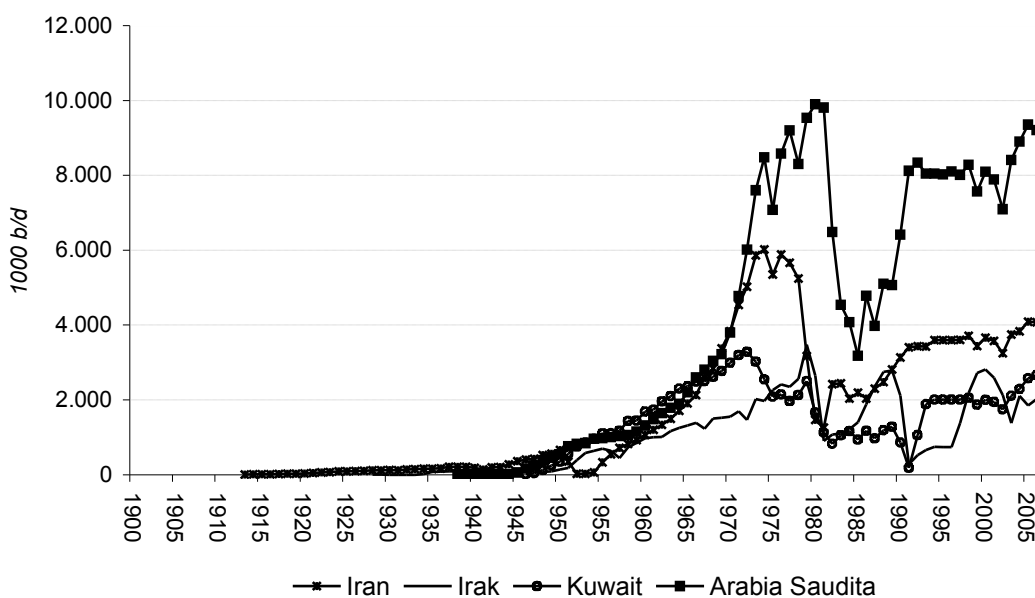
Gráfico 8 – Producción de petróleo en Argentina y Arabia Saudita (1922 – 1960)



Fuente: elaboración propia en base a OPEP: *Annual Statistical Bulletin*, 2006 y Secretaría de Energía: *Anuario Estadístico de Combustibles*, años varios.

La evolución que se dio con el caso árabe se observa en la generalidad de los países de Medio Oriente. En el gráfico 9 observamos la evolución de cuatro ejemplos donde existió un desarrollo acelerado de los volúmenes de producción para las décadas de 1940-50. En este sentido, el retroceso argentino se explica fundamentalmente por un avance general sobre pozos más productivos a nivel internacional. A su vez, es de mencionar el crecimiento en la producción de países que no encontrándose entre los más productivos, superaron los niveles de producción argentina. Tal fue el caso de Brasil que contando con niveles de producción históricamente inferiores, en 1985 logró superarnos. Otros ejemplos similares, constituyen Inglaterra en 1977 y Omán en 1985.

Gráfico 9 - Producción de petróleo en Irán, Irak, Kuwait y Arabia Saudita desde el comienzo de la explotación



elaboración propia en base a OPEP: *Annual Statistical Bulletin*, 2006.

Fuente:

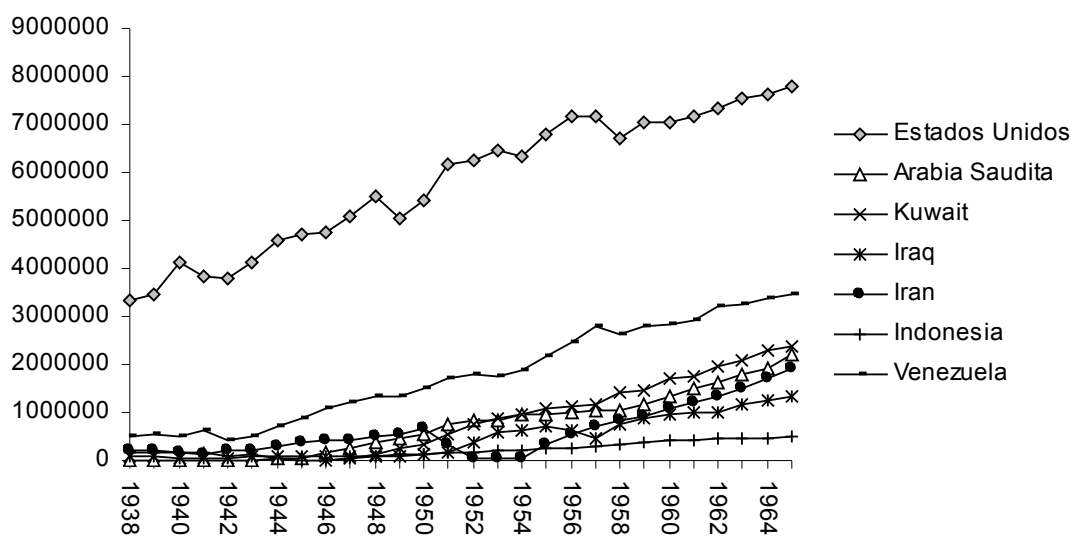
Un problema que se presenta aquí es si el crecimiento en la producción de los otros países habría sido sólo un fenómeno externo que no incidió en la evolución de la producción nacional. O por el contrario, el desarrollo de la producción nacional fue, aunque sea en cierta medida, un reflejo de la expansión internacional. Anteriormente mencionamos que si bien la Argentina pierde posiciones en el ranking mundial a partir de la expansión petrolera en otros países, su participación porcentual en la producción mundial no decayó. Esto nos da la pauta de que la producción nacional creció de la mano de la producción internacional. Es decir, que durante las últimas cuatro décadas, la expansión petrolera mundial tuvo su correlato en el crecimiento de la producción nacional. Veamos entonces

el desarrollo de la producción nacional en comparación con el desarrollo internacional en su conjunto.

Una primera dificultad que se presenta para realizar esta comparación es que no hay cómputos de producción mundial para años anteriores a 1950. Existen numerosas estimaciones que muestran la evolución mundial sumando la producción de los principales países. En este sentido, previo al cotejo con la producción local, deberemos realizar una estimación de ese tipo para conocer la evolución mundial en el período previo a 1950.

En el gráfico 10, podemos ver el peso que significó el despegue registrado, a partir de la década de 1950, en la producción de los actuales países de la OPEP sobre la evolución mundial. A partir de entonces, la producción norteamericana comenzaría a perder peso en el total mundial y la producción petrolera internacional se desplazaría a las nuevas regiones. Hacia mediados de la década de 1960 se puede observar un mercado mundial de petróleo más desarrollado donde más de la mitad de la producción se realizaba fuera de los Estados Unidos.

Gráfico 10 – Producción de petróleo por país (1938-1964)



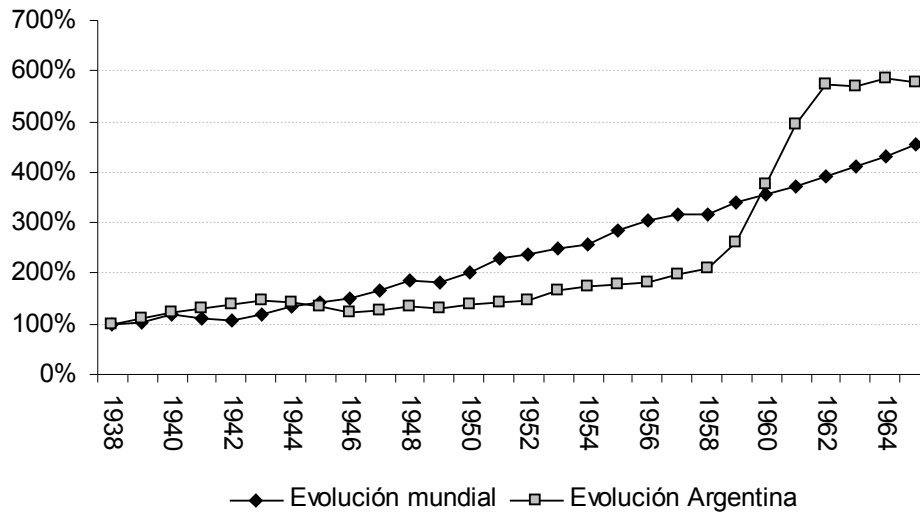
Fuente: elaboración propia en base a OPEP: Annual Statistical Bulletin, años varios y Energy Information Administration: <http://www.eia.doe.gov>

Hasta finales de la década de 1960, la producción argentina pareciera haberse desarrollado independientemente de la evolución mundial. La extracción de petróleo local creció de manera relativamente más lenta y por detrás de la velocidad de crecimiento de la producción mundial. En definitiva, hasta finales de la década de 1950, la producción local pareció haber estado determinada

más por cuestiones internas relacionadas con la capacidad estatal de fomentar y garantizar la producción petrolera.

En los primeros años de la década del '60, en consonancia con la expansión de la producción hacia nuevos países, se advierte un despegue de la producción local.

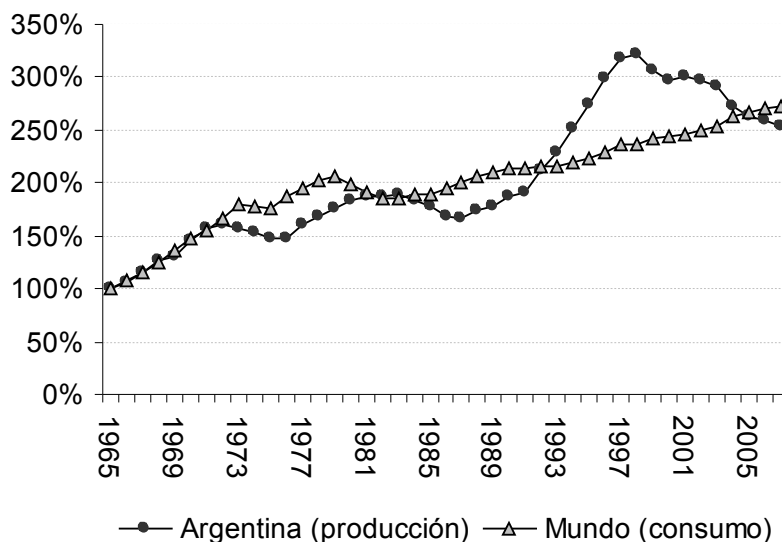
Gráfico 11 - Evolución porcentual de la producción petrolera nacional e internacional (1938-1964)



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía: Anuario Estadístico de Combustibles, años varios y Energy Information Administration: <http://www.eia.doe.gov>

En el siguiente gráfico podemos observar con mayor claridad cómo evolucionó la relación entre la producción nacional e internacional durante las siguientes cuatro décadas.

Gráfico 12 - Evolución porcentual de la producción argentina y del consumo mundial de crudo (1965-2007)



Fuente: Elaboración propia en base a British Petroleum: *Statistical Review of World Energy*, 2007

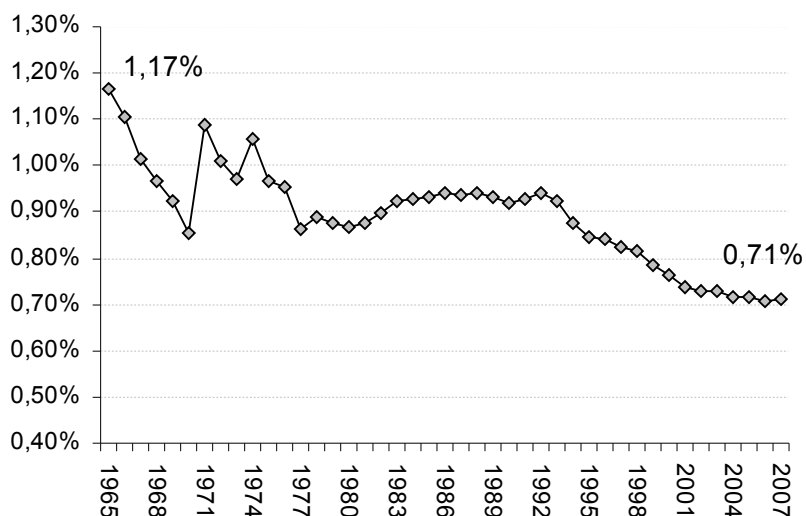
A partir de 1965, con un mercado global de crudo ya conformado, la producción local evolucionaría de la mano de la producción mundial. Por lo menos hasta 1990, los años de expansión y de estancamiento se correspondieron con movimientos similares a nivel global. Podemos inferir que las oscilaciones en los niveles de producción de nuestro país estuvieron determinadas, en buena medida, por movimientos a nivel internacional. Esto es, que en coyunturas donde aumentó la demanda global de crudo, se volvió más “atractivo” para el capital la explotación de los yacimientos argentinos. En consecuencia, el crudo argentino se revalorizó y su extracción creció. A su vez, en momentos de contracción de la demanda global, la producción argentina responde estancándose. Esto nos advierte acerca de la importancia de observar el plano internacional. Sólo tomando el ámbito nacional, a través de la política estatal, perdemos de vista el vínculo existente entre el desarrollo de la producción nacional y mundial. De esta relación, dado el carácter pequeño del capital petrolero argentino, se nos plantea el problema de si las oscilaciones en la producción nacional fueron resultado de una necesidad global de ingreso y egreso de pozos ubicados en una región marginal como lo es Argentina.

2.b La refinación y el consumo

A comienzos de la década de 1990 se produce un despegue entre las dos variables registradas en el gráfico precedente. Al mismo tiempo se dio una recuperación de la participación porcentual del

crudo argentino en el mercado mundial. Esto estuvo asociado a un crecimiento de la extracción para exportación de petróleo. Por esta razón, el crecimiento registrado en los niveles de producción de crudo no se tradujo en una mayor participación argentina en la capacidad de refinación de petróleo sobre el total de la capacidad mundial (ver gráfico 13). A diferencia de lo observado a nivel de la producción de crudo, en el ámbito de la refinación se observa un retroceso más agudo. Mientras en 1965, la capacidad argentina constituía un 1.17% de la capacidad mundial, para 2007 esa participación se redujo al 0,71%.

Gráfico 13 – Capacidad de refinación argentina como porcentaje del total mundial (1965-2007)



Fuente: elaboración propia en base a British Petroleum: Statistical Review of World Energy, 2007

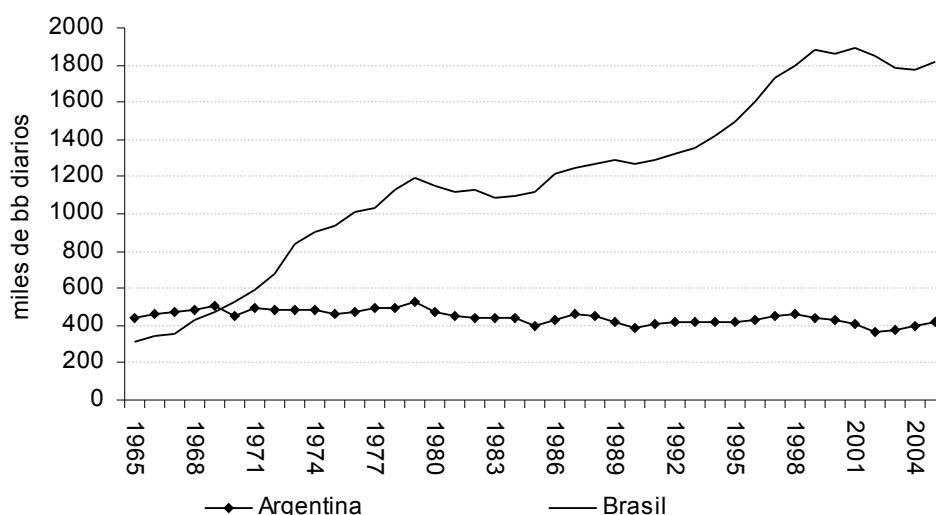
Como correlato, la ubicación argentina en el ranking mundial de refinación tuvo un retroceso mayor ubicándose en el puesto veintisiete.

Año	Posición
1965	15°
1970	22°
1975	22°
1980	20°
1985	22°
1990	23°
1995	26°
2000	29°
2007	27

Fuente: elaboración propia en base a British Petroleum: *Statistical Review of World Energy, 2007*

La menor expansión de la refinación guarda relación con dos cuestiones que fueron de la mano. Por un lado, a partir de mediados de la década de 1980 una parte creciente de la producción de petróleo fue exportada en estado crudo al mercado internacional. Por otro lado, que la capacidad de refinación está asociada al tamaño del mercado interno. El avance del gas como fuente de energía se tradujo en un estancamiento del mercado interno de petróleo. En este sentido, para finales de la década de 1960 y comienzos de la década de 1970, la Argentina pasó de tener un mercado interno de petróleo superior al brasileño a uno cinco veces más chico. Si bien la economía brasileña es más grande que la de Argentina, es de notar que ni siquiera se registró un aumento absoluto en el consumo, lo cual explica en parte la creciente diferencia de tamaño con respecto al mercado del país vecino.

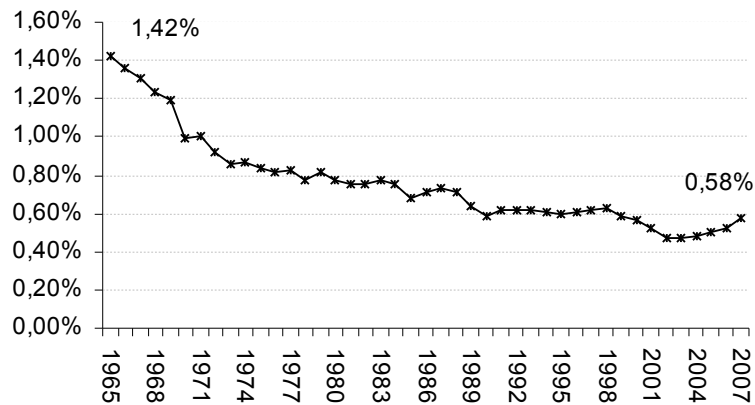
Gráfico 14 – Consumo de petróleo en Argentina y Brasil (1965-2006)



Fuente: elaboración propia en base a British Petroleum: *Statistical Review of World Energy*, 2007

El estancamiento, a niveles absolutos, en el mercado interno de petróleo tuvo como consecuencia que la participación del consumo argentino dentro del consumo mundial presentase, en las últimas décadas, una pronunciada caída al punto de que su participación actual sea menor a la mitad de lo que era cuarenta años atrás (ver gráfico 7).

Gráfico 15 – Mercado interno argentino de petróleo como porcentaje de mercado petrolero mundial (1965 – 2007)



Fuente: elaboración propia en base a British Petroleum: *Statistical Review of World Energy*, 2007

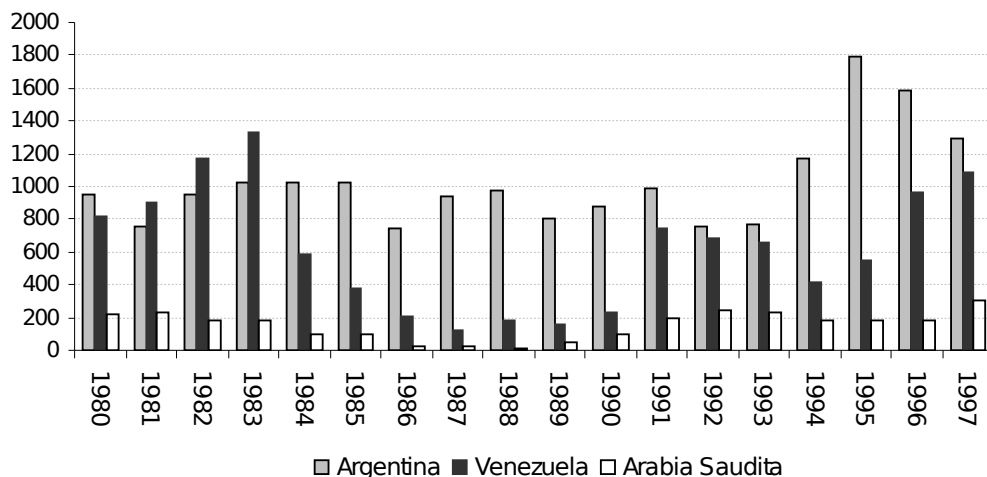
2.c La productividad

Hasta ahora nos aproximamos al problema de la competitividad mirando sus resultados. Observar la porción que ocupa la industria argentina de petróleo a nivel internacional nos da una primera idea de su grado de competitividad. Sin embargo, no nos termina por mostrar sus determinantes. En este sentido, ninguna comparación internacional estaría completa sin un cotejo de los indicadores de costos y productividad. Los costos de producción por barril de otros países como Estados Unidos fueron registrados. Sin embargo, la tarea de comparación con los costos argentinos se dificulta por diversas razones. En especial, porque para el caso argentino sólo contamos con menciones aisladas en algunos años puntuales de las *Memorias de YPF*. Además, para poder efectuar una comparación internacional es necesario asegurarnos, en primera instancia, que las distintas cifras de costos por barril hayan sido armadas con criterios relativamente similares, algo que desconocemos.

Frente a las dificultades mencionadas, la tarea de computar una serie de costos comparada ha quedado pendiente para una etapa posterior a esta tesis. Sin embargo, consideramos que es posible aproximarnos al problema por una vía indirecta, analizando los principales determinantes de los costos específicos a la industria de petróleo.

Un primer paso en ese sentido es analizar la actividad de perforación. Tomando en consideración que el costo de perforación tiende a ser el principal costo del barril de petróleo, consideramos que la magnitud de pozos perforados puede funcionar como un indicador que nos sirva para aproximarnos a la cuestión de los costos de producción. Al establecer la comparación, damos cuenta que, siendo sólo un pequeño productor, la Argentina contó con niveles de perforación superiores a los de los países más productivos (ver gráfico 16).

Gráfico 16 - Pozos perforados en Argentina, Venezuela y Arabia Saudita (1980-1997)



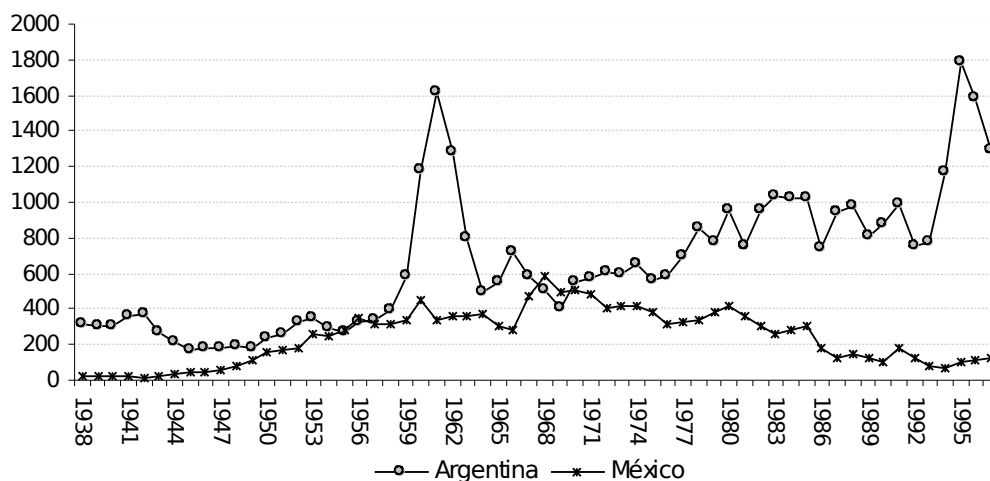
Fuente: elaboración propia en base a OPEP: *Annual Statistical Bulletin*, 2006 y Secretaría de Energía: *Anuario Estadístico de Combustibles*, años varios.

Si comparamos la actividad de perforación en Argentina contra Venezuela y Arabia Saudita observamos que, entre 1980 y 1997, se perforaron 18.438 pozos aquí contra 11.183 y 2.747 respectivamente. Estas cifras reflejan algunas de las características de la producción petrolera en Argentina. Por un lado, que las reservas petroleras se encuentran dispersas en yacimientos más pequeños. Lo cual, obliga a perforar mayor cantidad de pozos para extraer menos petróleo. Pero a su vez, que la Argentina fue un país de intensa actividad petrolera. A pesar de contar con un nivel de producción minúsculo, pareciera ofrecer un mercado interno relativamente grande para aquellos capitales vinculados a la perforación de pozos⁸.

A su vez, la Argentina no sólo tuvo una actividad de perforación mayor a la de los países más productivos, sino incluso a la de aquellos países que teniendo niveles importantes de producción de petróleo, no son reconocidos dentro de los países más productivos (como lo serían Venezuela, Arabia Saudita y demás países de la OPEP). Tal es el caso de México.

Gráfico 17 – Pozos perforados en Argentina y México (1938-1997)

⁸Esta cuestión es importante de dar cuenta para el estudio de capitales dedicados a la fabricación de tubos, aplicados a los pozos petroleros, como Siderca, cuestión que está siendo contemplada en una de las investigaciones del GIHEcA que trata el desarrollo de la producción de tubos sin costura en Argentina.



Fuente: elaboración propia en base PEMEX: *Anuario Estadístico*, años varios y Secretaría de Energía: *Anuario Estadístico de Combustibles*, años varios.

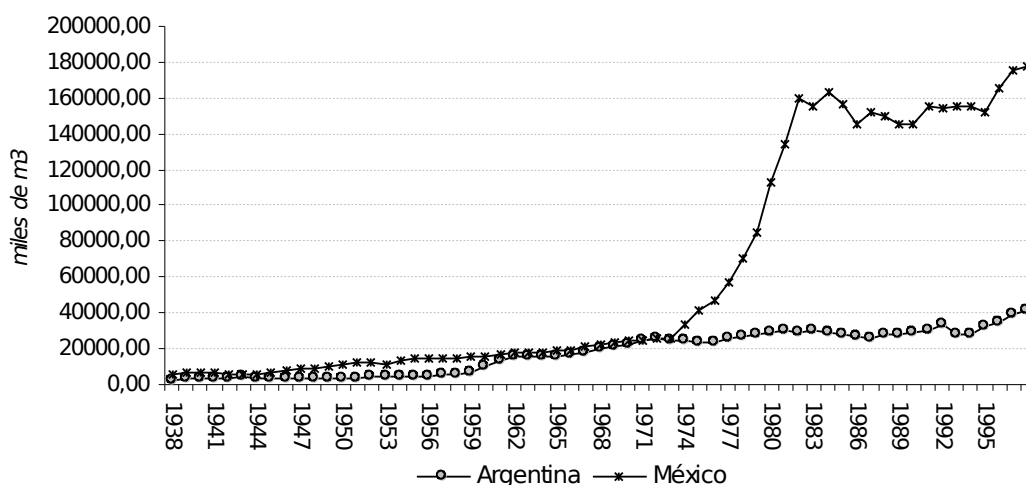
De la comparación entre las cifras de perforación de pozos de Argentina y México (ver gráfico 17) se desprende que los niveles de perforación en Argentina siempre tendieron a ser superiores. Desde 1938, año en que se produce la nacionalización en México y se crea PEMEX, se observan niveles de perforación superiores en Argentina. Recién para mediados de los cincuenta los dos países se encontraron perforando cantidades similares de pozos. Sin embargo, hacia comienzos de la década de 1970 volvieron a distanciarse. Mientras en Argentina la perforación siguió creciendo, en México tendió a contraerse.

Lo interesante aquí es que, a pesar de haber más perforación en Argentina, nunca se superó la producción petrolera mexicana durante el período en cuestión. De hecho, hasta 1974, la producción de ambos países fue de la mano y recién a partir de entonces se produce un importante salto en la producción al mismo tiempo que decrece la perforación de pozos. Estos años coincidieron con grandes descubrimientos de reservas en México. Especialmente el descubrimiento del yacimiento de Cantarell costas afuera, en 1971. Este descubrimiento tuvo su correlato en un crecimiento de las reservas en un 740% sólo entre 1971 y 1978 y permitió el salto productivo que se observa a partir de los gráficos 17 y 18⁹.

Lo interesante aquí es que con la incorporación de reservas tendió a disminuir la actividad de perforación en México. En este sentido, los niveles de perforación en Argentina tienen un doble aspecto. Por un lado, dan cuenta de una intensa explotación petrolera. Pero por otro lado, son expresión de la debilidad de la misma.

Gráfico 18 – Producción de petróleo en Argentina y México (1938-1997)

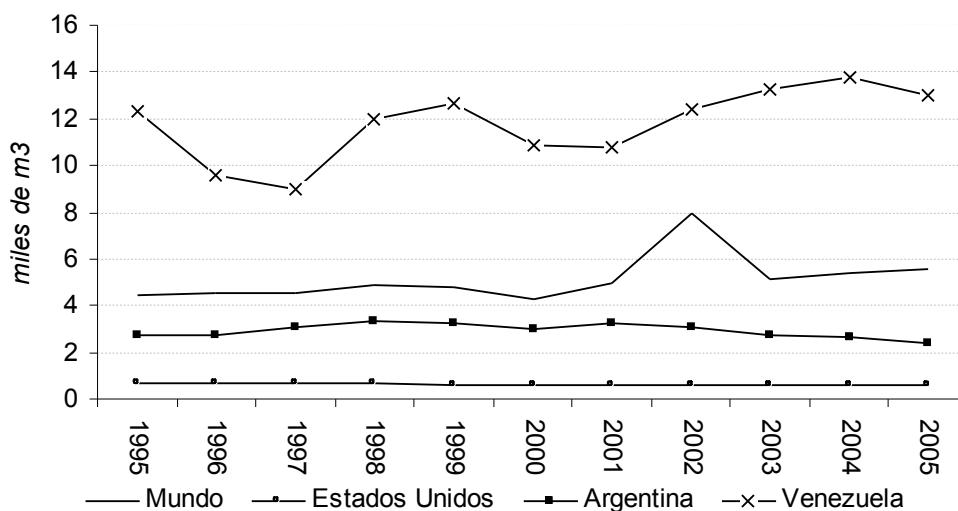
⁹Mientras en 1971 las reservas mexicanas eran de 5.428 millones de barriles; para 1978 ascendían a los 40194 millones.



Fuente: elaboración propia en base PEMEX: *Anuario Estadístico*, años varios y Secretaría de Energía: *Anuario Estadístico de Combustibles*, años varios.

La relación entre pozos perforados y producción es expresión de la productividad. Para observar esta relación en forma más precisa tomaremos la producción por pozo en producción efectiva. Si tomamos los datos actuales, observamos una baja productividad relativa de los pozos argentinos. En la comparación con los pozos más productivos del mundo (ver gráfico 19.a y 19.b), es decir los de Arabia Saudita, nos encontramos con que el rendimiento de los pozos argentinos es casi cien veces menor que los del país árabe. Para alcanzar una producción que, en la actualidad, supera en diez veces la nacional, Arabia Saudita debe poner en producción sólo la décima parte de los pozos puestos en producción en Argentina.

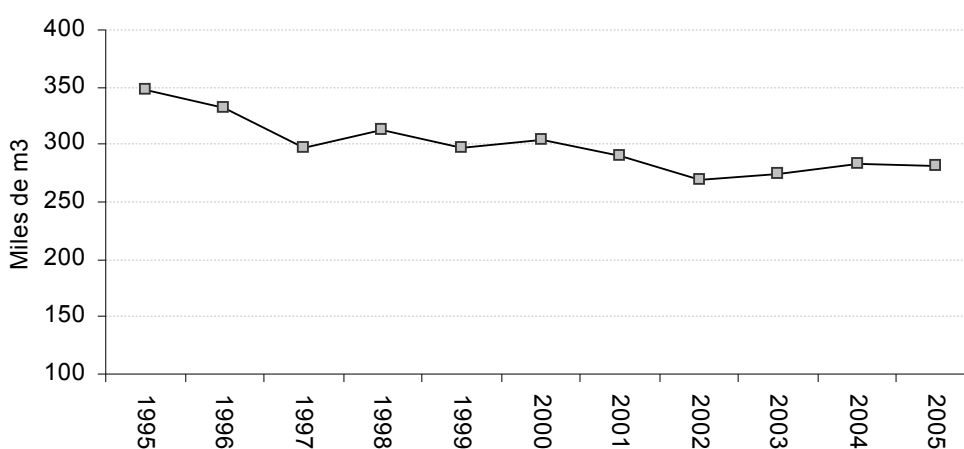
Gráfico 19.a - Productividad por pozo en producción efectiva en Argentina, Venezuela, Estados Unidos y promedio mundial (1995-2005)



Fuente: elaboración propia en base a OPEP: *Annual Statistical Bulletin*, años varios, Secretaría de Energía: Anuario Estadístico de Combustibles, años varios y Energy Information Administration: <http://www.eia.doe.gov>

Ahora bien, la productividad árabe no es atribuible al conjunto de los países exportadores, ni siquiera a los países de la OPEP. Tomando el caso de Venezuela, el rendimiento de sus pozos es casi veinticinco veces menor que los de Arabia Saudita. Si bien Venezuela es un país petrolero, su productividad no se aleja tanto del promedio mundial, como Arabia Saudita. De todas formas, en comparación con el petróleo local, la productividad venezolana es en promedio tres veces superior.

Gráfico 19.b – Productividad por pozo en producción efectiva en Arabia Saudita (1995-2005)

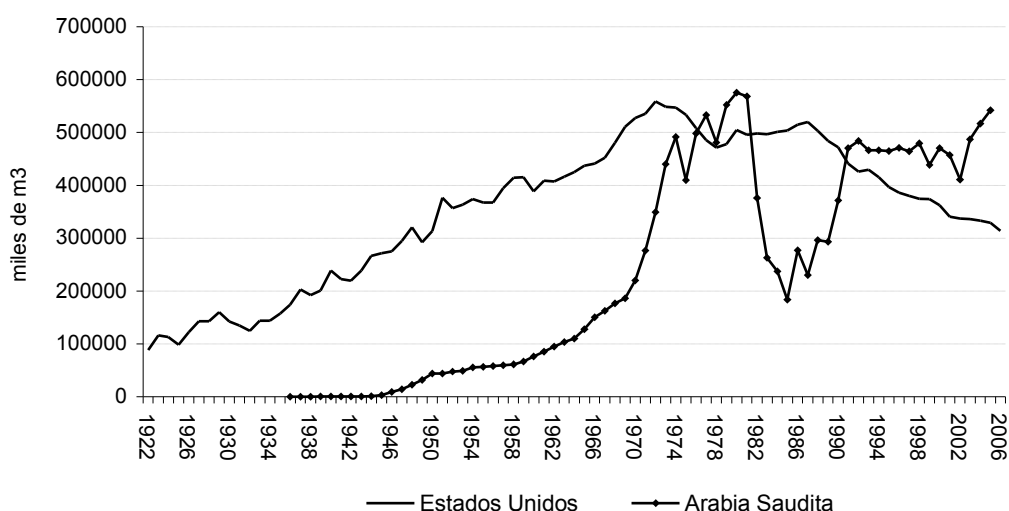


Fuente: elaboración propia en base a OPEP: *Annual Statistical Bulletin*, años varios

Ahora bien, hasta aquí hemos comparado a la Argentina con los principales países exportadores. De esa comparación se desprende que se encuentra desfavorecida en lo que se refiere a la calidad de sus pozos. Este resultado es esperable dado que si bien, en la actualidad, la Argentina exporta petróleo, no puede considerarse un país petrolero dado que la mayor parte de su producción sigue estando destinada al mercado interno y su participación en el mercado mundial es ínfima. Por otro lado, no podemos decir que la productividad de países como Arabia Saudita o Venezuela sea la que determina el precio internacional. Éste deberá girar en torno a un nivel que permita a los pozos menos productivos permanecer en producción. No es tampoco la productividad promedio del mundo la que determina el precio internacional, sino la de los pozos menos productivos. En este sentido, si queremos reconstruir la evolución de la productividad argentina en relación a la de los pozos determinantes del precio, para aproximarnos al problema de la competitividad, deberemos, en primera instancia, indagar acerca de cuales fueron estos pozos, por lo menos a lo largo de las últimas décadas.

A partir de un análisis de la evolución de la producción internacional sabemos que el valor social del petróleo tuvo que ser por lo menos suficiente para que los pozos norteamericanos entren en producción. Afirmamos esto porque será Estados Unidos el principal productor mundial durante la mayor parte del siglo XX. Si bien, ese lugar ha sido ocupado, hoy en día, por Arabia Saudita, aún hoy permanece como uno de los principales productores (ver gráfico 20).

Gráfico 20 – Producción de petróleo en Estados Unidos y Arabia Saudita (1922-2006)

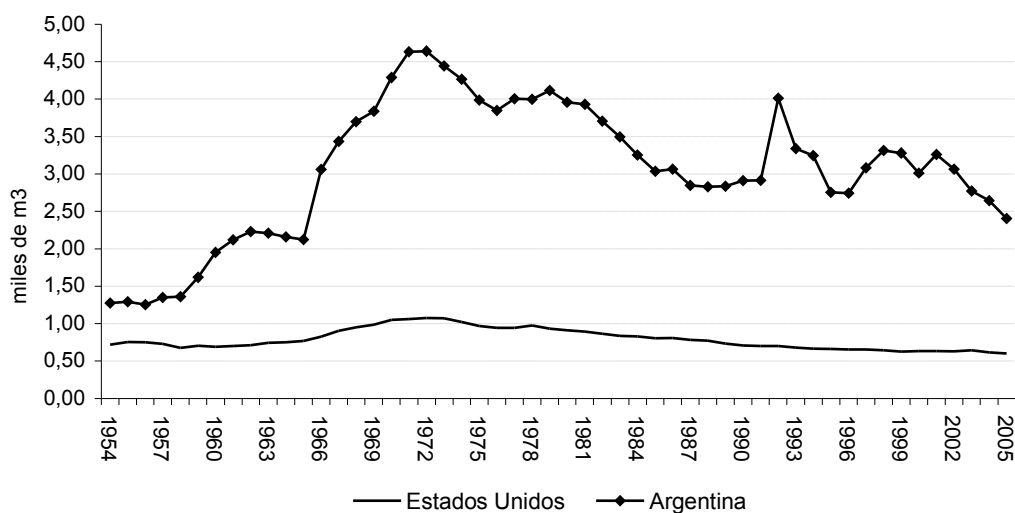


Fuente: elaboración propia en base a OPEP: Annual Statistical Bulletin, años varios y Energy Information Administration: <http://www.eia.doe.gov>

Sobre este punto, autores como Cyrus Bina plantean, por medio de un análisis del promedio de producción por pozo, que serán los pozos norteamericanos los que determinen el valor social del petróleo. Según el autor, “a nivel empírico, podemos identificar los pozos petroleros estadounidenses como la región menos productiva del mundo (...) además de ser la región más explorada del globo (...) Dada la integración de la producción a nivel global (...) el valor social de estos pozos se ha convertido en el valor social del conjunto de la industria petrolera internacional”¹⁰. En consecuencia, retomando lo planteado por dicho autor, consideramos pertinente la comparación con este país. Por lo cual, expondremos la evolución de la productividad argentina en relación a la de Estados Unidos (ver gráfico 21).

Gráfico 21 – Productividad por pozo en producción efectiva en Argentina y Estados Unidos (1954-2005)

¹⁰Bina, Cyrus: “Some controversies in the development of rent theory: the nature of oil rent”, *Capital & Class*, Nro. 39, 1989, pág. 102. La traducción es propia.

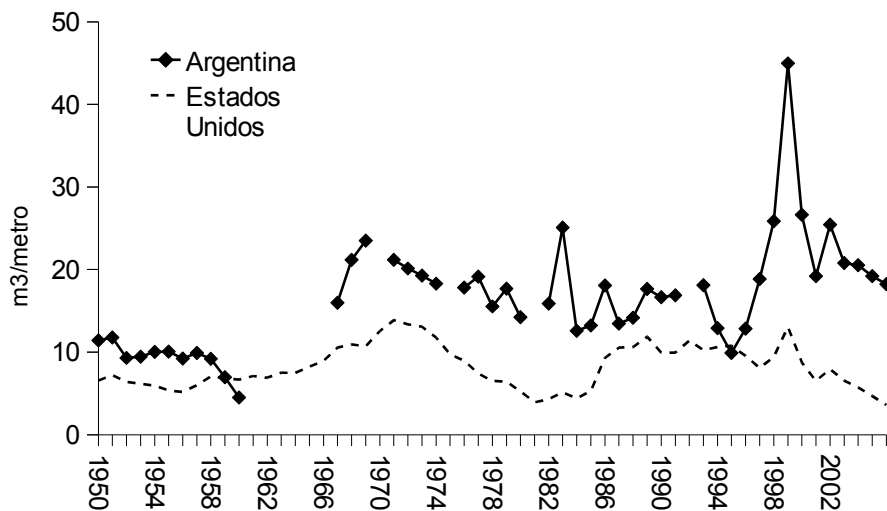


Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía: Anuario Estadístico de Combustibles, años varios y Energy Information Administration: <http://www.eia.doe.gov>

Tomando el rendimiento de los pozos en producción, la Argentina pareciera haber contado con un diferencial de productividad favorable en relación a la región que determina el precio internacional del crudo. Esta brecha se habría agrandado durante la década de 1970, llegando a registrarse en los años 1973-1974 un rendimiento cinco veces superior en Argentina con relación a Estados Unidos. A partir de ese pico, comienza una gradual contracción en ambos casos. En la actualidad, la Argentina mantendría una brecha favorable de productividad, aunque el rendimiento de sus pozos es la mitad del que se registraba a mediados de la década de 1970.

Ahora bien, para tener una idea más precisa acerca de la cuestión de los costos, es necesario introducir un elemento más en la medición: la profundidad de los pozos. Así como la perforación tiende a ser el principal costo de producción del barril, la profundidad tiende a ser el principal determinante en los costos de perforación. Por esta razón, deberemos considerar en qué medida las diferencias de profundidades promedio en Argentina y Estados Unidos alteran la evolución graficada con anterioridad. En el siguiente gráfico introducimos el problema de la profundidad registrando la evolución de la producción por metro perforado en ambos países.

Gráfico 22 - Producción de petróleo por metro perforado (1950-2006)



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía: *Anuario Estadístico de Combustibles*, años varios y Energy Information Administration: <http://www.eia.doe.gov>

Los pozos argentinos tendieron a ser más profundos que los norteamericanos. Así que si bien se mantuvo, salvo en años puntuales, la diferencia favorable para la Argentina, ésta fue menor a la que surge de la simple comparación del rendimiento por pozo. Estos elementos nos acercan a un mayor conocimiento de las condiciones de competitividad que tuvo el crudo argentino tanto para en relación con el crudo importado, como para ser comercializado en el mercado internacional. Sería necesario un análisis de costos más acabado que permita develar si hubo momentos, aunque sea durante el pico de los precios internacionales sucedido a mediados de los setenta, en los que haya habido renta petrolera diferencial apropiable en la Argentina.

Conclusiones

Si bien Argentina nunca fue un gran país petrolero, su participación en el mercado mundial no siempre fue insignificante. Desde sus orígenes hasta mediados del siglo veinte supo estar entre los primeros diez productores mundiales. Sin embargo, ese lugar se fue perdiendo. Este retroceso relativo no se produjo por un estancamiento de la producción local, sino a pesar de haber crecido. La clave fue la incorporación de nuevos países productores con niveles de productividad mayores. Si bien, la Argentina fue perdiendo posiciones en el ranking mundial, sobre todo en los últimos cuarenta años, su participación porcentual en el total de la producción mundial no retrocedió. Es decir, Argentina no dejó de ser un país marginal pero, a pesar de esto, mantuvo una participación estable en el mercado mundial. La evolución internacional no sería un proceso externo e indiferente para el desarrollo del petróleo argentino. Por el contrario, la evolución del crudo local y la demanda global parecieran tener una relación entre sí. La comparación de ambos nos muestra que el ritmo escalonado de la producción nacional fue de la mano de un mismo desarrollo a nivel mundial.

Por otro lado, analizamos las condiciones de competitividad de la industria petrolera local, tanto para competir contra el crudo importado como para luego ser exportado durante las últimas dos décadas. Para analizar este problema, tomamos el rendimiento de los pozos en producción y lo cruzamos con la profundidad promedio de los pozos. Sobre este punto registramos que la industria petrolera argentina pudo haber contado con niveles de productividad mayores al de la región que determina el precio internacional: Estados Unidos.

En definitiva, a partir tomando en cuenta la dimensión internacional de la producción petrolera, pudimos observar una serie de determinantes que hicieron al desarrollo petrolero local y que fueron perdidos de vista por el grueso de la historiografía centrada en el accionar del personal político de tuno.