Las cifras del petróleo y el gas en Argentina

El Instituto Argentino de Petróleo y Gas ha publicado un pequeño libro con motivo del cincuenta aniversario de la revista Petrotecnia y que lleva el título del presente artículo.

En una primera introducción, debida a la pluma del Ing. Ernesto A. López Anadón, se hace una historia del petróleo en Argentina desde el descubrimiento realizado en 1907 en la localidad de Comodoro Rivadavia bajo la Presidencia del Dr. Figueroa Alcorta.

Posteriormente se muestra una figura con la matriz energética mundial al año 2008 que fue de 12.267 millones de TEP (toneladas equivalentes de petróleo). En esa matriz, los combustibles fósiles llegaban a 81% mientras los otros llegaban al 19%.

La misma matriz para la Argentina arrojaba 80 millones de TEP, de las cuales el 90% correspondían a combustibles fósiles mientras el 10% a otros.

Luego, en un anexo estadístico, se muestra la evolución de la producción de petróleo desde la segunda década del siglo pasado en metros cúbicos:

1911 2.000

1920 262.000

1930 1.431.000

1940 3.276.000

1950 3.730.000

1958 5.669.000

1962 15.614.000

1966 16.655.000

1970 22.798.000

1980 28.565.000

1990 28.004.000

1998 49.152.000

2009 36.147.000

Desde 1970 se lleva el registro de las reservas comprobadas de petróleo. Veamos algunas fechas:

1970 392.494.000 m3

1980 392.146.000 m3

1990 249.608.000 m3

1999 488.281.000 m3

2009 398.213.000 m3

El día miércoles 10 de mayo se anunció el descubrimiento de un pozo petrolífero en rocas profundas debajo de Loma la Lata. El pozo tendría 150 millones de barriles, es decir cerca de 25 millones de metros cúbicos y se encuentra a una profundidad de 3.000 metros.

El número de pozos en extracción efectiva de petróleo se ha ido incrementado. En 1970 llegaba a 5.828; en 1990 a 9.616; en el 2000 a 14.436 y en el 2009 a 21.298. De todas maneras la media diaria por pozo ha ido disminuyendo y llegó en el 2009 a 4,6 metros cúbicos.

Del petróleo extraído en el 2009, al de producción primaria le correspondió 21.331.753 metros cúbicos y al de producción secundaria 14.815.035 metros cúbicos.

Con respecto a las reservas de petróleo por cuenca, éstas eran al 2009 (en miles de metros cúbicos):

Austral 13.650

Cuyana 32.539

Golfo San Jorge 244.422

Neuquina 100.312

Noreste 7.290

Si analizamos las reservas de petróleo por cuenca desde 1970 hasta el 2009, tenemos la siguiente evolución:

a)Austral: registró su máxima reserva en 1987 con 49.517.000 metros cúbicos; desde allí con subas y bajas, ha tenido una tendencia decreciente hasta los 13.650.000 metros cúbicos mencionados más arriba.

b)Cuyana: registra su máxima reserva en 1970 (probablemente hubo mayores anteriormente a esa fecha) con 100.966.000 metros cúbicos, desde allí registró subas y bajas, llegando en el 2006 a un mínimo de 24.926.000 metros cúbicos. En los años siguientes hay una pequeña suba.

c)Golfo San Jorge: ha registrado alzas y bajas. El máximo se logró en el 2006 con 252.190.000 metros cúbicos y dese allí se ha producido una baja hasta los 244.422.000 metros cúbicos mencionados más arriba para el 2009.

d)Neuquina: la máxima reserva se registró en 1999 con 215.251.000 metros cúbicos, pero desde allí se registró una fuerte caída has los 100.312.000 metros cúbicos del 2009.

e)Noreste: la máxima reserva se registró en 1989 con 36.315.000 metros cúbicos y desde ese nivel ha registrado subas y bajas, terminando en el 2009 con reservas estimadas en 7.290.000 metros cúbicos.

La producción de petróleo por cuenca es la siguiente:

a) Austral: 2.028.188 metros cúbicos de producción, le quedarían reservas por 6,73 años.

b)Cuyana: 1.914.797 metros cúbicos de producción, le quedarían reservas por 17 años.

c)Golfo San Jorge: 15.911.715 metros cúbicos de producción, le quedarían reservas por 15,36 años.

d)Neuquina: 15.484.320 metros cúbicos de producción, le quedarían reservas por 6,48 años.

e)Noreste: 807.769 metros cúbicos de producción, le quedarían reservas por 9,02 años.

La producción de gas natural en nuestro país ha evolucionado de la siguiente manera (en millones de metros cúbicos):

1913 1

1920 22

1930 270

1940 536

1950 754

1960 3.574

1970 7.664

1980 13.466

1990 23.018

2000 45.135

2004 52.385

2009 48.417

Las reservas comprobadas de gas llegaban a 171.311 millones de metros cúbicos en 1970. En 1980 llegaban a 641.105 millones. En 1990 llegaban a 579.056 millones y en el 2000 llegaron a su máximo, 777.609 millones. Desde allí comenzaron a disminuir hasta los 378.864 millones en el año 2009. A esa fecha había gas para 7,87 años.

El número de pozos en extracción efectiva de gas llegan a 1942, in crescendo en los últimos años, pero la media diaria por pozo llega a 68 miles de metros cúbicos por día, después de haber alcanzado el máximo en 1984 con 237 miles de metros cúbicos.

En algunos aspectos se ha avanzado: por ejemplo, en 1979 el gas aventado llegaba a 3.852.512 miles de metros cúbicos. Esta cifra bajó hasta 630.957 miles en el 2000. En el 2009 estaba en 894.627 miles.

El consumo en yacimiento ha aumentado con el correr de los años llegando en el 2009 a 5.036.846 millones de metros cúbicos.

También se analiza, en el trabajo, la organización de la industria del petróleo y gas. Al comienzo, los recursos se consideraban de dominio provincial y la actividad la llevaban a cabo los privados. Posteriormente al descubrimiento en Comodoro Rivadavia y a la creación de YPF en la década del '20 (especialmente con la actuación del Gral. Moscani), surgió un sector controlado por la empresa estatal, que nunca pudo cubrir las necesidades del país. Es por ello que en los años '50, el Presidente Perón buscó la relación con la empresa Standar Oil de California para explotar los recursos petroleros. A partir de1958, y ya en el gobierno del Dr. Frondizi, se registró un importante avance a través de contratos con empresas extranjeras.

En la reforma Constitucional de 1949 se había dispuesto que el dominio sobre las cuencas pasaba de las provincias a la Nación, y nuevamente en la reforma de 1994 volvieron a pasar a las provincias. En los primeros años de la década del '90 se desreguló y privatizó la empresa estatal YPF. En el estudio se analiza el período 1973-1990, con el manejo estatal, con el período de desregulación y privatización que va de 1991 al 2008.

En el primero período tenemos el siguiente comportamiento:

a)Reserva inicial de hidrocarburos (petróleo y gas equivalente a petróleo): 517 millones de metros cúbicos.

b)Producción: 649 millones de metros cúbicos.

c)Reposición: 840 millones de metros cúbicos.

d)Reserva final: 708 millones de metros cúbicos.

En el segundo período, tenemos:

a)Reserva inicial: 708 millones de metros cúbicos.

b)Producción: 1.258 millones de metros cúbicos.

c)Reposición: 1.236 millones de metros cúbicos.

d)Reserva final: 686 millones de metros cúbicos.

Si se analiza el petróleo y el gas por separado, tenemos:

Para el petróleo se pasó de una producción de 473 millones de metros cúbicos en el primer período a 735 millones en el segundo. La reposición se incrementó de 324 millones a 886 millones. Con respecto al gas, la producción pasó de 282.000 millones de metros cúbicos en el primer período a 732.000 millones en el segundo período. La reposición pasó de 659.000 millones de metros cúbicos en el primer período a 552.000 millones en el segundo período. Esta baja de 16% se explica, en el trabajo, de la siguiente manera:

En 1978 se descubrió en Loma La Lata el yacimiento gasífero más importante de nuestro país y uno de los dos más grandes de América del Sur, con reservas por 290.000 millones de metros cúbicos.

Veamos ahora la evolución de la matriz energética (oferta interna de energía primaria) de nuestro país en miles de toneladas equivalente de petróleo.

a)En 1970 llegaba a 30.479, de las cuales 21.781 correspondía a petróleo; 5.356 a gas; 3.175 a carbón mineral y otros; y 267 a energía hidráulica.

b)En 1980 llegaba a 42.688, de las cuales 26.766 correspondía a petróleo; 11.382 a gas; 2.805 a carbón mineral y otros; 1.628 a energía hidráulica y 837 a energía nuclear.

c)En 1990 llegaba a 48.839, de las cuales 23.429 correspondía a petróleo; 18.530 a gas; 2.678 a carbón mineral y otros; 2.252 a energía nuclear y 1.959 a energía hidráulica.

d)En 2000 llegaba a 65.367, de las cuales 30.744 correspondía a gas; 26.731 a petróleo; 3.100 a energía hidráulica; 3.017 a carbón mineral y otros, y 1.775 a energía nuclear.

e)En 2008 llegaba a 80.007, de las cuales 41.264 correspondía a gas; 29.411 a petróleo; 3.917 a carbón mineral y otros; 3.275 a energía hidráulica y 2.140 a energía nuclear.

Hay que tener en cuenta que en las cifras anteriores estamos considerando la oferta interna de energía primario y es por ello que en el 2008 la misma llegaba a 29.411 miles de metros cúbicos de petróleo contra 26.731 miles al año 2.000. En este último año se producía 44.939 miles de metros cúbicos de petróleo (contra 36.646 miles en el 2008) ya que se exportaban 15.983 miles (contra 3.289 miles en el 2008).

En 1990 nuestro país importaba 53.000 metros cúbicos de petróleo y 2.193.244 miles de metros cúbicos de gas. A su vez, se exportaban 1.036.211 metros cúbicos de petróleo.

En el 2000 nuestro país importaba 1.719.956 metros cúbicos de petróleo y nada de gas. A su vez, exportaba 15.983.394 metros cúbicos de petróleo y 4.642.703 miles de metros cúbicos de gas.

En el 2009 nuestro país no importó petróleo pero sí 2.672.526 miles de metros cúbicos de gas. A su vez, exportó 5.908.447 metros cúbicos de petróleo y 884.383 miles de metros cúbicos de gas.

En otro de los cuadros, se muestran las cifras de los subproductos del petróleo y gas que se venden en el mercado interno:

a)En 1970 se vendieron 5.318.138 metros cúbicos de motonaftas y 4.168.783 metros cúbicos de gasoil.

b)En 1980 se vendieron 7.330.226 metros cúbicos de motonaftas y 6.539.160 metros cúbicos de gasoil.

c)En 1990 se vendieron 5.208.841 metros cúbicos de motonaftas y 7.036.397 metros cúbicos de gasoil

d)En 1993 se vendieron 6.465.291 metros cúbicos de motonaftas; 8.820.245 metros cúbicos de gasoil y 760.489.000 metros cúbicos de GNC.

e)En 2000 se vendieron 4.726.558 metros cúbicos de motonaftas; 11.533.566 metros cúbicos de gasoil y 1.677.234.000 metros cúbicos de GNC.

f)En 2009 se vendieron 5.759.246 metros cúbicos de motonaftas; 12.482.541 metros cúbicos de gasoil y 2.632.877.000 metros cúbicos de GNC.

El máximo en la venta doméstica de gasoil se logró en el 2008 con 13.537.111 metros cúbicos.

Si tenemos en cuenta que rige en este momento la mezcla de 7% de gasoil con biodiesel, tendríamos una venta de biodiesel para el mercado doméstico de:

13.000.000 metros cúbicos x 7% = 910.000 metros cúbicos de biodiesel.