



Breve análisis de la producción histórica de petróleo y gas en Argentina

Por el Dr. Marcelo R. Yrigoyen, 1997

Cuando comenzamos a trabajar en el diseño del presente número de Petrotecnia dedicado a la Producción del Petróleo y del Gas era obvio que no podía faltar un análisis de la producción de los hidrocarburos desde los inicios de la actividad a principios de siglo. Entonces, nos preguntamos ¿quién podría hacer un trabajo de este tipo? La respuesta de la Comisión de Publicaciones fue unánime: Marcelo R. Yrigoyen, un querido y prestigioso profesional que todos los que estamos en el sector conocemos en demasía.

Como era su costumbre, en cuanto la redacción de Petrotecnia se comunicó con él para proponerle el desafío, la aceptación del compromiso de elaborar el trabajo que hoy publicamos fue inmediato no obstante estar muy ocupado con otras obligaciones. El acuerdo fue que a mediados de enero debía estar listo el trabajo para entrar a imprenta. Hasta que sucedió lo inesperado: el 8 de enero Marcelo Yrigoyen fallecía en Pinamar. Pero, parafraseando a un pensador que decía que los hombres mueren construyendo proyectos, Yrigoyen como hombre "hacedor" que era, estuvo trabajando hasta último momento para cumplir con su palabra y ser fiel a su compromiso. El trabajo que hoy publicamos es el trabajo póstumo de un grande, el último trabajo antes de dejarnos que cobra un valor profesional y sentimental enorme. El lector encontrará algunos datos -no importantes- que faltan pero que tienen el valor del esfuerzo y de la palabra.

Por eso y por que los "hacedores" -vivos o muertos- siempre están presentes, quizás sea el momento de recordar y homenajear a Marcelo Yrigoyen con una "sonrisa porque hay sonrisas que son un modo de llorar con bondad" y la publicación de este trabajo el mejor homenaje.

Si bien ya en 1885 comenzó en Argentina una pionera explotación de petróleo en las cercanías de Mendoza, tradicionalmente se menciona como nacimiento de nuestra industria petrolera el inesperado hallazgo de hidrocarburos en Comodoro Rivadavia hacia fines de 1907. La pequeña pero creciente extracción de petróleo iniciada por la Dirección General de Minas y continua-

da por otras dependencias estatales a partir de 1915, se vio acrecentada por los aportes de empresas privadas nacionales y extranjeras que obtuvieron diversas concesiones bajo el régimen del Código de Minería. En 1918 se produce el descubrimiento del petróleo neuquino en Plaza Huincul y cuatro años más tarde, cuando debía importarse un 64% del consumo total del país, el gobierno de-

cidió crear la Dirección de Yacimientos Petrolíferos Fiscales. En ese entonces la producción de crudo nacional alcanzaba los 455.498 m³/año, de los cuales 348.888 m³ eran de origen fiscal y 106.610 m³ de empresas privadas.

La producción continuó aumentando lentamente, con un mayor incremento por parte de las empresas privadas, tanto en Comodoro Rivadavia como en los

Producción de Petróleo y Gas Natural

Año	Petróleo (mill. m3)	Gas Natural (mill. m3)	Año	Petróleo (mill. m3)	Gas Natural (mill. m3)	Año	Petróleo (mill. m3)	Gas Natural (mill. m3)
1907	0,016		1937	2.600	505	1967	18.232	6.468
1908	1,8		1938	2.715	491	1968	19.953	7.054
1909	3		1939	2.959	518	1969	20.167	7.007
1910	3		1940	3.276	536	1970	22.802	7.664
1911	2	—	1941	3.500	593	1971	24.557	8.117
1912	7	—	1942	3.769	675	1972	25.195	8.316
1913	21	1	1943	3.948	676	1973	24.440	8.914
1914	44	3	1944	3.852	662	1974	24.022	9.427
1915	82	7	1945	3.638	608	1975	22.968	10.275
1916	138	9	1946	3.307	562	1976	23.147	11.032
1917	192	15	1947	3.473	582	1977	25.047	11.663
1918	215	18	1948	3.692	605	1978	26.255	11.504
1919	211	18	1949	3.591	673	1979	27.434	12.815
1920	262	22	1950	3.730	754	1980	28.566	13.466
1921	327	28	1951	3.890	829	1981	28.852	13.629
1922	455	37	1952	3.946	897	1982	28.470	15.523
1923	530	45	1953	4.531	931	1983	28.474	17.181
1924	741	75	1954	4.702	981	1984	27.838	18.764
1925	952	96	1955	4.850	1.058	1985	26.675	19.113
1926	1.248	171	1956	4.931	1.147	1986	25.179	19.246
1927	1.372	152	1957	5.398	1.414	1987	24.857	19.168
1928	1.442	173	1958	5.669	1.653	1988	26.123	22.734
1929	1.493	269	1959	7.087	2.152	1989	26.713	24.207
1930	1.431	270	1960	10.153	3.574	1990	28.004	23.018
1931	1.861	344	1961	13.428	4.908	1991	28.621	24.643
1932	2.089	474	1962	15.614	6.173	1992	32.246	25.043
1933	2.177	657	1963	15.444	5.946	1993	34.447	26.668
1934	2.230	731	1964	15.943	6.535	1994	38.732	27.697
1935	2.273	617	1965	15.825	6.236	1995	41.739	30.441
1936	2.458	533	1966	16.655	5.962	1996	45.500	34.300

Fuente: IAPG/SIPG

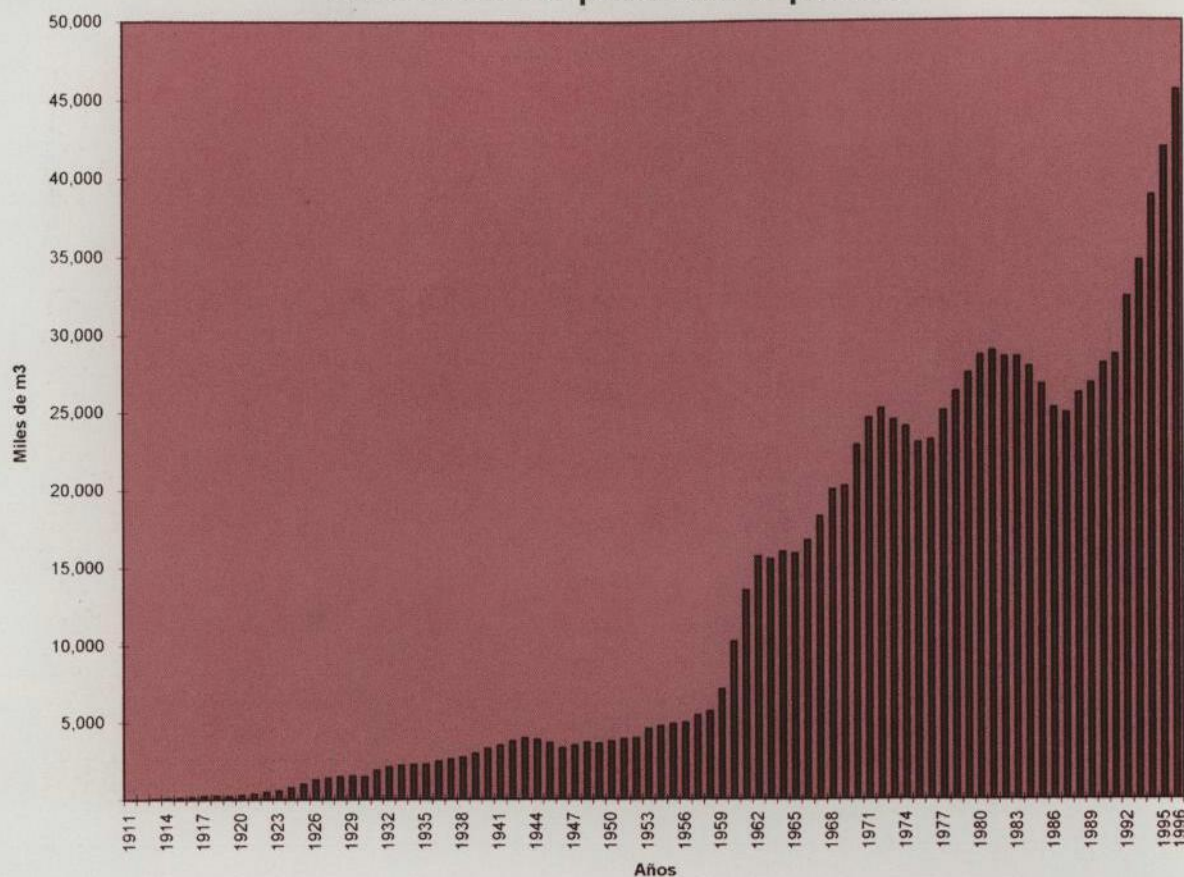
alrededores de Plaza Huincul, agregándose nuevas regiones productivas en Salta, en 1926 y en Mendoza, en 1933. Pero ello no era suficiente. En 1934, con una demanda nacional de petróleo y derivados algo superior a los 3,7 millones (MM) de m³, la producción local suplía 2,23 MM de m³ de los cuales un 62,5% provenía de las concesiones privadas y solo un 37,5% era aportado por YPF. Esto llevó a que en 1935 se sancionara la "Ley del Petróleo" o "Ley de

Reserva" por la cual el gobierno federal y los provinciales ampliaron la reserva de todas las zonas presumiblemente petrolíferas a favor de YPF y por ende, desde dicho año las empresas privadas debieron circunscribir sus operaciones dentro de los reducidos límites de sus concesiones mineras. Como consecuencia, el aporte de las compañías privadas a la producción del país declinó progresivamente, debiendo YPF hacerse cargo no solo de compensar tal declina-

ción sino de tratar de lograr una reducción de las onerosas importaciones de crudo y derivados que necesitaba el país para cubrir una creciente demanda de combustible.

El conflicto armado de la II Guerra Mundial (1941-44) y la respectiva drástica caída de las importaciones fue una dura prueba para YPF y las restantes empresas petroleras. Si bien en ese período hubo un fuerte descenso del consumo local y de la importación de pe-

Serie histórica de producción de petróleo



tróleo (solo un 5% del consumo total) el esfuerzo realizado permitió aumentar temporariamente la producción nacional por encima de su lento crecimiento histórico de 6.7%/año como se refleja en el gráfico correspondiente.

Pese a importantes descubrimientos tales como Flanco Sur de Comodoro Rivadavia (1946), Campo Durán/Madrejones, en Salta, el área de Catriel en Neuquén y Tierra del Fuego (1960), la producción nacional continuó con un muy bajo crecimiento frente a una exigente demanda al punto que en 1958, con un consumo total de 43.700 m³/día el país solo podía aportar un 35% del petróleo requerido, debiéndose importar del exterior otro 65%, con una erogación anual de más de 218 millones de dólares. Para un país privilegiado por amplias cuencas sedimentarias con probado potencial de hidrocarburos explotables, esto resultaba totalmente incongruente. Era a todas luces necesario instrumentar medidas para incrementar la producción petrolera nacional y evitar ese desmedido drenaje de divisas que podían utilizarse para alcanzar otras metas del desarrollo nacional, asegurando al mismo tiempo una fuente de

aprovisionamiento libre de las contingencias de conflictos internacionales como aconteció durante la II Guerra Mundial.

Ante aquella crítica situación, el Gobierno Nacional, que ya en 1956 había aprobado un "Plan de Reactivación de YPF", a principios de 1958 autoriza a esa empresa a contratar directamente con empresas privadas. Los "contratos petroleros de Frondizi", como se los llamó entonces, abarcaron contratos de exploración, desarrollo, perforación y producción.

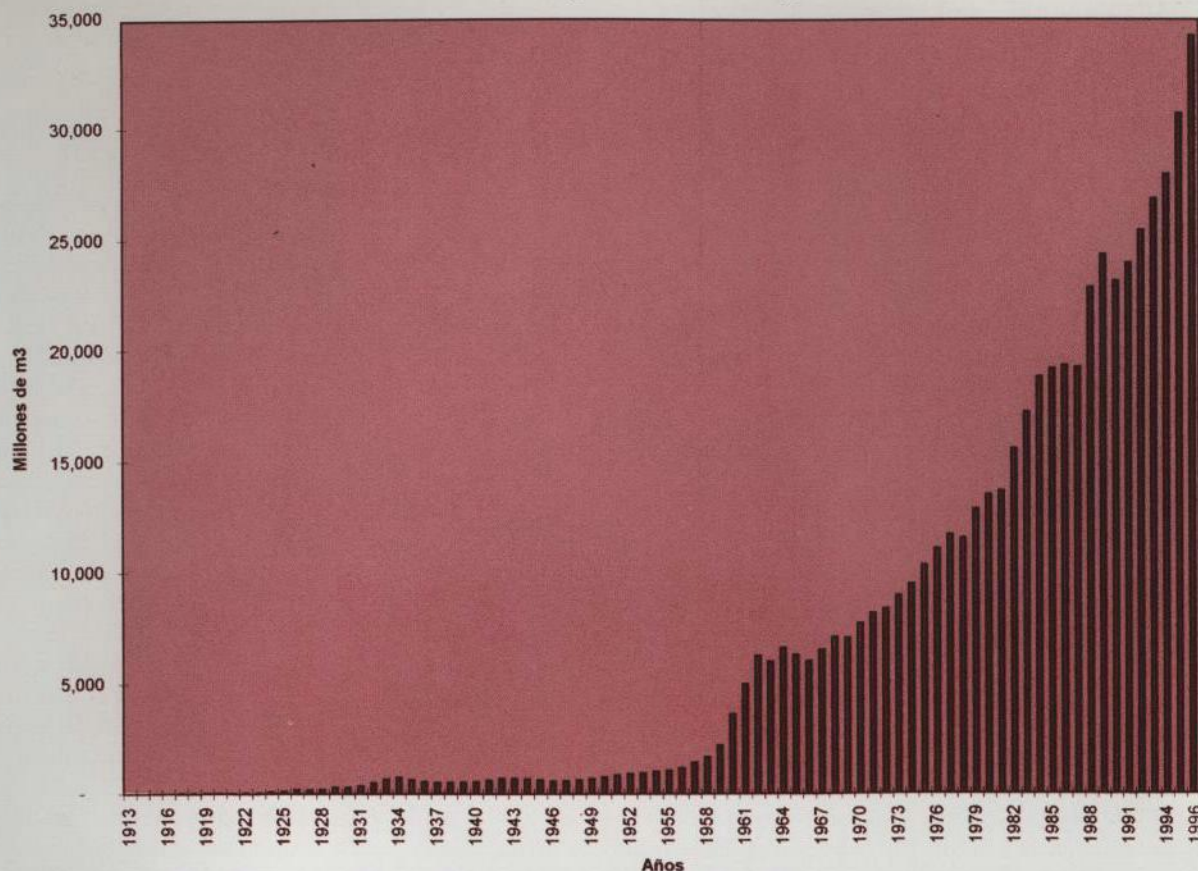
La implementación de la nueva política petrolera dio excelentes frutos de inmediato: 1) el país perforó en cuatro años (1959 a 1962) 4.657 pozos, cantidad similar a lo perforado en los primeros 30 años (4.691 pozos); 2) se triplicó la producción de petróleo a un ritmo de crecimiento del 30% anual, (desde 1907 a 1958 se produjeron 110 MM de m³ y entre 1959 a 1962 se llegó a los 46,2 MM de m³); 3) el país logró el autoabastecimiento de crudo en diciembre de 1962 con una producción promedio diaria de 47.071 m³ en tanto que el consumo promedio diario del mismo año fue de 46.613 m³; y 4) las reservas

comprobadas de petróleo ascendieron un 50%, pasando de 390 a 580 MM de m³. Estos significativos avances se reflejan claramente en la tabla y gráfico adjuntos.

No obstante el éxito alcanzado por los contratos petroleros, la nueva administración del gobierno de Illia procedió a su inmediata anulación y el gran impulso que experimentó la industria quedó virtualmente interrumpido por el cambio impreso a la política petrolera a fines de 1963. Esto se reveló por un estancamiento de la producción que de 15,6 MM de m³/año en 1962, siguió con 15,4 en 1963; 15,9 en 1964 y 15,8 en 1965, para recién comenzar a recuperar un leve crecimiento a partir de 1966. Simultáneamente, la importación de petróleo y derivados en relación al consumo nacional se incrementó porcentualmente de 6,4% en 1963 a 19,2% en 1965, alejándose cada vez más el anhelado autoabastecimiento logrado fugazmente en 1962.

Durante el gobierno militar se promulgó la "Ley de Hidrocarburos" N° 17.319 en 1968, y bajo esta nueva legislación se ejecutaron numerosos contratos de exploración y explotación,

Serie histórica de producción de gas natural



los que, lamentablemente, no arrojaron mayores resultados. La producción nacional siguió creciendo a un ritmo moderado, soportado por algunos descubrimientos importantes en las Cuencas Neuquina y Noroeste, donde el aporte del yacimiento Caimancito se hizo manifiesto a partir de 1971. Ello se aprecia en el gráfico adjunto, lo mismo que el estancamiento y posterior descenso en 1975-76. Esto fue debido a una caída de la producción fiscal motivada más por razones políticas que por motivos geológicos durante el trienio del gobierno Perón-Perón. Dicha caída en buena parte fue aminorada por la producción de los contratistas privados que continuaban entregando un 27% del total de la producción nacional. En 1975 el país producía unos 23 MM de m³/año pero para suplir la demanda era necesario importar anualmente otros 5 MM de m³ de petróleo y derivados.

Nuevas medidas correctivas fueron encaradas en 1978 por la siguiente Administración militar que dictó la "Ley de Contratos de Riesgo", suplementaria de la anterior N°17.639. Muchos contratos se firmaron entonces entre YPF y empresas privadas nacionales y extran-

geras. El nuevo sistema permitió al Estado intensificar sus operaciones sin tener que incurrir en onerosas inversiones necesarias, especialmente si se trataba de operaciones costa-afuera. Esta nueva bonanza se refleja en una trepada en el gráfico de la producción nacional la que por poco margen estuvo a punto de llegar a satisfacer la demanda interna de entonces. Pero esta bonanza tuvo corta vida y después de 1981 el sostenido incremento de la producción local cesó y se deprimió notablemente a pesar del creciente aporte de las empresas privadas (36% de la producción total).

Ante una situación económica cada vez más crítica por la caída de la producción y de las reservas petroleras, la Administración Alfonsín recién en 1985 anunció en Houston un plan realista de reactivación con significativos cambios en la política petrolera, abarcando todo un programa progresivo de exploración y eventual explotación de hidrocarburos en toda un área virtualmente inexplorada de más de 1,3 millones de kilómetros cuadrados. Los resultados de sucesivas rondas licitatorias y otros varios planes petroleros permitieron la incorporación de importantes ca-

pitales de riesgo, todo lo cual llevó al descubrimiento de reservas adicionales y a un nuevo incremento de la producción de petróleo tanto primario como secundario gracias a la aplicación de modernas tecnologías.

Pero sin duda los cambios más notables en la producción petrolera nacional se han registrado en los últimos cinco años bajo la Administración Menem. El gráfico respectivo demuestra una imponente subida de los volúmenes producidos anualmente, que pasaron de los 28,6 MM de m³/año en 1991 a los 45,5 MM de m³/año en 1996, es decir un aumento para tal período de un 59%. Varios han sido los factores favorables para este incremento. Además de los crecientes aportes derivados del Plan Houston y otros posteriores, el elemento más decisivo ha sido la desregulación y la privatización de la empresa petrolera estatal. Yacimientos Petrolíferos Fiscales, ahora transformada en YPF S.A. concretó numerosos contratos de asociación con empresas o consorcios de empresas nacionales y extranjeras, los que poseyendo la titularidad y libre disponibilidad de sus producciones las incrementaron acelerada-

mente. El país, logrado nuevamente su autoabastecimiento petrolero, comenzó las exportaciones de petróleo crudo que hoy alcanzan al ...% del total producido. Nuevos yacimientos se han puesto en producción y a partir de se incorporó la explotación de prolíficos campos costa-afuera de la Cuenca Austral, al tiempo que por el oleoducto trasandino se mantiene un flujo constante de exportación a Chile y otros países del Pacífico.

En cifras redondas, actualmente Argentina produce en un día tanto petróleo como lo que extrajo acumulativamente en los primeros 50 años de la industria.

Veamos ahora la evolución histórica de la producción de gas natural en Argentina. Se reconoce como fecha de su iniciación el año 1913 cuando comenzó su utilización industrial y doméstica captando gas del naciente yacimiento de Comodoro Rivadavia, procediéndose luego en igual forma en los campos de Neuquén y Mendoza. Con suaves vaivenes la producción del fluido fue aumentando muy modestamente hasta 1946, fecha en que se crea la Dirección General de Gas del Estado. A diferencia del petróleo, es bien sabido que la producción comercial de gas natural depende fundamentalmente de su posibilidad de transporte y de una adecuada demanda. En nuestro caso, aparte de Buenos Aires, ya varias ciudades contaban también con redes de distribución de gas manufacturado pero no podían acceder al gas natural disponible por falta de gasoductos que conectaran las áreas de captación con los centros de consumo. Gas del Estado encaró prioritariamente este problema y recién en 1950 comienza la utilización intensiva del gas natural con la terminación del gasoducto Comodoro Rivadavia-Buenos Aires, en ese momento uno de los mayores del mundo: 1.605 km de longitud y 10" de diámetro nominal.

Otra nueva etapa, bien reflejada en el gráfico de producciones anuales, se registra en 1960 a la terminación del gasoducto Campo Durán-Buenos Aires (2.801 km; 24" diámetro) iniciándose entonces el suplido de gas natural a grandes industrias y centrales eléctricas a un ritmo de 2,2 millones m³/día. Recién a partir de la puesta en servicio de

los gasoductos de gran diámetro se logra ir remediando el obligado, pero lamentable, aventamiento de gas derivado por la necesidad de producir hidrocarburos líquidos asociados al mismo. Esta práctica, repetida también en el resto del mundo, llevó en 1962 a ventear el 48,4% del gas producido, es decir, un promedio de 8,2 MM de m³/día sobre una producción total del país de 16,9 MM de m³/día de gas natural. No obstante, constantes medidas correctivas han hecho disminuir los volúmenes del gas aventado al 26,7% del total producido en 1980 y a un 8% en nuestros días. Observando el gráfico correspondiente se advierte que a partir de 1966 se registra una trepada sostenida de la producción gasífera que se duplicó entre 1966 y 1978. Esto fue debido a la habilitación de nuevos gasoductos troncales como el Pico Truncado-Buenos Aires (1965), el Neuquén-B. Blanca (1970), el Cóndor-Pico Truncado (1973) y el San Sebastián-Estrecho de Magallanes (1978) que totalizó el gasoducto San Martín a Buenos Aires, de 3.940 km de longitud y 30" de diámetro.

En 1977 se produjo el descubrimiento del yacimiento gigante de Loma de La Lata en la Cuenca Neuquina, que llevó a que las reservas de gas natural de Argentina superaran holgadamente a las reservas de petróleo (en toneladas de petróleo equivalente). Dos años más tarde fue la Cuenca Noroeste la que brindó los grandes descubrimientos gasíferos profundos de Ramos y Aguaragüe.

Otro salto en el gráfico de producción anual se registra a partir de 1982, relacionado con la puesta en flujo del

gasoducto Centro Oeste (1.507 km; 30" diám.), ocurriendo otro tanto, luego de cuatro años de estancamiento, en el año 1988 en donde la suba de la extracción gasífera está vinculada a diversas obras complementarias en los gasoductos existentes y plantas de tratamiento, sumadas a la puesta en marcha de un nuevo conducto Neuquén-Buenos Aires, conocido como Neuba-II. A todas estas ampliaciones de transporte se agregan los recientes descubrimientos de importantes campos gasíferos en las Cuencas Noroeste, Neuquina y Austral, muchos de ellos ya en plena extracción, no así el yacimiento gigante Carina, en la Cuenca Austral marina, aún carente de recepción hacia el continente.

A fines de 1996, cuando la producción gasífera del país rondaba los 94 MM de m³/día, se inició la exportación del fluido desde Tierra del Fuego hacia Chile Austral a un ritmo inicial de 2 MM de m³/día, al tiempo que se avanzaba aceleradamente en el tendido de otro gasoducto internacional desde Mendoza hacia Chile Central.

Los expertos estiman un futuro brillante para la producción de gas natural de Argentina que ha producido en el último año un volumen similar al extraído durante los primeros 50 años de la industria.

Para terminar este breve análisis de la producción histórica de Petróleo y Gas en Argentina, basado en las cifras oficiales de la Subsecretaría de Combustibles del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos que se presentan en el cuadro adjunto, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- I. La producción nacional acumulada de petróleo para el período 1911-1996 asciende a 1.045,6 millones de m³.
Si se toman en cuenta las producciones de años anteriores (1885-86 m³; 1907, 16 m³; 1908, 1.800 m³; 1909, 3.000 m³ y 1910, 3.000 m³) toda la producción histórica registrada de petróleo en Argentina asciende a millones de m³.
- II. La producción nacional acumulada de gas natural para el período 1913-1996 asciende a 558.698 millones de m³.
- III. Analizando la producción nacional de hidrocarburos tanto líquidos como gaseosos del quinquenio 1991-1996, ésta demuestra una tendencia francamente ascendente con un incremento del orden del 59% para el petróleo y del 39% para el gas natural, dentro del período mencionado que resulta coincidente con la desregulación de la industria petrolera argentina.
- IV. Argentina, que por muchas décadas fue obligado importador de combustibles, se ha transformado hoy en un creciente exportador tanto de petróleo y sus derivados como de gas natural.