

Capítulo 10

---

# Comercialización

<b>Índice</b>	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	411
<b>I. El Consumo Mundial de Petróleo y Desarrollo de la Comercialización</b>	412
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1901-1949</li> <li>• 1950-1996</li> <li>• La industria venezolana de los hidrocarburos</li> </ul>	414 416 422
<b>II. La Oferta y la Demanda de Hidrocarburos</b>	423
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compradores y vendedores               <ul style="list-style-type: none"> <li>Productores e importadores netos</li> <li>Productores e importadores</li> <li>Productores y exportadores netos</li> </ul> </li> <li>• El precio de los hidrocarburos               <ul style="list-style-type: none"> <li>Factores que influyen en el precio</li> </ul> </li> </ul>	423 423 424 424 424 426
<b>III. Mercadeo Nacional</b>	427
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercadeo de productos (Venezuela)</li> </ul>	429
<b>IV. Reorganización de la Función de Mercadeo Interno (Venezuela)</b>	430
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de Deltaven</li> <li>• Procesos y servicios de mercadeo</li> <li>• Asistencia técnica para los clientes</li> <li>• La distribución de productos</li> <li>• La estación de servicio</li> <li>• Manufactura y utilización de productos: especificaciones y normas</li> </ul>	431 431 431 432 432 434
<b>V. Mercadeo Internacional</b>	434
<b>Referencias Bibliográficas</b>	441

## Introducción

En los nueve capítulos anteriores se explicaron los fundamentos científicos y tecnológicos que utiliza el personal de la industria petrolera para **buscar, ubicar, cuantificar, producir, manejar** y, finalmente, **transformar** los hidrocarburos, inclusive los extraídos del carbón, en productos útiles.

La secuencia de las operaciones cubre ahora **comercialización**, cuyo objetivo es hacer llegar oportunamente los volúmenes de productos requeridos diariamente por la extensa y variada clientela nacional e internacional.

La venta final de crudos y/o productos en determinados mercados representa para la industria la culminación de todos sus esfuerzos. Satisfacer los pedidos y la aceptación de crudos y/o productos representan ventas e ingresos que aseguran la continuidad y eficacia de nuevas inversiones, las cuales proyectan la capacidad de la industria como importante generadora de divisas y dividendos para Venezuela, su único accionista.

En el caso de Venezuela, por ser gran productor/exportador de hidrocarburos y contar con un mercado interno pequeño, es muy importante tener siempre presente la competencia en los mercados internacionales. Cada empresa y cada país productor/exportador de crudos y/o productos participa en los mercados mundiales donde la oferta y la demanda juegan importantísimo papel en las transacciones a mediano y largo plazo. Además, en el negocio de los hidrocarburos cuentan otros factores como la calidad de los crudos y/o productos; la confiabilidad del suministro inmediato, a mediano o largo plazo; la ubicación geográfica de la fuente de suministros; los precios; los costos de transporte y seguros; las condiciones económicas de los contratos de compra-venta; las relaciones comprador-vendedor; la asistencia técnica; la eficiencia en los despachos de los cargamentos; y las buenas relaciones que resultan del entendimiento mutuo en los casos más fortuitos.

El desarrollo y la expansión mundial de las ventas de crudos y/o productos han cre-



Fig. 10-1. El tanquero es el símbolo del transporte marítimo mundial de hidrocarburos.

cido concomitantemente con la demanda. Cada empresa ha mantenido su imagen, su estilo, sus relaciones con la clientela y su posición empresarial como suplidora confiable para incrementar su participación en los mercados internacionales. Cada mercado es un reto perenne porque la competencia acecha. Cada mercado tiene sus propias modalidades técnicas, sus requerimientos específicos de crudos y/o productos, y sus aspectos administrativos y financieros muy particulares.

Para servir eficientemente a cada uno de sus mercados, tanto nacionales como extranjeros, toda empresa tiene que mantenerse al día y muy bien informada sobre varios factores: historia de consumo de crudos y/o productos; estudios demográficos; desarrollo industrial actual y proyecciones; crecimiento y diversificación de los medios de transporte; consumo de diferentes tipos de energía; ritmo de la construcción de edificaciones de toda clase; estado actual y proyecciones de los ser-

vicios esenciales. Además, son importantes varios otros aspectos que generalmente están incluidos en instrumentos legales que rigen el comercio nacional e internacional de los hidrocarburos.

## I. El Consumo Mundial de Petróleo y Desarrollo de la Comercialización

La industria arrancó en 1859 con el pozo abierto por Edwin L. Drake, en Titusville, Pennsylvania, Estados Unidos, y se caracterizó primeramente como una industria productora de iluminantes, más que todo querosén. Las invenciones y descubrimientos científicos y tecnológicos logrados durante los comienzos del siglo XIX acentuaron las perspectivas del desarrollo industrial.

Las innovaciones que se lograron durante este siglo utilizaron los aportes de la industria petrolera como proveedora de com-

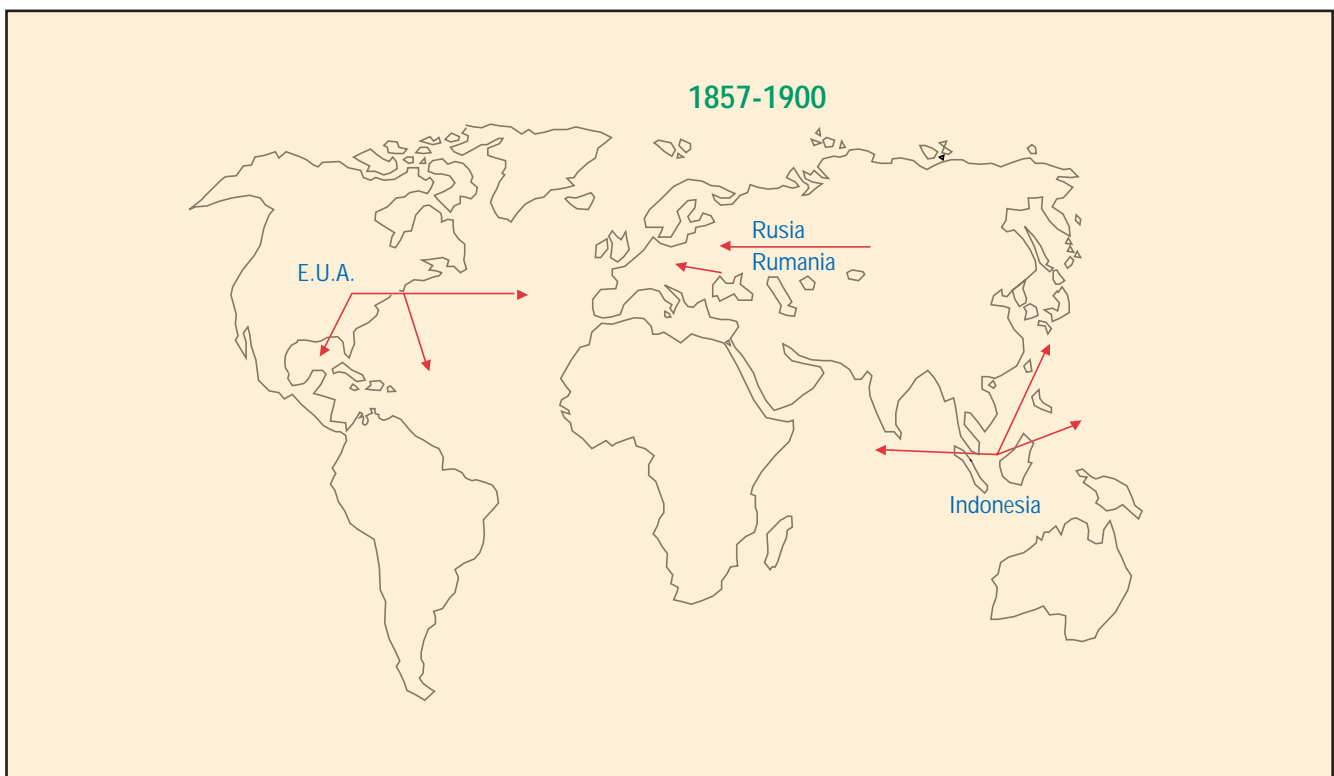


Fig. 10-2. Primeras fuentes de exportación de hidrocarburos en los comienzos de la industria. 1857-1900.

bustible, lubricantes y grasa. Ejemplos: el proceso para convertir hierro en acero (Bessemer, 1856). De Lesseps comenzó (1859) la construcción del canal de Suez. Kirchhoff y Bunsen descubrieron (1859) modalidades sobre los diferentes espectros y sus análisis. Se puso en servicio el ferrocarril Pacífico Central (E.U.A., 1862). Se construyó (1863) el primer tramo del metro de Londres. Siemens inventó (1866) la dinamo. Nobel inventó (1867) la dinamita. Alexander Graham Bell inventó (1876) el teléfono. Thomas Alva Edison inventó (1877) el fonógrafo. Manchiler inventó (1878) el fusil repetidor. De Lesseps formó (1879) la empresa que iniciaría el canal de Panamá. Edison construyó (1879) la bombilla eléctrica. Rockefeller fundó (1882) la Standard Oil Company. Benz y Daimler comenzaron (1883) a fabricar vehículos. Renard y Krebs construyeron (1884) la primera aeronave con posibilidades de aplicación práctica. Se puso en servicio (1888) el primer ferrocarril en China. Se comenzó (1891) la construcción del ferrocarril transiberiano. Se construyó (1894) el primer ferrocarril sobre los Andes. En Francia se construyó (1896) el primer submarino eléctrico. Marconi fundó (1897) la primera empresa de telégrafo inalámbrico. Ramsey (1897) descubrió el helio. Zeppelin (1898) inventó el dirigible. Los Curie (1898) descubrieron el metal radio. Por primera vez (1898) se usó el motor Diesel.

Durante 1857-1900, la producción de petróleo de los Estados Unidos representó 1.004 miles de barriles, 58 % de la producción mundial. El 42 % restante (727,5 millones de barriles) lo produjeron países que empezaron a conformar la lista de los primeros productores: Rumania, en 1857, más que todo de rezumaderos durante el año indicado, con un agregado anual de 2.000 barriles; Italia 1861; Canadá 1862; Rusia 1863; Polonia 1864; Japón 1875, Alemania 1880; Pakistán 1889; Indonesia 1893 y Perú 1895.

Como podrá apreciarse, la distribución geográfica de la producción de petróleo durante este primer período fue bastante extensa. Esto contribuyó a que desde el mismo comienzo de la industria, la comercialización, además de su importancia local, tomara cariz internacional. El primer gran exportador fue Estados Unidos. Pero bien pronto Rusia comenzó a competir en Europa con las exportaciones estadounidenses.

En 1900 Rusia produjo 206.400 b/d, Estados Unidos 174.300 b/d, Indonesia 6.170 b/d y Rumania 4.460 b/d. La producción de 391.330 b/d de estos cuatro países era para entonces 95,8 % de la producción mundial.

De los países mencionados en los párrafos anteriores como productores originales de petróleo, actualmente (1996) permanecen como grandes productores con un volu-

**Tabla 10-1. Producción mundial acumulada de petróleo crudo**

miles de barriles			
Período	Años	Producción	Porcentaje
1857-1900	44	1.732.217	0,19
1901-1949	49	60.084.292	6,71
1950-1969	20	176.186.946	19,67
1970-1989	20	502.840.910	56,13
1990-1996	7	154.930.411	17,30
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>895.774.776</b>	<b>100,00</b>

Años 1995 y 1996 estimados a 61.444,8 y 62.459,4 MBD, respectivamente.

Fuentes: Tabla de "El Pozo Ilustrado", edición 1983, revisada y actualizada. MEM-PODE, 1951-1996.

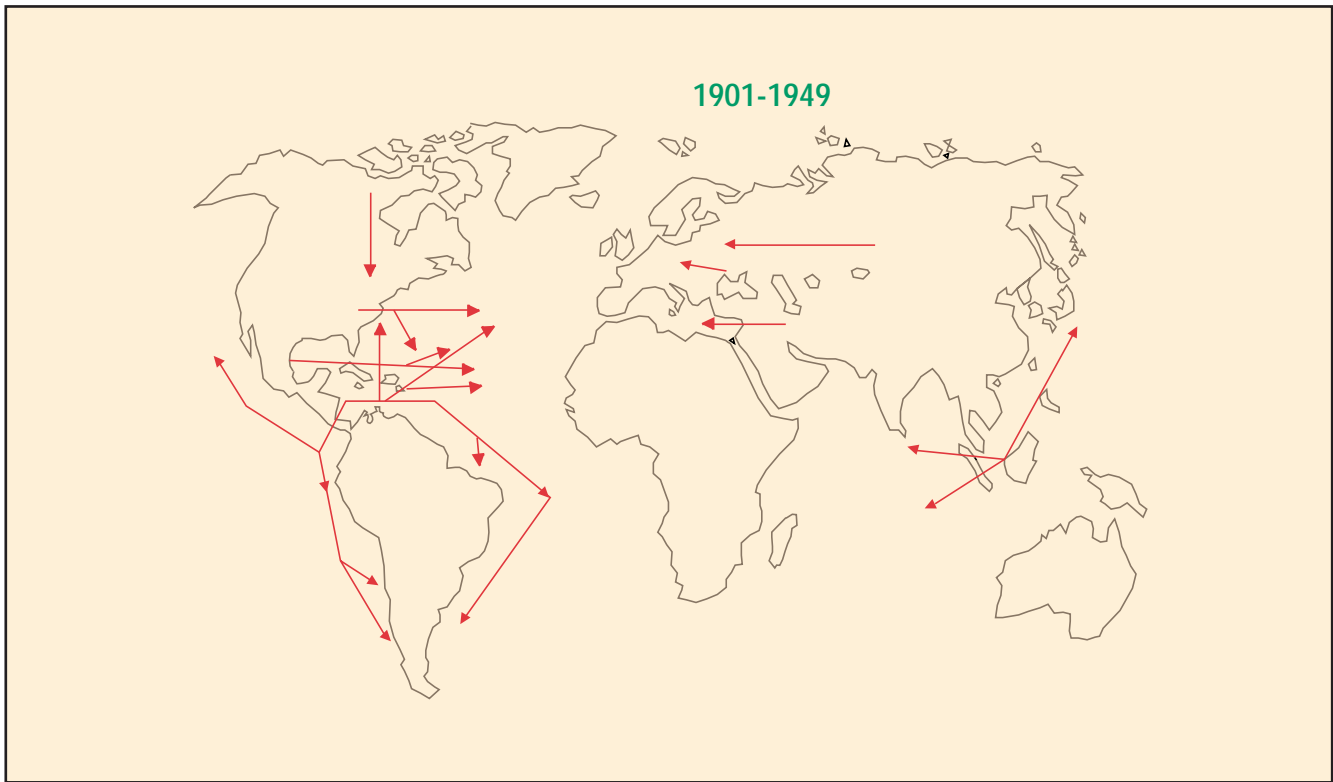


Fig. 10-3. Diversificación de las exportaciones de hidrocarburos durante los primeros cincuenta años del siglo XX.

men diario de millones de barriles: Rusia 6,8; Estados Unidos 6,5; Canadá 1,8; e Indonesia 1,4 (OGJ, 8 de julio de 1996, p. 67).

### 1901-1949

Durante este período tienen lugar importantes acontecimientos científicos, tecnológicos, industriales, comerciales, financieros y políticos que de una manera u otra y en mayor o menor grado influyeron sobre todas las actividades petroleras y específicamente sobre la variedad de productos derivados de los hidrocarburos y su comercialización.

Al comenzar el siglo, se multiplicaron sistemáticamente los esfuerzos de la prospección petrolera en casi todos los rincones atractivos de la Tierra. Compañías estadounidenses y europeas se lanzaron a la adquisición de concesiones en un gran número de países. Sobresalieron en estas tareas los dos grupos petroleros, entonces y hoy, más grandes del mundo: la Standard Oil Co. of New Jersey, fun-

dada en 1882 y más tarde denominada en 1892 Standard Oil Co. (New Jersey), capitaneada por John D. Rockefeller, padre (1837-1937). En 1972, "Jersey Standard" como generalmente se le llamaba, fue renombrada Exxon Corporation. Y la Royal Dutch Petroleum Co., creada en 1896, que más tarde entró a formar el Grupo Royal Dutch/Shell en 1907, dirigido por Henri Deterding (1866-1939) durante el período 1900-1936.

Estas dos dinámicas personalidades dominaron los escenarios petroleros durante más de tres décadas e influyeron poderosamente en la internacionalización de las operaciones, junto con otros destacados hombres de la industria. La comercialización jugó papel importante, y entonces como ahora la competencia por mantener y mejorar posiciones es parte esencial del negocio.

Durante el período se produjeron y consumieron 60.084 millones de barriles de petróleo que representaron 92,7 % de todo el

producido desde 1857 (ver Tabla 10-1). Los esfuerzos por lograr fuentes adicionales de producción fueron positivos. La producción autóctona de los Estados Unidos contribuyó con 62,5 % a la producción del período y a la vez las empresas petroleras estadounidenses controlaban la mayor cantidad de las reservas de hidrocarburos halladas en los diferentes países, entre nuevos y los bien establecidos productores y exportadores.

Los incrementos de las reservas probadas y de la producción se afincaron en algunos nuevos productores que mostraron la abundancia de sus recursos petrolíferos. Comenzaron a figurar: México 1901; Argentina 1907; Irak y Trinidad 1909; Egipto y Malasia 1911; Borneo Británico e Irán 1913; Argelia 1914; Ecuador y Venezuela 1917; Francia 1918; Gran Bretaña y Checoslovaquia 1919; Colombia 1921; Bolivia 1927; Brunei 1929; Marruecos 1932; Albania 1933; Austria, Yugoslavia y Birmania 1935; Arabia Saudita 1936; China 1939; Holanda 1943; Brasil 1947.

En este período sucedieron importantes acontecimientos que influyeron decididamente sobre las actividades de la industria y muy particularmente sobre la comercialización, a saber: J.P. Morgan fundó su gran imperio del acero en 1901; los hermanos Wright realizaron el primer vuelo en una aeronave a motor en 1903; la empresa Krupp comenzó a funcionar en 1903; Ford inició la fabricación de automóviles en 1903; Wilbur Wright voló su avión en Francia y causó sensación en la aviación europea en 1908; General Motors inició la fabricación de automóviles en 1908; Bleriot cruzó por primera vez el canal de la Mancha en avión en 1909; el canal de Panamá fue puesto en servicio al tráfico marítimo en 1914; en agosto de 1914 comenzó la Primera Guerra Mundial. Durante esta guerra (1914-1918), se utilizaron por primera vez la aviación y los tanqueros como medios de combate. El petróleo

se convirtió en importante suministro y las fuerzas navales aliadas empezaron a navegar utilizando combustibles derivados del petróleo en vez de carbón. En los años veinte, se lograron marcados adelantos en el transporte automotor, en el transporte fluvial y marítimo y la aviación empezó a desarrollarse como gran medio de transporte del futuro. En 1928 Venezuela fue el primer exportador de petróleo del mundo. Ese año el país produjo 289.500 b/d y la producción acumulada llegó a 240 millones de barriles.

Al final de los años veinte, el 29 de octubre de 1929, ocurrió el pánico en la bolsa de valores de Nueva York y se desató la gran depresión económica mundial. El fin de esta catástrofe coincidió con el comienzo de la Segunda Guerra Mundial el 1° de septiembre de 1939. La duración y los requerimientos de la situación bélica, 1939-1945, produjeron una variedad de descubrimientos e inventos científicos y tecnológicos que tuvieron señaladas influencias en las diferentes ramas de actividades petroleras, como en la refinación y petroquímica para producir gasolinas, querosén, combustóleos, lubricantes y grasas de todo tipo y productos plásticos, fibras y químicos de una extensa variedad. En el transporte se introdujeron nuevos medios y modalidades para abastecer de combustibles a las tropas en batalla. Para entregar carburantes a los propios medios de transporte que suministraban a las fuerzas de mar, tierra y aire, se diseñaron y emplearon equipos y herramientas novedosas que agilizaban las operaciones con seguridad.

El cañoneo de la Segunda Guerra Mundial concluyó el 15 de agosto de 1945 con la rendición del Japón, luego de lanzar Estados Unidos sendas bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki, el 6 y el 9 de agosto de 1945. Los cuatro años siguientes fueron de reconstrucción y reajustes para todas las naciones y especialmente para aquellas que habían



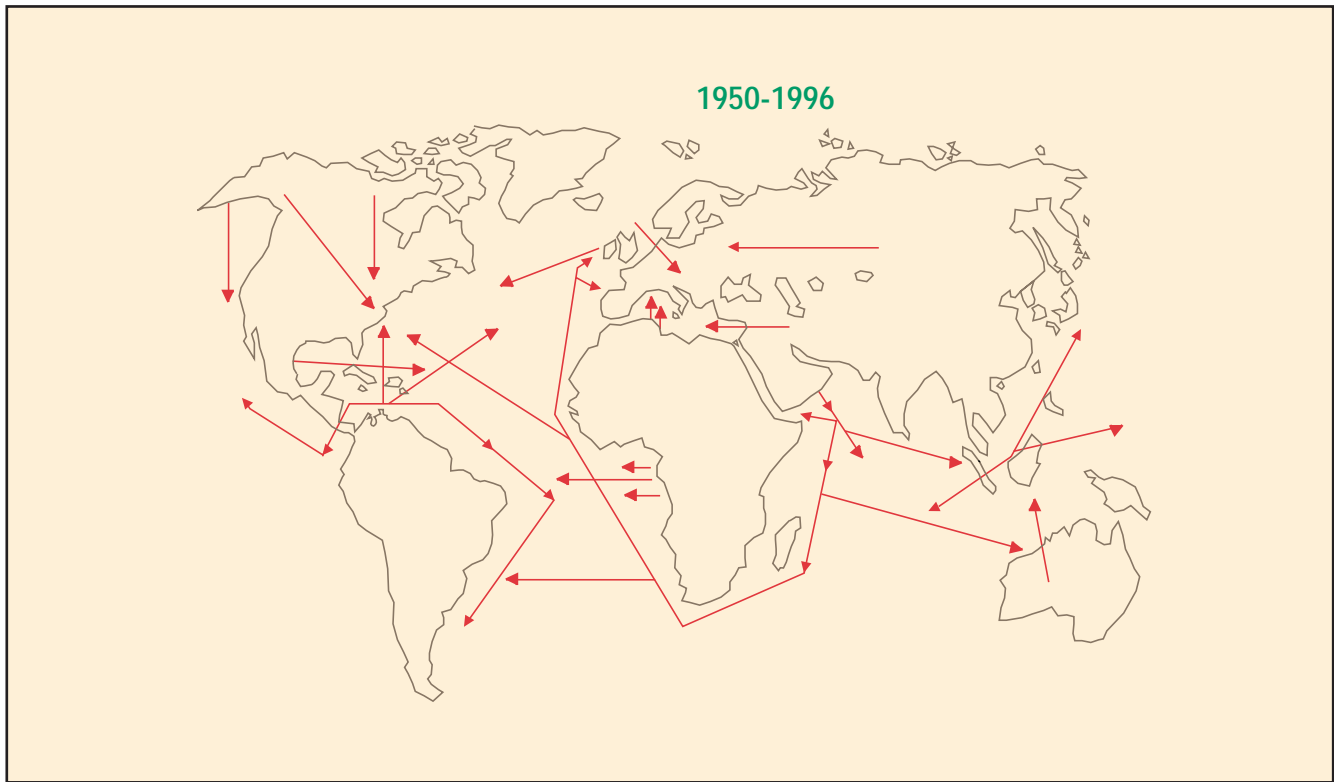


Fig. 10-4. Aumento de las fuentes de exportaciones de hidrocarburos en los últimos cuarenta y siete años.

sufrido inestimable desolación. En ese tiempo, el petróleo jugó un papel especial y a cada una de las actividades petroleras les fue requerida su aporte, cada vez mayor a medida que se incrementaba la demanda. En 1945 se produjeron diariamente 7,1 millones de barriles de petróleo y casi todo ese volumen fue destinado a las operaciones militares y usos civiles esenciales. Cinco años después de terminada la guerra y con el mundo en camino de recuperación, la producción mundial de petróleo alcanzó a 10,4 millones de barriles diarios. Durante 1945-1950, Venezuela produjo 2.666 millones de barriles, de 25,9 °API ponderados.

### 1950-1996

Este fue un período muy revelador. La reconstrucción de las naciones europeas y asiáticas destrozadas por la guerra se logró rápidamente. En veinte años (1945-1965), la producción mundial de petróleo se incrementó bastante y el volumen producido fue de 176.187

millones de barriles, equivalente a 74 % de todo el petróleo consumido desde el comienzo de la industria (1857). El petróleo barato hizo posible el consumo y despilfarro desmedidos.

Durante el período prosiguió febrilmente la exploración en búsqueda de nuevas reservas petrolíferas. Países de viejo cuño petrolero fortalecieron sus reservas mediante la exploración en viejas y/o nuevas áreas. Países que por primera vez se anotaron en la lista de productores, contribuyeron significativamente al creciente caudal de producción. Entre los países de larga trayectoria petrolera, Venezuela es un ejemplo. En 1950 produjo 1,5 millones de barriles diarios y en 1969 registró 3,6 millones de barriles de crudos por día. La producción acumulada del período fue de 20.759 millones de barriles de diferentes tipos de crudos que en conjunto dieron una gravedad promedio de 25,5 °API. Este volumen de producción representa el 83,2 % de todo el petróleo venezolano producido en el período 1917-1969.



Significativo es destacar que en 1950 el país contaba con 8.724 millones de barriles de petróleo de reservas probadas. El resurgimiento de la exploración después de la Segunda Guerra Mundial permitió que Venezuela aumentara sus reservas probadas y contara en 1970 con 14.042 millones de barriles de petróleo. También cabe destacar que el futuro potencial de producción que se venía manejando requeriría nuevos esfuerzos de exploración para buscar reservas adicionales porque de 1960 en adelante las empresas concesionarias redujeron drásticamente las actividades de exploración. De allí que a raíz de la nacionalización (1976), la gestión de Petróleos de Venezuela y sus filiales comenzó primeramente por la reactivación acelerada de la exploración, utilizando todos los recursos disponibles.

La abundancia y la disponibilidad de petróleo en el período 1950-1969 se debió, naturalmente, al auge de las actividades de exploración en todo el mundo. Muchos países potencialmente petrolíferos tuvieron que esperar que terminara la Segunda Guerra Mundial para empezar a constatar la magnitud de sus posibilidades, entre ellos Qatar, Kuwait, Argelia y Holanda. A la producción mundial existente empezó añadirse en firme la de los países que siguen en los años indicados: Kuwait 1951; Abu Dhabi y la Zona Dividida 1953; Chile 1954; Congo 1957; India y Nigeria 1958; Gabón, Libia, Nueva Zelandia y Siria 1959; Australia 1961; Omán 1963; España 1964; Israel 1965; Angola 1966; Noruega 1969.

Durante 1950-1969 sucedieron acontecimientos importantes que, en el momento y años después, fueron responsables por cambios profundos en el mundo petrolero. De una u otra manera, estos acontecimientos afectaron la comercialización nacional e internacional. Ejemplos: Irán nacionalizó su industria petrolera en mayo de 1951, lo cual ocasionó el cierre de casi 700.000 b/d, respaldados por reservas

probadas de 27.000 millones de barriles. La producción iraní permaneció cerrada prácticamente durante cuatro largos años y empezó a concurrir nuevamente a los mercados en 1956 cuando produjo 576.000 b/d, después del arreglo entre el gobierno de Irán y el consorcio petrolero formado por ocho empresas multinacionales.

En 1956, Egipto decretó la nacionalización del canal de Suez, el cual permaneció cerrado por cierto tiempo. Esto obligó al transporte marítimo a utilizar la vía del cabo de Buena Esperanza y navegar alrededor del África para llegar a Europa y a Norteamérica. Y como respuesta a este largo viaje, la industria optó por la construcción de grandes tanqueros.

En Venezuela, el Ministerio de Minas e Hidrocarburos (hoy Ministerio de Energía y Minas) creó, en 1950, la Comisión Coordinadora para la Conservación y el Comercio de los Hidrocarburos para estudiar y proponer acciones sobre estas materias y salvaguardar los intereses del país.

El 14 de septiembre de 1960 se creó la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y fueron miembros fundadores con sus respectivas producción y reservas probadas para ese año los países que aparecen en la tabla que sigue:

**Tabla 10-2. Países fundadores de la OPEP (14-9-1960)**

	Producción b/d	Reservas MMbrls.
Arabia Saudita	1.240.000	50.000
Irak	975.000	27.000
Irán	1.050.000	35.000
Kuwait	1.625.000	62.000
Venezuela	2.846.107	17.382
<b>(A) Total OPEP</b>	<b>7.736.107</b>	<b>191.382</b>
<b>(B) Total Mundo</b>	<b>20.858.670</b>	<b>300.986</b>
% A/B	37,09	63,58

En los años anotados en la tabla que sigue, el volumen de producción y las reservas

de la Organización se reforzaron geográfica y potencialmente al ingresar otros países:

**Tabla 10-3. Miembros de la OPEP después de fundada**

	<b>Año de ingreso</b>	<b>Producción b/d</b>	<b>Reservas MMbrls.</b>
Qatar	1961	176.000	2.750
Indonesia	1962	458.000	10.000
Libia	1962	184.000	4.500
E.A.U.	1967	382.800	15.000
Argelia	1969	936.600	8.000
Nigeria	1971	1.543.400	11.680
Ecuador*	1973	197.000	5.675
Gabón	1973	145.000	1.500

\* Se retiró el 25-11-1992.

Las razones que condujeron a la fundación de la OPEP fueron: la defensa de la estructura mundial de los precios, el ejercicio del derecho de los países exportadores netos de petróleo en la estructuración de los precios, la garantía del suministro estable y seguro de petróleo a los países consumidores y la salvaguarda de los intereses de los países produc-

tores y exportadores de petróleo y, finalmente, el reconocimiento por parte de las compañías operadoras de concesiones en los países de la Organización de que la regalía era un costo y no un crédito atribuible al impuesto sobre la renta.

En esta primera etapa (1960-1969) de actuaciones de la OPEP, las razones antes mencionadas sentaron nuevas y profundas modalidades que tuvieron eco en las relaciones entre los países productores/exportadores y las compañías operadoras y los consumidores de petróleo en todo el mundo.

En 1960, con la creación y la participación de Venezuela en la OPEP, se dieron pasos importantes que a la larga proporcionaron cambios trascendentales en la política petrolera venezolana y la participación más directa del país en el negocio petrolero. Se creó la Corporación Venezolana del Petróleo como empresa integrada, perteneciente al Estado venezolano. Se inició la política de no más concesiones y se ejecutaron acciones para optimar la participa-

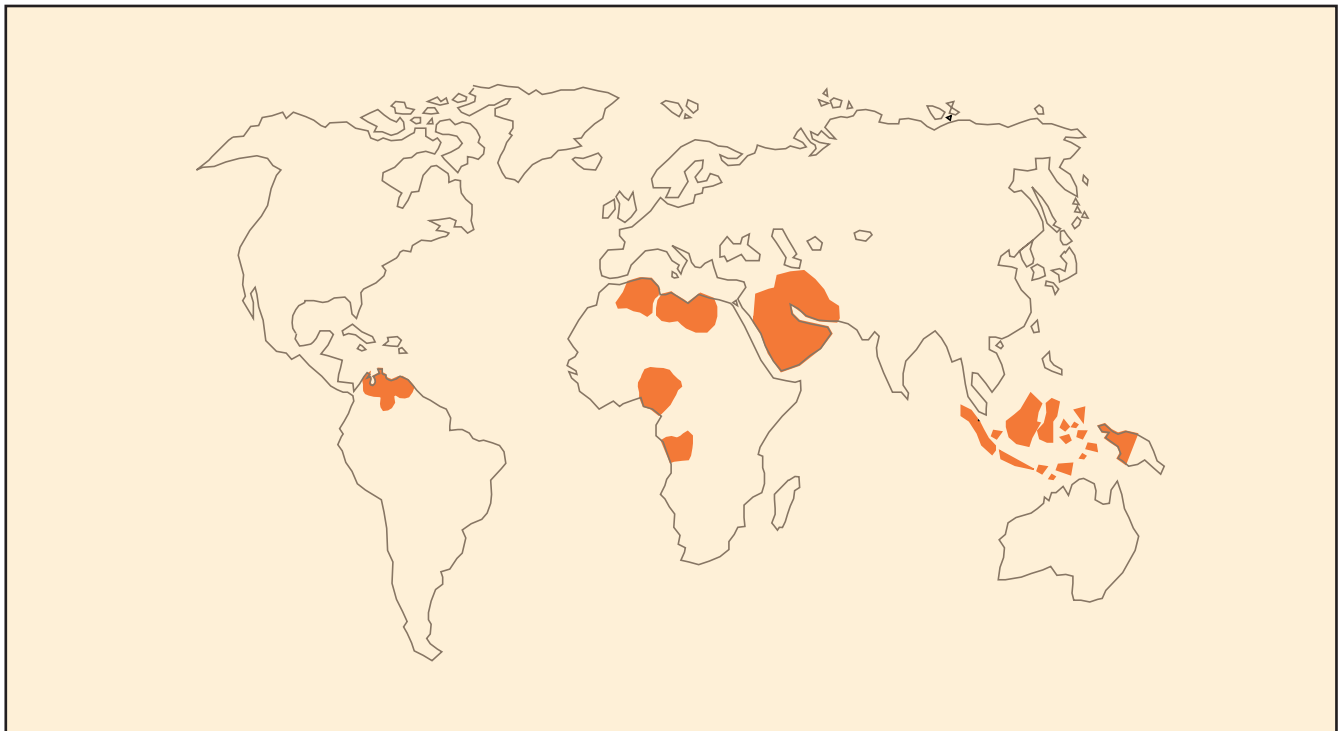


Fig. 10-5. Países miembros de la OPEP, 1996.

Tabla 10-4. Crudos de la OPEP

	Precio promedio, \$/barril													
	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Venezuela (A)	2,66	2,88	3,90	13,95	13,57	14,10	13,83	13,94	16,74	28,87	32,88	32,88	28,88	28,03
Arabia Saudita (B)	2,19	2,47	2,86	11,70	11,53	12,38	13,00	13,66	24,00	28,67	33,00	34,00	28,91	29,00
Libia (C)	3,24	3,62	4,25	15,77	14,97	16,06	18,25	18,34	30,00	29,83	39,50	36,20	29,54	30,40

(A) Tía Juana Mediano, 26-26,9 °API.

(B) Crudo de 34-34,9 °API, entrega en la terminal de Rastanura.

(C) Crudo de 40 °API y más, entrega en la terminal de Brega.

Fuentes: MEM-PODE, 1982, p. 154; 1983.

Pet. Times Price Report, February 1984, interpolado.

ción de la Nación en el negocio petrolero, a través del Impuesto sobre la Renta (ISLR). Estas gestiones, junto con la Comisión Coordinadora y la participación en la OPEP, fundamentaron la política petrolera venezolana denominada “**Pentágono Petrolero**”.

En Venezuela, en los primeros años de los setenta, se promulgaron leyes que abnaron el camino que desembocaría en la gran decisión de que la Nación administrara la industria petrolera en manos de las empresas concesionarias. En 1971 se aprobaron y comenzaron a regir la Ley que Reserva al Estado la Industria del Gas Natural y la Ley sobre Bienes Afectos a Reversión en las Concesiones de Hidrocarburos. En 1973 se aprobó la Ley que Reserva al Estado la Explotación del Mercado Interno de los Productos Derivados de los Hidrocarburos.

Durante 1970-1973, la OPEP hizo sentir sus intenciones y propósitos de controlar y manejar la industria petrolera establecida en sus países miembros. Por primera vez, la Organización logra incrementos en los precios del petróleo por las fluctuaciones del dólar. Y, además, países productores del Medio Oriente, miembros de la OPEP, lograron convenios de participación con las compañías operadoras e iniciaron negociaciones preliminares tendentes a la nacionalización gradual de la industria.

Después de catorce años de gestiones, las acciones de la OPEP lograron en 1974 un aumento substancial de los precios del petróleo. Por primera vez en la historia de la industria petrolera mundial, los países productores/exportadores de petróleo representados en la OPEP acordaron poner fin al bajo precio del petróleo y decidieron que en el futuro los precios debían responder a las expectativas de ingresos de los países miembros para compensar las fluctuaciones del dólar y los incrementos en precios que por bienes y servicios imponen las naciones industrializadas. La Tabla 10-4 muestra la evolución del precio del petróleo.

La actitud y la decisión de la OPEP de aumentar el precio de los crudos en 1974 llamó poderosamente la atención de los consumidores. Sin embargo, la idea de considerar el petróleo como un recurso energético no renovable caló momentáneamente en la conciencia pública al frenar un poco la producción en 1975, pero en los años siguientes hubo un sostenido repunte hasta 1979, no obstante el aumento de precios durante esos años.

La década de los ochenta se inició con un marcado descenso en la producción de crudos. Muchos analistas del comportamiento de los mercados comentaron que un gran volumen de petróleo almacenado anteriormente encontró salida e indujo a la reducción de la producción. Se consideró también que al disminuir el volumen almacenado se tendría que

aumentar la producción. Las cifras que siguen son reveladoras.

**Tabla 10-5. Producción mundial de petróleo**

Años	Miles b/d
1971	47.890
1972	50.674
1973	55.458
1974	55.304
1975	52.968
1976	57.575
1977	60.201
1978	60.285
1979	62.806
1980	59.765
1981	56.018
1982	54.148
1983	52.683
1984	54.572

Fuente: MEM-PODE, 1981, p. 111; 1986, p. 185.

Varias áreas productoras fuera de la OPEP contribuyeron entonces, como hoy también contribuyen, con un substancial volumen de crudos al consumo mundial. Por ejemplo, entre esos productores unos han incrementado su producción y reservas significativamente y otros, no obstante la declinación de sus yacimientos, mantienen alta producción y tienen perspectivas de nuevos e importantes descubrimientos.

Se apreciará que parte del volumen de crudo se consume en el país productor, pe-

ro otra parte se exporta y compite con crudos que vienen de otras naciones productoras. Por ejemplo: el crudo de Alaska va preferiblemente a Estados Unidos pero también tiene mercado en el Japón, donde puede competir con crudos de Indonesia.

Las actividades de exploración/perforación exploratoria en tierra y costafuera de China cada día son más extensas y prometedoras. Crudos chinos se exportan al Japón, gran importador y consumidor de hidrocarburos.

En el mar del Norte, cuyos principales productores son Noruega y el Reino Unido, además de Holanda y Dinamarca, existen perspectivas de mantener y aumentar las reservas, lo cual reforzará no depender explícitamente de importaciones. Por ejemplo, las exportaciones directas de petróleo crudo y productos desde Venezuela para el Reino Unido fueron en 1974: 79.825 b/d, en 1984 34.266 b/d y en 1994: 26.634 b/d.

México, con su creciente aumento en las reservas y, por ende, mayor disponibilidad de producción, se ha convertido en un gran exportador de crudos y productos hacia su vecino, Estados Unidos. Por tanto, compite con otros exportadores en ese y otros mercados.

Al derrotar (1917) a la monarquía para luego implantar el socialismo/comunismo,

**Tabla 10-6. Caudal petrolífero de ciertas áreas**

Áreas	Producción Promedio, miles b/d			Reservas* Millones de brls.		
	1974	1984	1994	1974	1984	1994
Alaska	193	1.715	1.576	10.096	8.642	5.314
China	1.300	2.732	3.001	25.000	19.100	24.000
Mar del Norte	36	2.462	5.189	23.247	21.134	28.245
México	514	2.799	2.687	13.582	48.300	65.050
URSS	9.243	12.304	7.038**	83.400	63.000	57.000**
<b>Total (A)</b>	<b>11.286</b>	<b>22.012</b>	<b>19.491</b>	<b>155.325</b>	<b>160.176</b>	<b>179.609</b>
<b>Total Mundo (B)</b>	<b>56.722</b>	<b>54.572</b>	<b>60.220</b>	<b>715.697</b>	<b>669.303</b>	<b>1.051.408</b>
A/B	19,90	40,34	32,37	21,70	23,89	17,08

\* Al 1° de enero de cada año.

\*\* Ex Unión Soviética, hoy Rusia.

Fuentes: MEM-PODE, 1986 y 1994.

Oil and Gas Journal, February 12, 1996.



Fig. 10-6. Plataforma de producción, remolcada hacia las aguas profundas del campo Brent, mar del Norte.

1917-1989, la Unión Soviética comenzó en 1990 a orientarse hacia la forma democrática de gobierno. En septiembre de 1991, la República Rusa tomó control de su extensa industria petrolera y gasífera, la cual necesitará muchos esfuerzos para aumentar su producción. En tres años (1989-1991), la producción mermó 22 % y llegó a producir por debajo de 10 millones de barriles diarios.

Las exportaciones rusas de petróleo y gas natural son muy importantes para ese país por las divisas que generan y para los países europeos porque reciben directamente sus importaciones mediante oleoductos y gasductos. Recientemente, 1994-1996, la producción rusa se mantuvo en alrededor de unos 8 millones de barriles diarios pero necesita de muchas inversiones para fortalecer su potencial y capacidad de producción. No obstante las visitas de compañías petroleras estadounidenses y las firmas de cartas de intención y esfuerzos preliminares de actividades, todavía no se ha concretado una relación que pueda significar que

el petrolero extranjero está bien establecido en la República Rusa o en otros miembros de la hoy Comunidad de Estados Independientes (ex URSS).

La contribución de nuevos yacimientos a la producción de ciertos países o áreas en el contexto global de aumento de la producción mundial, no representa sino mantenimiento del potencial existente ya que, por circunstancias del mismo mecanismo natural de producción que opera en los yacimientos, el potencial decae marcadamente, no obstante el gran esfuerzo exploratorio para encontrar nuevas reservas petrolíferas. Tal es el caso de Estados Unidos que, de gran exportador y productor de crudos, con el tiempo se ha mantenido a duras penas como gran productor pero se ha convertido casi irreversiblemente en gran importador neto de petróleo para satisfacer sus propias necesidades. Otro caso es la circunstancia fortuita de una guerra, como la habida entre Irán e Irak, y Kuwait e Irak que disminuyó drásticamente la producción normal durante



años. Esto perjudica a los propios países productores involucrados y a los clientes que dependen de esos exportadores.

### La industria venezolana de los hidrocarburos

El 11 de marzo de 1975, el Gobierno Nacional introdujo en el Congreso el proyecto de Ley Orgánica que Reserva al Estado la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos. Aprobada por el Congreso, el presidente Carlos Andrés Pérez le puso el ejecútase el 29 de agosto de 1975. Seguidamente, se creó la Comisión Supervisora de la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos, adscrita al entonces Ministerio de Minas e Hidrocarburos (hoy Ministerio de Energía y Minas). Por decretos números 1.123 y 1.124 del 30 de agosto de 1975 se creó la empresa Petróleos de Venezuela S.A. y se le designó su primer directorio.

Así que, bajo el amparo de todos los instrumentos legales mencionados y avenimiento con las concesionarias, la industria petrolera pasó a manos de la Nación el 1° de enero de 1976, sin traumas internos ni desaveniencias internacionales.

Desde 1976, la industria petrolífera, petroquímica y carbonífera nacional (IPPCN) ha mantenido su ritmo de operaciones de comercialización interna y de exportaciones de crudos y productos eficientemente. En veinte años de operaciones, PDVSA se ha convertido en una empresa internacional del negocio de los hidrocarburos y figura al lado de las más grandes compañías de su tipo en el mundo.

Las cifras de la Tabla 10-7 corresponden a los volúmenes de comercialización individual anual de crudos y productos y a los volúmenes acumulados en veinte años, como también la participación nacional en MMBs. por año y acumulado.

Tabla 10-7. Cifras de comercialización de PDVSA

Años	Productos, MBD		Crudos, MBD	Total, MBD	Participación nacional
	Mercado interno	Exportaciones (A)	Exportaciones (B)	(A+B)	MMBs.
1995	378	718	1.819	2.537	945.636
1994	361	649	1.693	2.342	817.630
1993	376	630	1.540	2.170	486.260
1992	363	625	1.429	2.054	628.904
1991	340	736	1.382	2.118	614.262
1990	330	639	1.242	1.881	608.060
1989	349	638	986	1.624	364.519
1988	371	639	1.011	1.650	101.684
1987	343	492	1.028	1.520	102.192
1986	342	585	949	1.534	52.706
1985	337	542	829	1.371	70.214
1984	336	510	1.007	1.517	80.878
1983	362	515	985	1.500	48.281
1982	381	492	1.062	1.554	58.878
1981	369	492	1.267	1.759	75.002
1980	355	581	1.283	1.864	70.839
1979	317	697	1.402	2.099	52.098
1978	283	719	1.244	1.963	31.952
1977	254	667	1.320	1.987	35.273
1976	244	786	1.370	2.156	33.471
<b>Total acumulado Mbrls. veinte años</b>	<b>3.200.013</b>	<b>4.511.621</b>	<b>8.613.195</b>	<b>13.124.816</b>	<b>5.278.739</b>

Fuente: PDVSA, Informe Anual, años mencionados.

## II. La Oferta y la Demanda de Hidrocarburos

La demanda de los diferentes tipos de hidrocarburos como petróleos crudos, gas natural y productos derivados es la que finalmente controla la oferta mundial en los mercados. Si la demanda es alta, la producción es también alta y el precio de cada sustancia tiende a mantenerse estable o a subir si hay o se percibe que puede haber escasez de determinado suministro a corto, mediano o largo plazo. La alta demanda alienta, casi instantáneamente, inusitada actividad en todas las ramas de la industria para abastecer el consumo.

Cuando la demanda baja, inmediatamente se siente el efecto en todas las actividades de la industria. Primeramente, el precio de los crudos tiende a bajar. El volumen de producción debe ajustarse a niveles descendentes y esto repercute desde los pozos hasta los expendios de gasolinas, inclusive todas las operaciones corriente arriba y corriente abajo del negocio. Como es natural, afecta a todos los programas y proyectos de la industria por razones económicas.

Los altibajos de la oferta y la demanda pueden ser largos o cortos y son episodios que forman parte del negocio desde los mismos comienzos de la industria. Por tanto, no es nada fácil pronosticar con certeza el comportamiento general del mercado petrolero mundial a mediano y a largo plazo. Existen factores geopolíticos, socioeconómicos, geográficos, financieros y operacionales, que pueden influir en la oferta y la demanda mundial de los hidrocarburos. Por tanto, el dinamismo, la complejidad y la competitividad de la industria pueden ser afectados por los factores mencionados antes. A veces, condiciones atmosféricas extremas e inesperadas, en verano o invierno en los mercados importantes, influyen en la demanda, el

suministro y los precios. De allí que la empresa mejor preparada para enfrentar con éxito las circunstancias sea la más beneficiada.

A los mercados de todo el mundo concurren un gran número de empresas privadas y estatales grandes, medianas y pequeñas, que conforman un extenso grupo de suplidores, compradores y/o distribuidores directos de crudos y/o productos. La capacidad empresarial y competitividad de cada empresa depende a la vez de sus recursos y grado integral de sus operaciones. Pues no es lo mismo operar como empresa integrada y como exportador desde su propio país que operar como una transnacional mediante varias empresas filiales desde varios países.

### Compradores y vendedores

Dentro de los aspectos de comercialización internacional de los hidrocarburos, los países se clasifican sencillamente como compradores y vendedores o importadores y exportadores. Sin embargo, para ampliar el significado de esta clasificación es necesario enfocar otros aspectos.

#### *Productores e importadores netos*

Hay países que dependen totalmente de la compra e importación diaria de crudos y/o productos para satisfacer sus requerimientos energéticos de hidrocarburos porque su producción de petróleo autóctono es ínfima o inexistente, y son importadores netos. El ejemplo más evidente en esta clasificación es Japón, cuya producción de petróleo es de unos 15.000 b/d (OGJ, 25-12-1995, p. 63) y sus importaciones de crudos son millonarias para alimentar una capacidad instalada de 41 plantas de refinación a razón de 4,9 millones de barriles por día calendario (b/dc) (OGJ, 18-12-95, p. 48). Varios otros países en los cinco continentes son también importadores netos de hidrocarburos.



Tabla 10-8. Estados Unidos: demanda y suministros

Semana del 26 de julio de 1996	Promedio de cuatro semanas		
	Ultimas cuatro	Hace un año	Variación, %
<b>Demanda</b> (1.000 b/d)			
Gasolina para automotores	8.113	7.911	2,6
Destilados	3.051	2.770	10,1
Combustible jet	1.509	1.500	0,6
Residuales	785	765	2,5
Otros productos	4.630	4.270	8,4
<b>Demanda total</b>	<b>18.088</b>	<b>17.216</b>	<b>5,1</b>
<b>Suministros</b> (1.000 b/d)			
Producción propia de crudos	6.489	6.458	0,5
Producción LGN	1.871	1.750	6,9
Importación de crudos	7.662	7.312	4,8
Importación de productos	1.753	1.601	9,5
Otras fuentes de suministros*	1.317	1.348	-2,3
<b>Total suministros</b>	<b>19.092</b>	<b>18.469</b>	<b>3,4</b>

\* Incluye otros hidrocarburos y alcohol, ganancias volumétricas de procesos de refinación y petróleo crudo no contabilizado.

### Productores e importadores

Varios países, entre los cuales se cuentan algunos que tienen una apreciable producción de petróleo y/o gas, son importadores muy importantes. Su capacidad de producción no es suficiente para satisfacer el consumo. El ejemplo sobresaliente es Estados Unidos que, de gran exportador, después de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), comenzó al correr de los años a convertirse en gran importador absoluto, no obstante tener alta capacidad de producción de crudos. Hay otros países en esta categoría. La Tabla 10-8, del OGI Newsletter, del 5 de agosto de 1996, p. 3, es reveladora de la demanda y suministros de hidrocarburos de los Estados Unidos y su dependencia de las importaciones.

### Productores y exportadores netos

En esta clasificación dominan las 12 naciones que hoy conforman la OPEP. Ecuador ingresó a la Organización en 1973 pero se retiró en 1992. Las fechas y cifras que se muestran en la Tabla 10-9 dan idea del desenvolvimiento de la OPEP y su posición respecto a la producción y reservas de crudos del mundo.

### El precio de los hidrocarburos

No es fácil responder la pregunta: ¿Cuánto, realmente, vale un barril de petróleo? Son tantas las operaciones básicas y afines que en materia de exploración, perforación, producción y transporte hay que cumplir con éxito para lograr un barril comercial de crudo que todas ellas involucran respetables inversiones, costos y gastos hasta entregarlo a las refinerías o a las instalaciones de otros clientes. Además, por encima de todos esos desembolsos, cada barril debe generar un determinado ingreso que garantice la rentabilidad del negocio. Igualmente consideraciones son aplicables a los productos manufacturados del petróleo.

En la determinación del precio tiene mucha importancia la calidad y las características del crudo, que por comparación y competencia con crudos similares sirven al refinador para evaluar la cantidad, el volumen y la calidad de productos obtenibles de ese crudo y los precios que esos productos tienen en el mercado.

De allí que el crudo que compra el refinador debe reembolsar también, además de su precio, las inversiones, los costos y gastos

Tabla 10-9. Producción (MBD) y reservas (MMB) de los países de la OPEP

Países		Crudos: P = Producción				R = Reservas		
		1960	1990	1991	1992	1993	1994	1995*
Arabia Saudita (1960)	P	1.240	6.413	8118	8.332	8.048	8.049	7.867
	R	50.000	260.342	260.936	261.203	261.203	261.203	258.703
Argelia (1969)	P	936	789	803	757	747	753	760
	R	8.000	9.200	9.200	9.200	9.200	9.979	9.200
Emiratos Arabes Unidos (1967)	P	382	2.062	2.386	2.266	2.159	2.167	2.194
	R	15.000	98.100	98.100	98.100	98.100	98.100	98.100
Gabón (1973)	P	145	269	295	292	312	297	354
	R	1.500	1.775	1.822	2.412	2.349	2.349	1.340
Indonesia (1962)	P	458	1.281	1.472	1.348	1.327	1.333	1.329
	R	10.000	10.785	10.247	9.754	9.270	8.783	5.167
Irak (1960)	P	975	2.114	279	526	660	749	600
	R	27.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Irán (1960)	P	1.050	3.183	3.433	3.432	3.425	3.596	3.654
	R	35.000	92.850	92.860	92.860	92.860	94.300	82.200
Kuwait (1960)	P	1.625	1.172	193	1.058	1.881	2.007	1.800
	R	62.000	97.025	96.955	96.568	96.500	96.500	94.110
Libia (1962)	P	184	1.397	1.500	1.433	1.361	1.390	1.370
	R	4.500	22.932	22.800	22.800	22.800	22.800	29.500
Nigeria (1971)	P	1.543	1.727	1.893	1.957	1.905	1.821	1.887
	R	11.680	17.100	20.000	20.991	20.991	20.991	20.828
Qatar (1961)	P	176	406	391	423	390	379	438
	R	2.750	4.352	4.210	4.056	3.914	3.776	3.700
Venezuela (1960)	P	2.846	2.137	2.388	2.390	2.475	2.617	2.789
	R	17.382	60.054	62.649	63.330	64.448	64.877	66.328
<b>(A) Total OPEP</b>	<b>P</b>	<b>7.736</b>	<b>23.234</b>	<b>23.344</b>	<b>24.170</b>	<b>24.542</b>	<b>24.906</b>	<b>25.042</b>
	<b>R</b>	<b>191.382</b>	<b>774.515</b>	<b>779.779</b>	<b>781.274</b>	<b>781.637</b>	<b>783.658</b>	<b>769.066</b>
<b>(B) Total mundo</b>	<b>P</b>	<b>20.859</b>	<b>60.635</b>	<b>59.966</b>	<b>59.699</b>	<b>59.729</b>	<b>60.469</b>	<b>61.445</b>
	<b>R</b>	<b>300.986</b>	<b>1.011.529</b>	<b>1.016.596</b>	<b>1.039.675</b>	<b>1.041.793</b>	<b>1.051.408</b>	<b>1.007.475</b>
% A/B	P	37,1	38,5	38,9	40,05	41,1	41,2	40,8
	R	63,6	76,6	76,7	75,1	75,0	74,5	76,3

\* Cifras estimadas.

Nota: Los totales 1960 OPEP corresponden a los cinco países fundadores de la Organización ese año. En la columna 1960 se incluye la producción y reservas de los países que ingresaron a la OPEP en los años respectivos, indicados entre paréntesis.

Fuentes: MEM-PODE, 1965 y 1994.  
Oil and Gas Journal, 25-12-1995.

de todo el tren de procesamiento más la rentabilidad deseada de estas operaciones, de acuerdo a la práctica y normas de la industria.

### *Factores que influyen en el precio*

La oferta y la demanda crean la competencia de crudos y productos en los mercados, especialmente en los mercados internacionales. En el caso del mercado nacional, en algunos países los precios de los productos son regulados a expensas de la realidad de la oferta y la demanda y de las inversiones, costos y gastos involucrados.

La regulación de precios puede utilizarse con muchos fines que no todas las veces surten los resultados deseados. Por otro lado, la liberación de precios mal empleada puede desembocar en una especulación que exaspera al consumidor. También la guerra de precios puede inicialmente beneficiar a algunos proveedores y consumidores pero a la larga se empiezan a sentir los perjuicios y hay que retomar el curso de la oferta y la demanda.

A veces, diferenciales significativos de precios no inducen el flujo de suministros de un área a otra porque el volumen no es suficiente para copar la demanda y se corre el riesgo de perder el control y crear incertidumbre en el mercado. Otras veces, jugar con el precio como medio para atraer mayor clientela tiene su límite, porque no puede sustituir la calidad del producto, el buen servicio y las buenas relaciones establecidas vendedor/comprador. Si el precio se utiliza como regulador del consumo, su acción puede ser variable, podría inducir bajas momentáneas en el consumo o podría también ocasionar cambios en la actitud de los consumidores con respecto a otros productos que sustituyen al regulado.

En la industria petrolera estadounidense, ejemplo de mercado interno que se rige por la oferta y la demanda, y donde existen varias docenas de empresas integradas y cientos

de empresas independientes productoras de crudos y cientos de empresas independientes refinadoras de crudos, la competencia por los mercados regionales es bastante fuerte. De vez en cuando se producen “guerras de precios” entre expendios de gasolina, pero esto es muy pasajero, porque a la larga la influencia de la oferta y la demanda juega su papel equilibrador. Además, llega el momento en que el público se cansa y su apatía resulta ser factor regulador.

Estas erupciones de competencia nunca han logrado el fin propuesto por sus iniciadores; al contrario, en ocasiones han sido condenadas por el público. Un aspecto que influye y ayuda es que toda la información sobre estadística petrolera es asequible a quien desee mantenerse informado sobre todas las operaciones petroleras y, por tanto, puede juzgar por sí mismo cómo se comporta el mercado.

En sí, cuando se trata de un crudo nuevo en el mercado, la siguiente información y aspectos son fundamentales para apoyar el precio que pueda asignársele:

- En primer término, es importante poseer un análisis de las características, propiedades y rendimiento del crudo, como los análisis presentados en el Capítulo 1.
- Comparar el crudo con otros crudos similares para tener idea sobre los procesos de refinación a que deben ser sometidos para optimar su rendimiento y comercialización.
- Apreciar si las instalaciones actuales de la refinería donde se piensa refinar el crudo son suficientes para lograr el rendimiento y la comercialización deseadas o si son necesarias modificaciones a las plantas o adiciones de plantas complementarias.
- Investigar si dicho crudo, mezclado con otro(s) crudo(s) hace más factible un mayor rendimiento de productos y, por ende, optimación de su comercialización.
- A mediano y a largo plazo, cuáles son las perspectivas comerciales de los pro-

ductos para obtener la posible optimación de su comercialización, en el mercado nacional y/o internacional.

- Origen del crudo, volumen de reservas, régimen de producción y capacidad de la empresa que lo ofrece.

- Precio del crudo en la terminal de embarque y cuáles son los costos de transporte y otros gastos afines hasta el destino final.

- Condiciones del contrato de compra-venta durante corta, mediana o larga duración, y los volúmenes necesarios del crudo para satisfacer los requerimientos de carga de la refinería durante las cuatro estaciones del año, tratándose de climas gélidos.

- Por último, la rentabilidad que cada producto derivado de ese crudo deja en la cadena de operaciones al concluir el mercado nacional y/o internacional.

Naturalmente, en todo esto son muy importantes también la estructura, la organización, los recursos de cada empresa, la magnitud y el alcance de las operaciones. Y, por encima de todo, la capacidad y experiencia de la gente. No es lo mismo una empresa que únicamente refina crudos que una empresa grande integrada. Tampoco es lo mismo una empresa integrada que opera solamente en su país sede que una que opera en el exterior, refinando y comercializando crudos y productos. También tienen más radio de acción y oportunidades las empresas que poseen filiales integradas en varios países y acometen el negocio petrolero en cadena a escala internacional.

### III. Mercadeo Nacional

El mercadeo de petróleo y sus productos en todos los países del mundo es, quizás por su volumen y diversidad de componentes, la actividad comercial diaria más compleja e importante del negocio de los hidrocarburos.



Fig. 10-7. El transporte, un aliado en la cadena de comercialización de combustibles.

Compleja, por la secuencia de operaciones que le anteceden para asegurar y manejar los suministros requeridos y por las subsiguientes concernientes a la distribución y expendio al detal o al por mayor a las diferentes clientelas, desde el público en general a través de las estaciones de servicio hasta los hogares y las empresas e industrias de todas clases. Importante porque difícilmente podría cualquier nación mantener su ritmo cotidiano de actividades sin el petróleo y sus derivados.

Si el país tiene tipos y volúmenes de crudos de la calidad y cantidad suficientes para alimentar sus propias refinerías, los suministros de productos para satisfacer la demanda nacional están asegurados. Si los volúmenes y la calidad de petróleos propios no son suficientes, entonces las refinerías tendrán que depender de la importación de crudos y/o productos para complementar los requerimientos del mercado interno. Otra situación es la carencia total de recursos petrolíferos a pesar de contar con la disponibilidad de la capacidad instalada y la adecuada tecnología de refinación para abastecer el mercado interno y hasta disponer de excedentes de volúmenes de productos para exportar; en este caso, el punto crítico es la importación de crudos. También se da el caso de

países que no tienen recursos petrolíferos propios ni capacidad de refinación y dependen totalmente de la importación de productos.

Cada una de las situaciones anteriores representan para la nación involucrada aspectos y gestiones determinadas para obtener el abastecimiento diario de petróleo y/o productos requeridos por la demanda interna. Muchas naciones han vivido alguna vez varias de las situaciones mencionadas y otras han permanecido en una situación determinada de dependencia. Ejemplos: Estados Unidos, donde comenzó la industria en 1859, por muchas décadas fue gran productor, gran refinador y gran exportador, prácticamente inició al mundo en la utilización y el consumo de derivados de los hidrocarburos. Hoy continúa siendo gran productor y gran refinador pero se ha convertido en el mayor importador de crudos y productos. Japón siempre ha sido un gran refinador y exportador de productos a base de petróleo importado en su totalidad. Algunas naciones del Caribe importan todos los productos que necesitan porque no tienen petróleo ni refineras.

Venezuela pasó por la etapa de importadora neta de productos. Sin embargo, en la octava década del siglo XIX, la Petrolia del Tá-



Fig. 10-8. Típico distribuidor ambulante de combustible (querosén) en los comienzos de la industria.

chira comenzó a vender querosén en la región andina, obtenido de su refinera de 15 b/d de capacidad, alimentada con petróleo de sus propios pozos ubicados en su campo La Alquitrana, cerca de Rubio, estado Táchira; también exportó querosén a la vecina Colombia. A propósito de la gasolina importada, y con motivo del primer vehículo adquirido por la Policía Metropolitana de Caracas, en el periódico Nuevo Diario, del 25 de agosto de 1914, aparece un anuncio sobre marcas, especificaciones y precios de gasolinas que entonces se expendían en el país. Reza así:

Caja de 18 litros, sello rojo, 72 grados	Bs. 22,82 (Bs./lt 1,27)
Caja de 18 litros, sello azul, 70 grados	Bs. 21,75 (Bs./lt 1,21)
Caja de 18 litros, sello amarillo, 60 grados	Bs. 21,25 (Bs./lt 1,18)

Precisamente, en 1914, al darse el descubrimiento del campo Mene Grande, estado Zulia, y más tarde iniciar su producción de productos en la refinera de San Lorenzo (1917), el país comenzó la escalada petrolera que lo convertiría en importante productor y exportador de crudos y al correr del tiempo también en gran refinador y exportador de productos, logros que en este siglo han contribuido generosamente a la economía del país. También comenzó en 1917 la proyección del mercadeo nacional con abundancia de productos propios, especialmente querosén.

Todo lo antes mencionado hace pensar que, en comparación con otros países productores de petróleo, en Venezuela la relación demanda-utilización-precio de los hidrocarburos ha generado un consumo subsidiado que ha sido muy difícil corregir totalmente. Tal situación va en detrimento de la economía nacional y representa una merma en ingresos para la propia industria petrolera.



Al correr de los años, se han dejado de utilizar productos más adecuados a las necesidades del país y, por tanto, un esfuerzo adicional en este sentido liberaría para la exportación crudos y/o productos que reforzarían la posición competitiva de Venezuela. Tal sería el caso de la sustitución de gasolina de motor por gas licuado, que además contribuiría a aliviar la contaminación ambiental; o la utilización de combustóleos de mayor calidad para la exportación u otros procesos de mayor rendimiento económico. Después de todo, hasta ahora, la exportación de crudos y productos es la base fundamental de la economía del país y de su industria petrolera.

En Venezuela se inició y está en promoción el uso del gas natural licuado para vehículos, GNV. El tipo de parque automotor con que actualmente cuenta Venezuela requiere ser adecuado a las necesidades reales de actividades de servicio público y al transporte masivo de personas. En este aspecto se puede contribuir significativamente al ahorro de combustibles y, por ende, obtener mayor provecho de los recursos petrolíferos del país.

### Mercadeo de productos (Venezuela)

El avance y el desarrollo del mercado nacional fue creciendo en la medida en que fue aumentando el parque automotor y las pequeñas, medianas y grandes industrias del país. Las cifras de la Tabla 10-10 destacan el consumo de gasolina y otros productos.

La Segunda Guerra Mundial (1939-1945) tuvo efectos en el crecimiento del parque automotor en Venezuela, particularmente por la participación (1941) de los Estados Unidos en el conflicto y las restricciones que impuso a sus exportaciones de materiales, equipos, herramientas y vehículos requeridos para el esfuerzo bélico. Para entonces, no existían en el país plantas ensambladoras de vehículos ni la fabricación suficiente de algunos repuestos para el parque automotor. Todo era importado.



Fig. 10-9. Las estaciones de servicio PDV establecen un nuevo paradigma en la atención al exigente consumidor de hoy.

Para ejercer el control y la coordinación deseadas sobre la importación de artículos, el Gobierno Nacional creó la Comisión Nacional de Abastecimiento, por decreto N° 176 del 15 de agosto de 1944 (Gaceta Oficial N° 21.484 de la misma fecha). Para realizar sus funciones, dicha comisión contó con las secciones de Precios, Transporte y Comercio Exterior.

Una vez terminada la guerra (1945) comenzó el repunte del crecimiento de la matriculación de todos los tipos de vehículos y, por ende, el aumento significativo del consu-

**Tabla 10-10. Crecimiento del consumo venezolano de productos**

Años	miles de barriles	
	Gasolinas	Otros productos
1942	1.143	1.652
1945	1.530	3.065
1950	5.412	13.392
1965	18.873	45.297
1970	25.750	47.391
1980	61.787	64.588
1190	60.174	59.675
1995	71.905	66.065

Nota: Otros productos son: querosén, combustible pesado, Diesel y gasóleo, lubricantes, asfalto, turbo fuel, parafinas, G.L.P., etc.

Fuentes: MMH, Anuario Petrolero 1950-1951.  
MMH-MEM-PODE, 1974, 1983 y 1994.  
PDVSA, Informe Anual, 1995.

mo de gasolinas. Comenzó también la modernización y construcción de las estaciones de servicio. La comercialización nacional de petróleo y de los productos derivados creció como consecuencia del desarrollo industrial del país y la expansión de la manufactura de algunos artículos de mayor consumo y el plan de vialidad que se inauguró para acercar más las regiones del país.

Entre las decisiones de la Comisión Nacional de Abastecimiento figuró la regulación de precios de las gasolinas y el querosén, de acuerdo con la resolución N° 66 del 12 de diciembre de 1945 (Gaceta Oficial N° 21.883 de la misma fecha). Al detal, los precios promedio en bolívares por litro fueron los siguientes: 0,1083 para la gasolina etilizada; 0,1542 para la gasolina blanca y 0,1167 para el querosén. Antes de la regulación, la gasolina corriente de 74 octanos, tipo único que se vendía en el país, tenía el precio de Bs./litro 0,20 y máximo 30 céntimos. En las diez ciudades más importantes del país el precio promedio era 23,6 céntimos por litro. La regulación le rebajó el precio a 10 céntimos por litro. Por ejemplo, la gasolina de 78 octanos con tetraetilo de plomo vendida en Venezuela a Bs. 0,1083 litro estaba por debajo del precio de la gasolina de menos octanaje vendida en otras ciudades del mundo: Bogotá 0,1725; Buenos Aires 0,2381; Río de Janeiro 0,3186; Londres 0,3646; París 0,5080 y Roma 0,6859 bolívares por litro.

A partir de 1947, por los efectos de la Ley de Hidrocarburos de 1943, se empezó a consolidar en el país la expansión de la capacidad de refinación y el empleo de nuevos patrones de manufactura de productos. El diseño de nuevos modelos de motores y de diferentes relaciones de compresión requirieron gasolinas de variado rango de octanaje. A principios de la década de los sesenta, por primera vez en el país se instalaron surtidores de gasolina que ofrecían la manera para seleccionar el número

de octanos de la gasolina requerida por cualquier motor. Mediante la mezcla proporcional de gasolinas de 83 y 95 octanos se podía obtener automáticamente gasolina de 87, 89 y 91 octanos. Por tanto, el cliente tenía cinco opciones de número de octano.



Fig. 10-10. El vehículo automotor es un medio de transporte colectivo o personal de uso universal.

#### IV. Reorganización de la Función de Mercadeo Interno (Venezuela)

Desde los comienzos de la industria venezolana de los hidrocarburos, algunas empresas integradas concesionarias se ocuparon de servir el mercado interno y también lo hizo, por corto tiempo (1960-1975), la empresa estatal Corporación Venezolana del Petróleo (CVP). Al efectuarse la estatización de la industria petrolera venezolana el 1° de enero de 1976, PDVSA y sus filiales Corpoven, Lagoven y Maraven siguieron atendiendo el mercado interno. Sin embargo, efectivo el 1° de abril de 1996, Petróleos de Venezuela aprobó la reestructuración de la función de Mercadeo Interno, para lo cual designó a su filial Deltaven para integrar todas las actividades que en la materia realizaban las otras filiales mencionadas antes. Por tanto, tendrá sus propias estaciones de servicio, plantas de mezclado y envasado de lu-



bricantes, flota de transporte terrestre y plantas en aeropuertos y puertos.

### Actividades de Deltaven

- Vender al detal productos terminados a clientes finales, tanto en el mercado nacional como en el internacional seleccionado.
- Impulsar la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructuras y suministro de un servicio más integral al cliente, promoviendo la apertura de un ambiente de competencia que se traduzca en beneficios para la nación.

### Procesos y servicios de mercadeo

Para satisfacer eficazmente al cliente en ese preciso momento en que requiere los productos que desea para usos en el hogar, en los talleres, fábricas e industrias, puertos y aeropuertos, en el campo, y en el vehículo, se ha cumplido con anterioridad con una cadena de procesos y servicios operacionales y administrativos que conjugan los esfuerzos de las miles de personas que trabajan en la industria petrolera en exploración, perforación, producción, transporte, refinación/manufactura, comercialización/mercadeo, funciones corporativas y apoyos afines. La tarea es extensa y retadora.

De las refinerías se transportan los productos a los centros principales de almacenamiento y de distribución, ubicados en diferentes puntos estratégicos del país, para luego ser despachados a los expendios y, finalmente, a los consumidores.

El surtido de productos cubre un amplio espectro de especificaciones técnicas y de calidad necesarias para satisfacer los requerimientos para el uso y el funcionamiento en las diferentes aplicaciones específicas. Ejemplos:

- Gasolinas de diferentes octanajes para diferentes tipos de motores.
- Combustibles para diferentes tipos de aeronaves, embarcaciones, locomotoras y camiones.

- Aceites y lubricantes para automóviles, camiones, motocicletas, locomotoras, aeronaves, embarcaciones, y todos los usos industriales y hogareños.
- Aceites para sistemas hidráulicos de todo tipo.
- Fluidos para todo tipo de transmisiones.
- Aceites especiales para el corte y maquinado de materiales.
- Grasas especiales para lubricación industrial.
- Asfaltos para pavimentación, impermeabilización y otras aplicaciones.
- Limpiador y protector del radiador de automóviles.
- Liga (fluido) para frenos.



Fig. 10-11. Deltaven vende productos derivados de los hidrocarburos bajo la marca comercial PDV.

### Asistencia técnica para los clientes

Además de garantizar la entrega oportuna y la calidad de sus productos, la industria petrolera mantiene un amplio servicio de asistencia técnica directa e indirecta para todos sus clientes. Esa asistencia involucra difundir conocimientos sobre el uso y aplicaciones de productos, de acuerdo con las especificaciones de diseño y de funcionamiento de las máquinas o sistemas que han de utilizarlos.

Esta fase del mercadeo la realizan personas muy bien adiestradas y de experien-

cia, cuyo principal objetivo es satisfacer los requerimientos de la clientela y resguardar el buen funcionamiento de la máquina.

Por ejemplo, en el caso del automóvil, se publica información para que el dueño y/o conductor obtenga el mayor beneficio económico y mecánico del uso, el funcionamiento y el mantenimiento de su vehículo; planos de ruta y de ciudades, para aprovechar mejor los viajes y el tránsito en las ciudades; recomendaciones sobre la selección de gasolina, aceites y lubricantes adecuados para cada tipo de vehículo; nociones sobre la revisión oportuna de los sistemas básicos y componentes del vehículo para obtener el mejor funcionamiento posible y evitar desgastes anormales y consumo innecesario de combustible; estado de los neumáticos/llantas y del tren de rodamiento; estado y funcionamiento del sistema de dirección; carburación, alimentación de combustible, compresión, encendido, expansión y expulsión de gases, silenciadores y tubos de escape; equipo de enfriamiento del motor (agua y/o aire); sistema eléctrico: arranque y alumbrado; sistema de aire acondicionado, sonido y mandos en el tablero; mantenimiento del chasis, carrocería, tapicería; repuestos para emergencias. Y, finalmente, guías y normas que deben obser-

var todos los conductores en la ciudad y en las carreteras para evitar accidentes o daños lamentables, también tener muy presente evitar todo lo que pueda dañar el medio ambiente.

### La distribución de productos

Por experiencia y por las modalidades de largos años de relaciones que la industria petrolera mantiene con todas las otras industrias de todo tipo, la distribución de productos se realiza por intermedio de empresarios especializados en mercadeo y cuyas empresas se ciñen y cumplen todos los requisitos y normas que sobre la materia tiene en vigencia cada empresa petrolera, a través de su función de mercadeo nacional.

En el caso de la industria venezolana, la distribución funciona con su estilo propio que incluye la mística de trabajo y de servicios prestados hace veinte años, atendiendo una zona geográfica menor, mediana o mayor que ha contado con una clientela variada y/o muy especializada conformada por una diversidad de empresas industriales.

Generalmente, para atender bien a los clientes se dispone de locales y espacios, áreas adyacentes, ambientes internos y externos, seguridad y protección de las áreas e instalaciones; recibo, almacenamiento y despacho de productos; relaciones y contactos con los clientes; asesoría técnica sobre los diferentes tipos de productos distribuidos: sus características y especificaciones, modos de empleo, funcionamiento de las máquinas e instalaciones que necesitan los productos y todos aquellos otros factores que contribuyen a que el cliente se sienta satisfecho y respaldado por un buen servicio.

### La estación de servicio

La estación de servicio es el símbolo más visible de la industria y de las empresas petroleras.



Fig. 10-12. El transporte aéreo es un gran usuario de combustibles y otros productos derivados del petróleo.

Es sitio de parada obligada para todos los conductores de vehículos. ¿A quién no le es familiar una estación de servicio?

La selección de nuevos puntos de abastecimiento y la modernización de las estaciones de servicio existentes son manifestaciones de la respuesta que en el transcurso del tiempo la industria petrolera viene dando a los crecientes requerimientos del parque automotor.

Para brindar buen servicio y satisfacer las expectativas del público, todo el personal de la estación debe realizar sus tareas eficientemente y poner en práctica las normas y procedimientos básicos operacionales que resguardan la seguridad de las instalaciones, de los vehículos, del público y del propio personal en servicio. Además, la cortesía y el espíritu de colaboración entre servidores y servidos aumenta la eficiencia del despacho.

La estación de servicio de hoy cuenta con un equipo y componentes conexos de alta precisión de medidas volumétricas y funcionamiento electrónico que exigen mantenimiento y reparaciones por personal muy especializado. Este personal recibe adiestramiento técnico básico y experiencia práctica en talleres afines para garantizar el buen servicio en los expendios.

Todo conductor tiene su estación preferida. Sin duda, esa preferencia resulta del buen trato y del buen servicio que recibe, principalmente del despachador o vendedor de isla, quien es la primera persona que atiende al cliente en la estación. Es él quien con su buena presencia, aseo personal, cortesía, prontitud y colaboración se gana la confianza al despachar la gasolina, revisar el nivel de aceite del motor y de la transmisión, fluidos de los frenos y de la dirección, agua en el radiador y en la batería; observación rápida del motor para detectar desperfectos sencillos, limpieza de parabrisas y observación del estado de los cauchos y posible falta de aire.



Fig. 10-13. La estación de servicio es para el cliente reflejo del perfil de la empresa.

El despachador o vendedor de isla, para compenetrarse con sus actividades y mantenerse actualizado recibe cursos básicos sobre prevención de accidentes, prevención y extinción de incendios, prácticas de atención al cliente, aseo y mantenimiento de la estación.

Para aligerar el despacho de gasolina se dispone del autoservicio, por el cual el cliente se despacha él mismo para evitar esperas y ganar tiempo. El autoservicio cuenta con creciente aceptación por parte del público en ciertos sitios.

Administrar la estación de servicio demanda determinada preparación y disposición amable para tratar con empleados y el público. Para la empresa petrolera, la estación representa el último eslabón de la cadena de actividades pero para el público en general la estación es el sitio obligado que lo pone frente a frente con la imagen de la industria cuando necesita abastecerse de combustible y obtener otros servicios. Por tanto, el administrador se prepara mediante cursos que cubren materias como aspectos de mercadeo de productos; mantenimiento y limpieza; conservación de áreas físicas; decretos, resoluciones, ordenanzas y leyes que atañen a la administración y fun-

cionamiento de la estación de servicio; manejo y desarrollo de personal; seguridad; primeros auxilios; aspectos financieros del negocio; y el buen servicio al cliente.

La empresa tiene como norma que esa estación de servicio predilecta del cliente se mantenga así porque todo el personal que allí trabaja tiene como meta constante servir al público y servir bien.

### Manufactura y utilización de productos: especificaciones y normas

Adicional a lo mencionado sobre este tema en el Capítulo 6 “Refinación”, es importante resaltar que la manufactura de productos del petróleo se realiza según estricto cumplimiento de especificaciones y normas avaladas técnicamente por las refinerías, por los fabricantes de los equipos para dichos productos, y por agencias gubernamentales y particulares especializadas en la materia. Este esfuerzo mancomunado para lograr productos de calidad y muy confiables representa en todo momento una garantía explícita para el consumidor.

Para mayor satisfacción del usuario de productos del petróleo, la manera de obtener el mayor provecho económico y operacional es seguir fielmente las instrucciones y recomendaciones técnicas sobre el empleo de cada producto, como también las que corresponden específicamente a la máquina o mecanismos respecto a determinado producto recomendado por el fabricante.

En Venezuela existe la Comisión Venezolana de Normas Industriales (Covenín), que junto con otros entes, como el Fondo para Normalización y Certificación de la Calidad (Fondonorma) y la Dirección de Normalización y Certificación de Calidad, bajo la conducción del Ministerio de Industria y Comercio (antes Ministerio de Fomento), promueven, elaboran y difunden información sobre la materia. Pues

uno de los requisitos fundamentales de la industrialización es que cada país tenga sus normas de manufactura y de calidad nacionales para que los planes y proyectos, diseño y fabricación de equipos, herramientas y materiales, y funcionamiento de todo lo fabricado responda a determinadas especificaciones técnicas uniformes; naturalmente, sin descontar normas extranjeras que por su adaptabilidad, eficiencia y garantía de éxito puedan ser utilizadas.

## V. Mercadeo Internacional

En las tareas y diligencias para cumplir con los embarques de volúmenes de crudos y/o productos hacia los mercados de ultramar están involucradas prácticamente todas las actividades de la industria petrolera integrada, descritas en los capítulos anteriores. En el caso de un país mayoritariamente exportador de petróleo y productos, como Venezuela, la continuidad y buenos resultados de esas actividades son importantes para mantener la posición indeclinable de suplidor confiable al más largo plazo posible. Por tanto:

- La **exploración** tiene que mantenerse constantemente activa en áreas vírgenes y conocidas para hallar suficientes yacimientos que repongan los volúmenes de crudos extraídos y que, mejor aún, añadan reservas a las remanentes para fortalecer el potencial de producción del país a los niveles deseados.

- La **perforación** exploratoria, de avanzada, de desarrollo y la de rehabilitación, reacondicionamientos menores, mayores o extraordinarios de pozos, debe mantenerse consona con los niveles de reservas para mantener o alcanzar el potencial de producción disponible deseado y la producción actual comprometida a corto, mediano y largo plazo.

- La **producción** diaria de diferentes tipos de crudos requiere estudios constantes de los yacimientos para aprovechar eficaz-



mente sus mecanismos de producción y/o prolongar por mucho más tiempo los límites de productividad económica mediante la inyección de gas y/o agua, vapor de agua u otros medios de extracción adicional de petróleo. Además, se requieren estudios y observaciones de todos aquellos otros aspectos de manejo del crudo desde el yacimiento al pozo, y del fondo de éste a la superficie, donde se separa del gas y del agua y se trata debidamente y se almacena para luego ser fiscalizado y despachado a terminales de embarque y/o refinerías.

- El **transporte** de crudos y/o productos, por oleoductos y/o poliductos, gabarras y/o tanqueros, o camiones-cisterna es clave por los grandes volúmenes que se manejan diariamente de líquidos de diferentes propiedades y características, requeridos por una diversidad de clientes que continuamente dependen del suministro para sus refinerías, plantas e instalaciones, que a la vez sirven al público en general.

- La **refinación** se encarga de convertir los crudos en productos o de darle procesamiento adicional a ciertos productos para impartirles las propiedades físicas y características necesarias para la comercialización. La re-

finación/manufactura depende de la eficacia y continuidad de las operaciones petroleras fundamentales antes nombradas.

- Y el **mercadeo nacional e internacional** de los hidrocarburos depende a su vez de la refinación/manufactura. Pero también las actividades de comercialización y mercadeo tienen sus propias características operacionales y modalidades de relaciones con la clientela. Veamos:

- Penetración y conservación de mercados: tan pronto como la industria petrolera dispuso de suficiente producción en el primer quinquenio de su iniciación (1859), la utilización del querosén como iluminante se esparció rápidamente por varias partes del mundo. Las empresas petroleras privadas, mayoritariamente estadounidenses y europeas, comenzaron a fomentar las exportaciones, gracias a que encontraban más petróleo en sus viejos y nuevos campos y activaban la exploración en varios países.

A medida que aumentaba la producción, también se ampliaban los mercados conocidos y se penetraba en nuevas regiones. Las ventas de iluminantes crecían, y poderosas empresas integradas privadas emergieron para

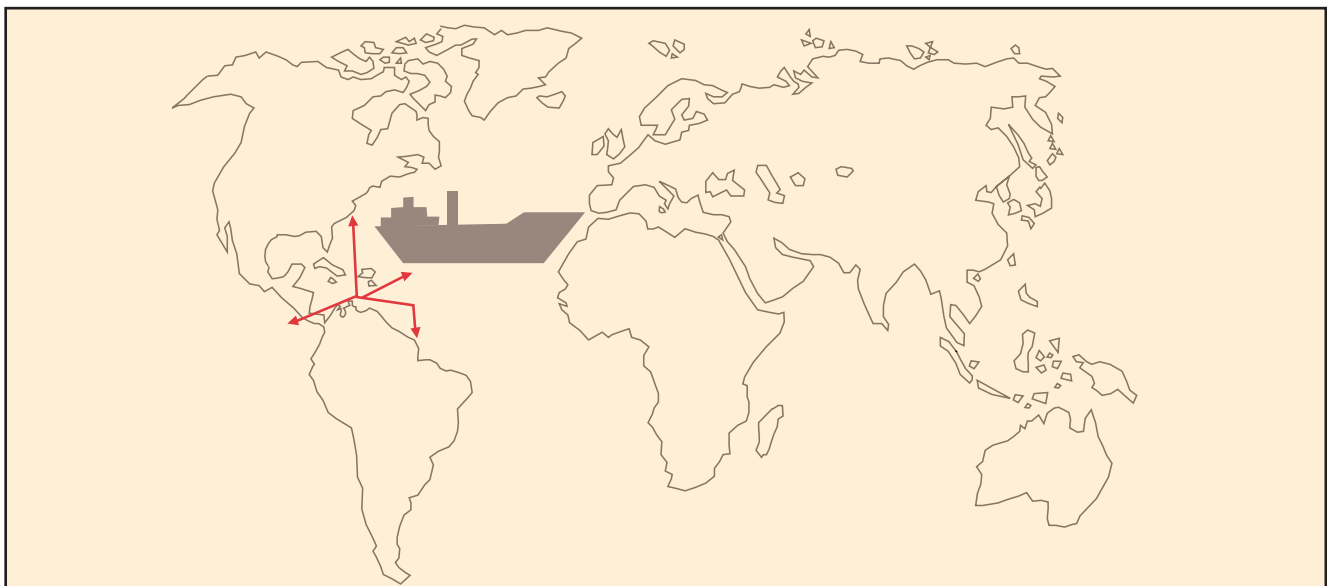


Fig. 10-14. La flota petrolera venezolana es reflejo de la capacidad de exportación del país.

luego convertirse en verdaderos imperios industriales, entre los cuales se cuentan hoy: Exxon, el Grupo Royal Dutch/Shell, Texaco, Mobil, British Petroleum, Chevron y otras. También se formaron y desarrollaron empresas petroleras medianas que al correr del tiempo se convirtieron en empresas operadoras y de mercadeo en gran escala.

Sin embargo, por circunstancias de conveniencia nacional, algunos países nacionalizaron la distribución y ventas de productos en sus territorios y otros estatizaron todas las operaciones petroleras de las concesionarias y de lleno se convirtieron en operadoras de todas las fases de la industria.

Pero más allá de las fronteras de cada país exportador de hidrocarburos, existe también la oferta y la demanda, y no es nada fácil la penetración de nuevos mercados y aun la conservación de mercados servidos durante muchos años. La competencia es decidida y marcada, y para mantener su posición comercial cada empresa debe contar no sólo con los recursos humanos, materiales y financieros, sino que también debe tener suficientes reservas petrolíferas para satisfacer a su clientela.

En ocasiones, la oferta de crudos y/o productos sobrepasa con creces la demanda diaria. Cuando se da esta situación existe un mercado de compradores, o sea que los precios tienden a bajar. Esta situación puede ser pasajera, más duradera y hasta crónica con una secuela de acontecimientos y acciones que pueden perjudicar la producción misma, mediante el cierre de pozos, desempleo, escasez de divisas, revaluación de proyectos, reducción del precio del crudo, dilaciones en las actividades afines y desarrollo de una cadena de males que perturban la vida nacional y la de casi todos los países.

En tiempo de auge económico mundial siempre hay mayor demanda de energía y la industria petrolera a veces no puede de mo-



Fig. 10-15. Tanqueros de otras empresas cargan crudos y/o productos en las terminales venezolanas.

mento satisfacer todos los requerimientos. Entonces se produce el mercado de vendedores. Los precios de los hidrocarburos tienden a subir, se agiliza la exploración, la perforación, la producción, el transporte y la refinación para satisfacer cabalmente la demanda de los clientes. Si este tipo de bonanza es de larga duración, a veces no todos los proyectos y requerimientos pueden cumplirse cabalmente porque la demanda de bienes y servicios es tan alta que hay que esperar también que los otros recursos necesarios estén disponibles.

Estas dos situaciones extremas, más que la excepción, parecen representar el ritmo de actividades que caracteriza a la industria: abundancia o escasez. La verdad es que por ser los hidrocarburos tan importantes para todas las actividades del diario quehacer, la industria petrolera es un indicador de la situación económica mundial.

- Flexibilidad en las operaciones: a medida que la industria petrolera fue teniendo éxito en los diferentes países donde dedicó esfuerzos en la búsqueda de petróleo, se fueron ampliando geográficamente las fuentes de suministros. Cada nuevo país productor influye en el negocio y su importancia como suplidor local y/o exportador se hará sentir de acuerdo

a la abundancia de sus reservas y a la calidad de sus crudos. Tal situación crea mayor competencia en los mercados y puede lograr cambios en la estructura de las operaciones.

Las empresas que desde el mismo comienzo de la industria incursionaron en la búsqueda de petróleo en diferentes países se transformaron bien pronto en casas matrices debido a que el éxito de sus filiales les procuró reservas petrolíferas en distintos sitios. Muchas de estas empresas no contaron desde el principio con reservas petrolíferas en sus países sede pero sí en otros y en volúmenes respetables que de hecho se convirtieron desde el comienzo en empresas transnacionales, ejemplos clásicos son el Grupo Royal Dutch/Shell, British Petroleum.

La interrelación entre filiales integradas hizo más propicia la utilización de recursos y a la vez facilitó la creación de una cadena empresarial para todas las operaciones (exploración, perforación, producción, transporte, refinación, mercadeo, comercialización e investigaciones), inclusive un mejor aprovechamiento de todos los recursos: humanos, financieros y físicos, como también el intercambio de invalorable experiencias en las aplicaciones de las ciencias y las tecnologías afines al

negocio petrolero y en la conducción de relaciones comerciales y gubernamentales, nacionales e internacionales.

La estructura y el esquema de organización de operaciones integradas permite una flexibilidad de acción conducente a maximizar la utilización de todos los recursos y a obtener los más altos beneficios posibles en la comercialización de crudos y productos. La producción de una variedad de crudos en distintos países facilita mayores opciones de combinaciones directas o de intercambio para satisfacer determinados mercados. De igual manera podría hacerse con los productos. Esta estrategia empresarial no sólo funciona bien entre filiales sino que da pie para acometer operaciones de mayor envergadura mediante la colaboración mancomunada de varias empresas.

La realidad es que ninguna empresa petrolera puede acometer simultáneamente por sí sola todas las oportunidades que se le presentan en las diferentes actividades petroleras. Los recursos, aunque grandes, son limitados. Pero aunando esfuerzos, recursos y experiencias se ha logrado hacer realidad proyectos gigantescos. Ejemplos: las operaciones petroleras en Alaska, en el mar del Norte y en el círculo Artico; las investigaciones en exploración en aguas muy profundas y en mar abierto; las terminaciones en el fondo marino, a grandes profundidades; la construcción de grandes oleoductos, gasductos y poliductos, y muchos otros logros en todas las operaciones petroleras.

Sin embargo, la competencia existe y está allí, presente en todas las actividades y particularmente en los mercados. Pero también existe la colaboración, la participación y la tradición del esfuerzo mancomunado. Quizás sean estas actitudes de los petroleros las que impulsan a la industria a progresar continuamente.

- Petróleos venezolanos para el mundo: desde el momento (1917) de la consolidación del potencial de producción vенеzo-



Fig. 10-16. Por el río San Juan, estado Monagas, navegan los tanqueros cargados de crudos producidos en los campos del oriente del país.



Tabla 10-11. Desarrollo de la industria petrolera venezolana

Años	Producción	Petróleo procesado	Exportaciones directas		Productos refinados
			Petróleo crudo	Productos refinados	Consumo interno
1917-1920	1.209	953	218	CND	CND
1921-1930	510.423	21.463	488.250	CND	CND
1931-1940	1.553.410	104.155	1.447.504	6.852 (1)	CND
1941-1950	3.447.198	395.431	3.116.610	236.366 (2)	75.998
1951-1960	8.323.292	2.120.873	6.187.635	1.599.429	383.028
1961-1970	12.436.501	3.923.448	8.487.456	3.240.466	630.403
1971-1980	9.475.628	3.868.567	6.007.459	2.877.365	986.811
1981-1990	6.843.059	3.336.934	3.777.562	2.035.641	1.425.198
1991-1995	4.623.315	1.757.737	2.880.404	1.200.980	759.461
<b>Total</b>	<b>47.484.035</b>	<b>15.529.561</b>	<b>32.393.098</b>	<b>11.197.099</b>	<b>4.260.899</b>

Nota: Petróleo procesado + exportaciones directas de petróleo no tienen que ser igual a producción, ya que volúmenes adicionales de petróleo para procesar y/o exportar proceden de participaciones, consignaciones o adquisiciones directas.

(1) Años 1938-1940; (2) Años 1944-1950.

CND = cifras no disponibles.

Fuentes: MEM-PODE, 1986 y 1994.  
Oil and Gas Journal, February 12, 1996.

lano salieron ese año hacia los mercados extranjeros los primeros 57.000 barriles de crudo. Y a medida que en el transcurso de los años se descubrieron más yacimientos y aumentó el número de campos petrolíferos en las diferentes cuencas geológicas del país, se hacían cada vez más importantes las exportaciones de hidrocarburos para la economía nacional. Las cifras de la Tabla 10-11 muestran el desarrollo y la consolidación de la gigantesca industria petrolera venezolana.

Los crudos venezolanos siempre han formado parte importante de la dieta de muchas refinerías alrededor del mundo y la gama de productos de nuestras refinerías se vende también en el exterior, además de satisfacer el consumo interno nacional. Por otro lado, PDVSA tiene refinerías propias, participación accionaria o arrendamiento de instalaciones y capacidad instalada en miles de b/d en los siguientes países: Antillas Holandesas 310; Estados Unidos 990; Europa 870; y en Venezuela 1.190, para un total de 3.352.

Sin embargo, los crudos y productos venezolanos tienen que competir con los de otras naciones productoras y exportadoras en los cinco continentes en base a calidad, precio, ventajas geográficas del transporte y muchas veces hasta tratamientos preferenciales por razones comerciales entre países. No obstante todo lo mencionado, y gracias a la experiencia de nuestra gente que maneja el negocio y a la capacidad de producción de la industria petrolera nacional, Venezuela siempre ha sido considerada por sus clientes una fuente segura de suministros.

Si antes el manejo y la venta de crudos y productos en los mercados extranjeros lo hicieron las empresas concesionarias establecidas en el país, a partir del 01-01-1976, al decretarse la nacionalización de la industria petrolera venezolana, Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA) y sus filiales operadoras asumieron la responsabilidad del mercadeo directo con los antiguos clientes y, más, ampliaron la lista de compradores de crudos y/o productos con

clientes que nunca antes habían solicitado suministros venezolanos.

La dinámica de la comercialización/mercadeo internacional de crudos y productos está sujeta a una variedad de factores y circunstancias económicas que operan en las relaciones internacionales. Por tanto, no es fácil predecir el comportamiento de la oferta y la demanda a muy largo plazo. Ultimamente se ha vivido un largo período petrolero internacional (1973-1996) que se ha caracterizado por una multiplicidad de episodios que, en conjunto, han ocasionado cambios profundos en el mundo petrolero, y PDVSA ha actuado directa o indirectamente según su estrategia e interés para establecerse y fortalecerse como empresa internacional actuando con presencia propia relevante en varios países.

Ejemplos:

- Embargo petrolero (1973) por los productores árabes contra varias naciones industrializadas como resultado del conflicto árabe-israelí.
- Inicio del aumento de precios de los crudos producidos por los países miembros de la OPEP (1973). Subsecuentemente, aumento de precios de los crudos en los años siguientes.
- Medidas de conservación y utilización más eficaz del petróleo y sus derivados, especialmente en las naciones industrializadas.
- Efectos de la drástica reducción de la producción de petróleo de Irán al ser derrocado el Sha (1979).
- Esfuerzos por incrementar el hallazgo y la producción de crudos en países fuera de la OPEP.
- Disminución de la producción de petróleo en Irán e Irak debido a la larga guerra (1980-1988) entre estos dos países.
- Desestabilización del mercado europeo de crudos por las ventas ocasionales y fluctuaciones de precios en el puerto de Rotterdam, Holanda.
- Todas las naciones compradoras e importadoras de crudos y/o productos sienten el aumento de los precios, y sus economías y presupuestos se recienten, especialmente en los países del llamado Tercer Mundo (ver Tabla 10-4, 1971-1984).
- El incremento y la disponibilidad de producción en ciertas áreas (Alaska, mar del Norte y México, principalmente) empieza a hacerse sentir en el mercado (ver Tabla 10-6, 1974, 1984, 1994).
- Esfuerzos por desarrollar y utilizar fuentes alternas de energía contribuyen en mayor o menor grado a contrarrestar la dependencia del petróleo. Se recurre al carbón, a la energía nuclear, a la energía solar, a la energía hidráulica, a fuentes termales y a la energía obtenible de fuentes agrícolas.
- Toma auge la mayor utilización del gas en Europa, tanto de fuentes propias como de mayores volúmenes importados de la Unión Soviética, en 1984, y en el futuro.
- Durante los años (1980-1984) se registró una sostenida reducción de la demanda mundial de petróleo y la producción diaria en miles de barriles se comportó así: 1980: 59.765; 1981: 56.273; 1982: 54.148; 1983: 53.259; 1984: 54.572. El año 1984 se inició con marcada tendencia a reducción de los precios del petróleo.
- Petróleos de Venezuela comenzó sus gestiones y actividades internacionales propias mediante el arrendamiento (1985) por cinco años de la refinería de Curazao, administrada y operada por la filial Refinería Isla.
- Petróleos de Venezuela adquirió el 50 % de la Nynas Petroleum de Suecia y aumentó su participación en las refinerías de Ruhr Oel, en Alemania Occidental (1986), también adquirió la mitad de Champlin, empresa refinadora/comercializadora en Estados Unidos, 1987.

- Petróleos de Venezuela obtuvo la extensión de arrendamiento de la refinería de Curazao por nueve años más, 1987.

- Petróleos de Venezuela es propietaria única de Champlin, que incluye la refinería de Corpus Christi, Texas, 1989.

- Petróleos de Venezuela es dueña única de la empresa Citgo, Tulsa, Oklahoma, 1990. Además, PDVSA compró a Chevron la terminal petrolera de Freeport, en Bahamas, 1990.

- Irak invadió a Kuwait, el 1° de agosto de 1990, y la acción tuvo repercusión mundial y se estremeció el mundo petrolero.

- Citgo, filial de Petróleos de Venezuela, ubicada en Tulsa, Oklahoma, adquirió la mitad accionaria de la empresa Seaview, que es dueña de una refinería en Paulsboro, New Jersey, Estados Unidos, 1990. Citgo adquirió a Champlin, filial de Petróleos de Venezuela, para fortalecer sus actividades de mercadeo en el suroeste de los Estados Unidos, 1991. También

Citgo adquirió la totalidad de Seaview y, por ende, es propietaria única de la refinería de Paulsboro, y mediante esta adquisición creó la empresa Citgo Asphalt and Refining Company (CARCO), 1991.

- Comienza y termina rápidamente la guerra del Golfo para liberar a Kuwait (Kuwait-Irak), 1991.

- Citgo Asphalt and Refining Company (CARCO) adquirió la refinería de Savannah, estado de Georgia, Estados Unidos, 1993. Esta adquisición fortalece a Citgo en el mercado de asfalto de refinería en la Costa Este de Estados Unidos.

- Citgo y Lyondell Petrochemical incorporan la firma Lyondell-Citgo Refining, para procesar 18.000 metros cúbicos de petróleo pesado de Boscán. Con esta incorporación, Citgo es la primera asfaltera de la Costa Este de Estados Unidos, 1993.

## Referencias Bibliográficas

---

1. American Management Association: **The Marketing Job**, New York, 1961.
2. American Petroleum Institute: **Basic Petroleum Data Book**, Petroleum Industry Statistics, publicación anual, New York.
3. BALESTRINI C., César: **Mercados Internacionales**, Capítulo IV, "Venezuela y sus Mercados Petroleros", Segundo Congreso Venezolano de Petróleo, Caracas, 1970.
4. BALESTRINI C., César: **La Industria Petrolera en Venezuela**, Centro de Evaluaciones, Caracas, 1966.
5. BETANCOURT, Rómulo: **Venezuela: Política y Petróleo**, Fondo de Cultura Económica, México, 1956.
6. BUCHANAN, Townley: **The Role of Petroleum in the Development of Venezuela**, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1956.
7. CASSIDY, Ralph: **Price Making and Price Behavior in the Petroleum Industry**, Yale University Press, New Haven, Connecticut, 1954.
8. Compañía Shell de Venezuela: **The Competitive Position of Venezuelan Oil in World Markets**, Caracas, 1959.
9. Creole Petroleum Corporation (Departamento de Contraloría): **Datos Básicos sobre la Industria Petrolera y la Economía Venezolana**, Caracas, 1972.
10. DE CHAZEAU, Melvin Gardner: **Integration and Competition in the Petroleum Industry**, Yale University Press, New Haven, Connecticut, 1959.
11. Deltaven: publicaciones:
  - A. Comercialización en el mercado interno.
  - B. "La venta de gasolina será liberalizada", en: **El Universal**, 11-08-1996.

- C. “El mercado interno hacia la libre competencia”, en: **Petróleo-Economía Hoy**, 16-09-1996.
- D. Deltaven, nueva filial de PDVSA, 20-08-1996.
- E. Deltaven promoverá la competencia en el mercado nacional de los hidrocarburos.
12. **Financial Times: Oil and Gas International Year Book 1982**, Longman Group Ltd., Essex, Inglaterra.
13. FISHER, Franklin M.: **Supply and Costs in the U.S. Petroleum Industry**, The John Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 1964.
14. HAMILTON, Daniel Corning: **Competition in Oil**, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1958.
15. HARDWICKE, Robert Etter: **The Oilman’s Barrel**, University of Oklahoma Press, Norman, Oklahoma, 1958.
16. KEMM, James O.: **Let us Talk Petroleum**, Mycroft Press, Springfield, Missouri, 1958.
17. Lagoven S.A.: “Nuestros Socios de la OPEP”, en: revista **Nosotros**, Caracas, septiembre 1980.
18. Lagoven S.A.: **Datos Básicos sobre la Industria Petrolera y la Economía Venezolana**, publicación anual, Caracas.
19. Lagoven S.A.: Mercadeo Nacional, Caracas.  
Publicaciones:  
A. **Industria al Día**  
B. **Extra Servicios**
20. LUGO, Luis: **La singular historia de la OPEP**, Ediciones CEPET, Caracas, 1994.
21. MARTINEZ, Aníbal R.: **Cronología del Petróleo Venezolano**, Vol. II, 1943-1993, Ediciones CEPET, Caracas, 1995.
22. Ministerio de Minas e Hidrocarburos: **La Industria Petrolera y sus Obligaciones Fiscales en Venezuela**, Primer Congreso Venezolano de Petróleo, Caracas, 1962.

23. Ministerio de Energía y Minas: **Petróleo y Otros Datos Estadísticos** (PODE), correspondiente a los años 1984-1994, inclusives.
24. Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC/OPEP): **Pricing Problems**, Suiza, 1963.
25. PARRA, Alirio; POCATERRA, Emma: **The Petroleum Industry in Venezuela**, Third Arab Petroleum Congress, Alejandría, Egipto, 1961.
26. PARRA, Alirio: **Algunos Aspectos de la Estructura del Precio Internacional del Petróleo Crudo** (tesis), George Washington University, Washington, D.C., 1957.
27. Petróleos de Venezuela S.A.: **Informe Anual**, correspondiente a los años 1984-1995, inclusives.
28. Petroleum Publications: **Oil Buyer's Guide**, Lakewood, New Jersey, 1978.
29. QUINTERO, Rómulo; UZCATEGUI, Mario J.; MENDOZA, Fernando: **Mercados Industriales**, Segundo Congreso Venezolano de Petróleo, Caracas, 1970.
30. RISQUEZ, J.M.: **La Función de la Gerencia en el Mercado**, Impresiones Guía C.A., Caracas, 1955.
31. RISQUEZ, J.M.: **Lecciones Preliminares de Mercados**, UCV, Facultad de Economía, Caracas, 1954.
32. RISQUEZ, J.M.: **Mercados: Naturaleza del Problema de los Mercados**, UCV, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Caracas, 1951.
33. SALOMON, Walter J.: **Marketing Fuel Oil in Greater Boston**, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1961.