

SEGUNDA PARTE: SECTOR PETROQUÍMICO

1 INTRODUCCIÓN

O Cenário externo indica que haverá grandes mudanças na indústria petroquímica mundial, impulsionada pelo movimento mais geral das grandes fontes energéticas mundiais. A indústria petroquímica no mundo inteiro depende das fontes de matérias-primas básicas como petróleo, gás e energia. São estes setores, em última instância, que ditam o comportamento do setor químico e petroquímico. As decisões de investimentos, os deslocamentos de estruturas produtivas, as mudanças do mix de produção são definidas considerando as expectativas de reservas naturais destas fontes de matérias-primas.

O que se verifica é uma perda de importância relativa da petroquímica dos Estados Unidos e Europa e um processo de migração para novos centros como Oriente médio e China. Em 2005, 77% das novas implantações se realizaram nessas duas regiões. Deste total, 79% destinou-se a China e 21% no Novo Golfo, logística e acesso ao mercado se contrapõem à produção de baixo custo. A expectativa é de que esta ampliação da capacidade produtiva vá gerar, a partir de 2009, excedentes mundiais que afetarão as margens de lucros das grandes empresas do setor.

2. El escenario mundial en materia de Hidrocarburos

A partir del año 2030 las reservas petroleras del planeta no podrán satisfacer el creciente consumo mundial de energía, en especial de China, India, Africa y Latinoamérica. No es ilógico suponer que las grandes potencias económicas y militares harán todo lo posible para que no se vean afectados sus intereses vitales (Irak es el primer paso).

Al nivel de extracción petrolera y gasífera del año 2004, el horizonte de vida de las reservas mundiales alcanzaría para sólo 44 años (2048) y las de gas natural para 65 años (2069), respectivamente. Aunque ambos horizontes disminuirían drásticamente con tasas de crecimiento anual del 2,5% en la extracción (véase EIA, 2004).

Horizonte de vida Mundial de los Hidrocarburos:

Petróleo:	44 años
Gas Natural:	65 años
Carbón Mineral:	191 años

Participación en la Matriz Energética Mundial

Petróleo:	36,8%
Gas Natural:	23,7% (petróleo + gas = 60.5%)
Carbón Mineral:	27,2%
Energía Nuclear:	6,1%
Hidroenergía:	6,2%

OECD - Horizonte de vida de los Hidrocarburos: (organización de países con economías desarrolladas)

Petróleo:	10,9 años
Gas Natural:	13,7 años

Carbón Mineral:	217,0 años
-----------------	------------

EE.UU. - Horizonte de vida de los Hidrocarburos:

Petróleo:	11,1 años
Gas Natural:	9,8 años
Carbón Mineral:	256,0 años

Unión Europea - Horizonte de vida de los Hidrocarburos:

Petróleo:	6,5 años
Gas Natural:	12,8 años
Carbón Mineral:	299,0 años

América Latina - Horizonte de vida de los Hidrocarburos:

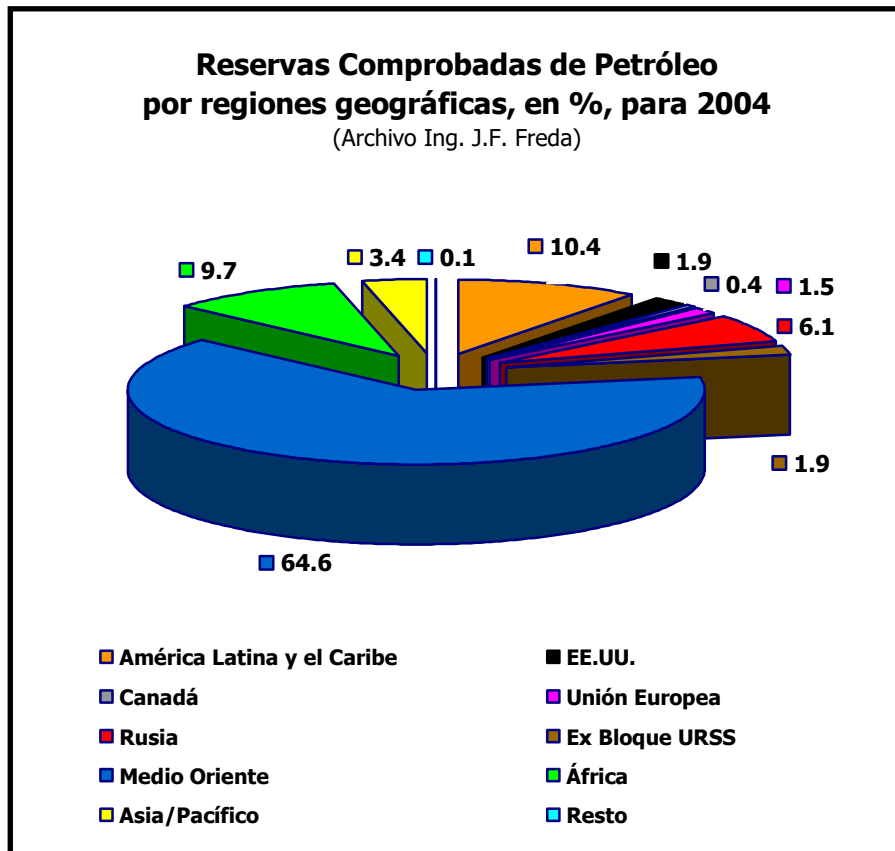
Petróleo:	30,4 años
Gas Natural:	45,2 años
Carbón Mineral:	354,0 años (Sudamérica)

2.1 Distribución de las reservas de petróleo en el mundo.

Las mayores reservas de petróleo están concentradas en la OPEP: 78,4%. La OECD concentra sólo el 7%. Entre los mayores reservorios mundiales se destacan: 1º Arabia Saudita (23,1%), 2º Irán (11,1%), 3º Irak (10,7%), 4º Kuwait (8,3%) y 5º Emiratos Árabes Unidos (8,2%). Cuando estén certificadas las reservas de petróleo pesado de la Cuenca del Río Orinoco, Venezuela se convertirá en el principal reservorio mundial: 28,3%. Argentina posee el 0,2% de las reservas totales.

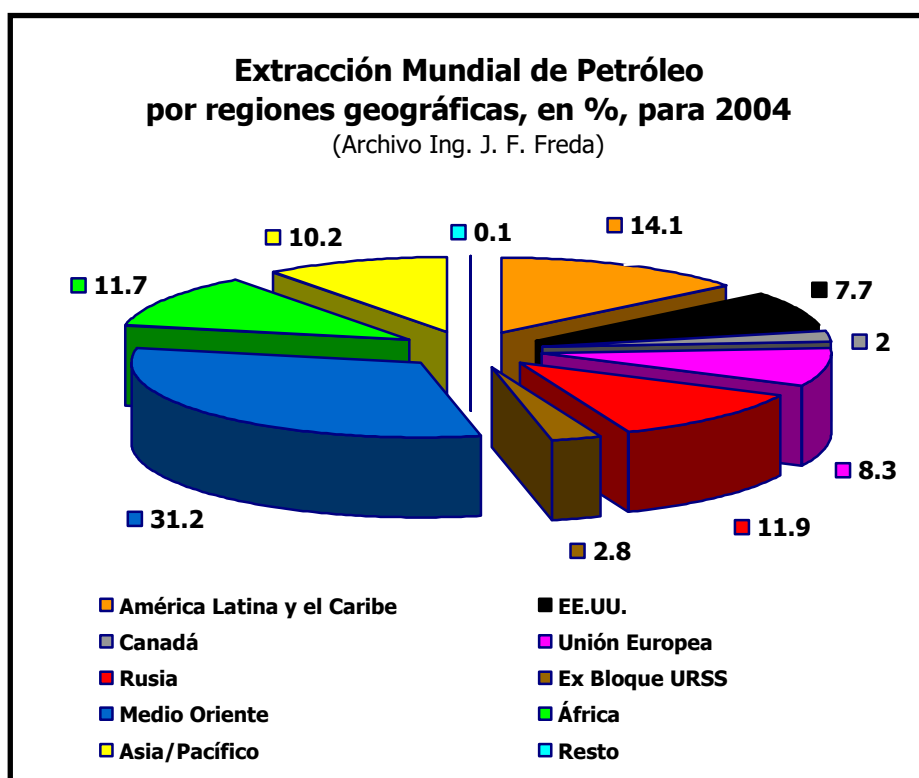
América Latina concentra el 10,4% de las reservas de petróleo; participa con el 14,1% de la extracción de petróleo y con el 8,3% del consumo mundial. Concentración mundial de los principales reservorios: Venezuela 7% (petróleo convencional), México 1,3%, Brasil 0,9%, Ecuador 0,4%, **Argentina 0,2%** y Colombia 0,1%. Concentración mundial de la extracción: México 4,8%, Venezuela 4,3%, Brasil 2,1%, **Argentina 1%**, Ecuador 0,4% y Colombia 0,4%. Concentración mundial del consumo: México 2,6%, Brasil 2,4%, **Argentina 0,6%**, Venezuela 0,6%, Colombia 0,3%, Chile 0,3% y Ecuador 0,2%.

Reservas Totales de petróleo: 1144,0 miles de millones de BBL



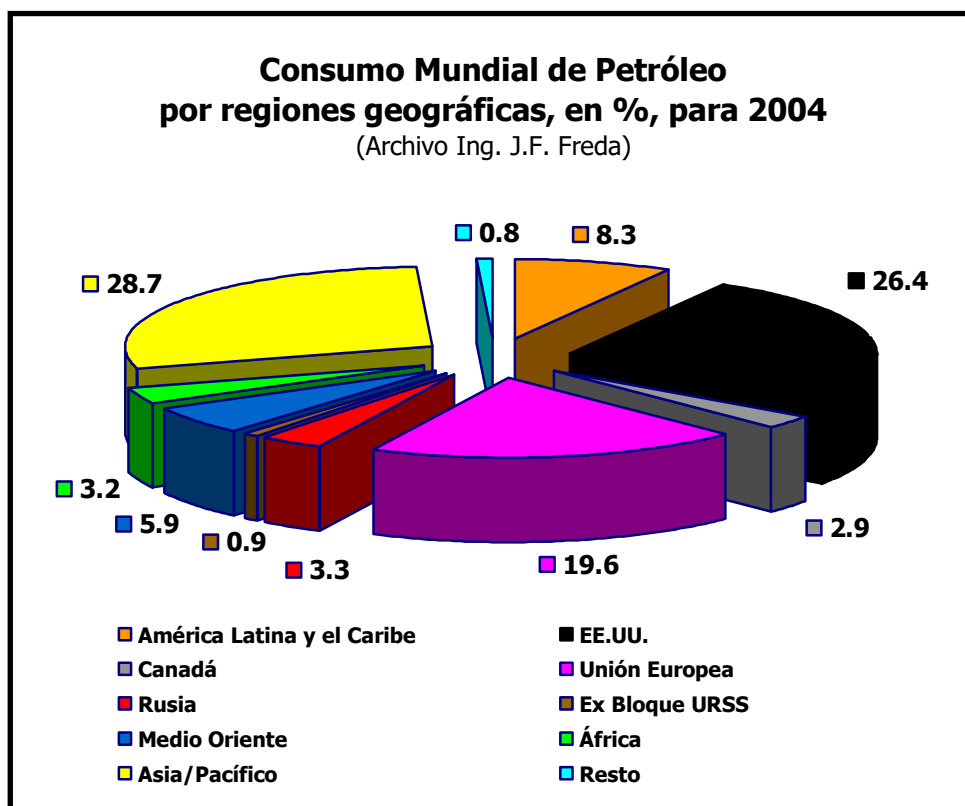
2.1.1 Distribución geográfica de la Extracción de Petróleo crudo

La mayor extracción de petróleo está concentrada en países NON-OPEP: 58,1%. La OPEP concentra el 41,9% de las reservas y la OECD el 25,6%. Entre los principales "productores" mundiales se destacan: 1º Arabia Saudita (13,1%), 2º Rusia (11,9%), 3º EE.UU. (7,7%), 4º Irán (5,2%) y 5º México (4,8%). Extracción Mundial: 70.575,4 miles de BBL/d



2.1.2. Distribución geográfica del Consumo de Petróleo crudo, para 2004, en porcentajes.

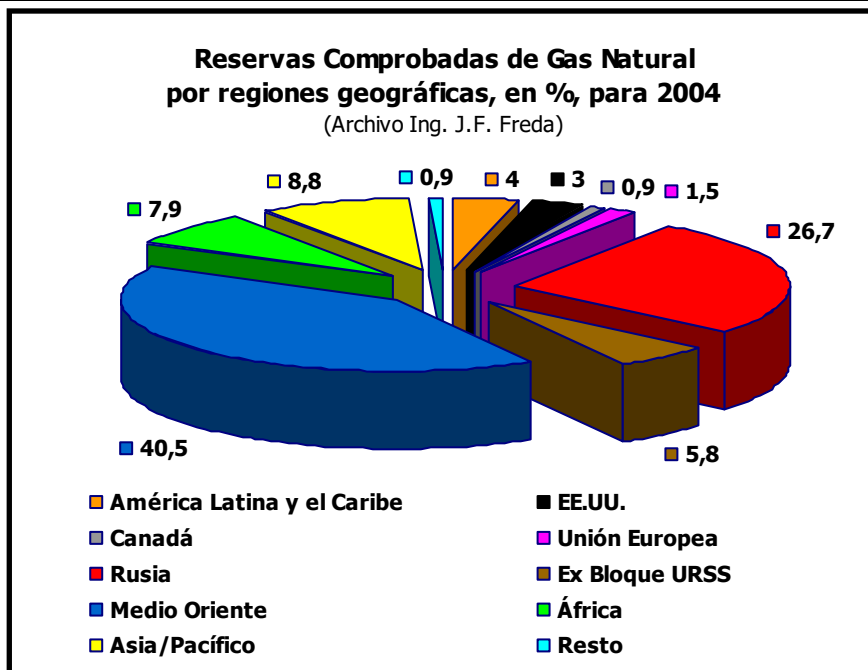
Consumo Mundial: 77.942,1 miles de BBL/d



El mayor consumo de petróleo está concentrado en la OECD: 59,8%. La OPEP consume sólo el 7,7%. Entre los principales consumidores mundiales, se destacan: 1º EE.UU. (26,4%), 2º China (8,3%), 3º Japón (6,6%), 4º Rusia (3,3%) y 5º Alemania (3,3%).

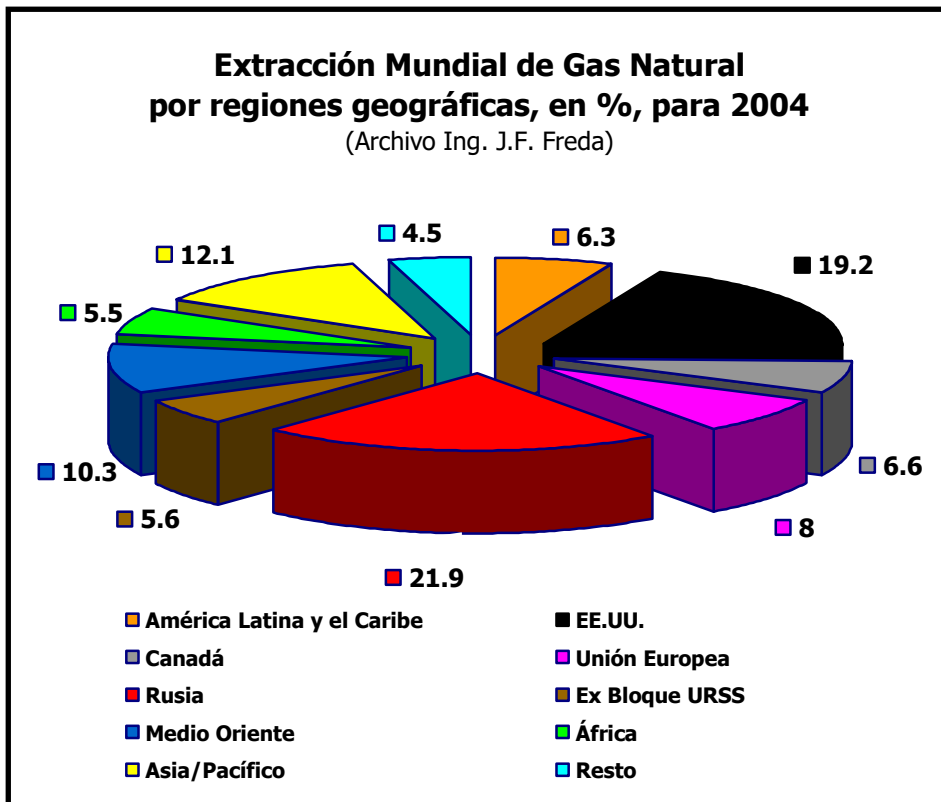
2.2 Distribución geográfica de las Reservas Comprobadas de Gas Natural, para 2004, en porcentajes.

Reservas Totales en el Mundo: 180.000 miles de MM de m3



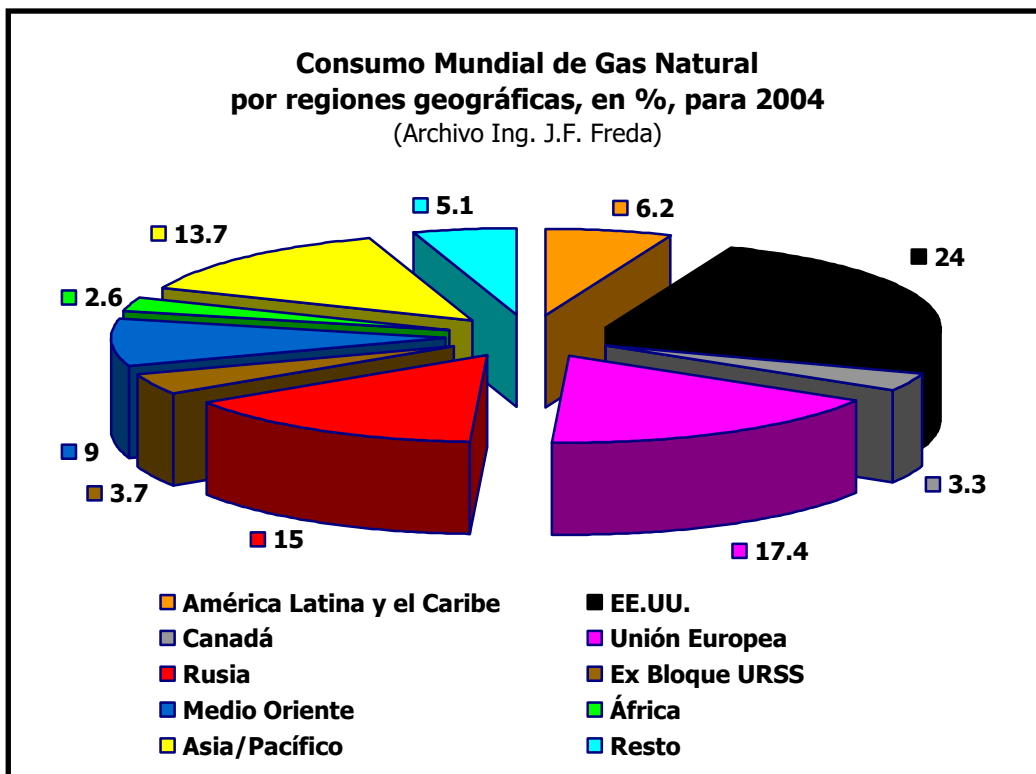
2.2.1 Distribución geográfica de la Extracción de Gas Natural, para 2004, en porcentajes.

Extracción Mundial: 2.782 miles de MM de m3



2.2.2 Distribución geográfica del Consumo de Gas Natural, para 2004, en porcentajes.

Consumo Mundial: 2.689 miles de MM de m3

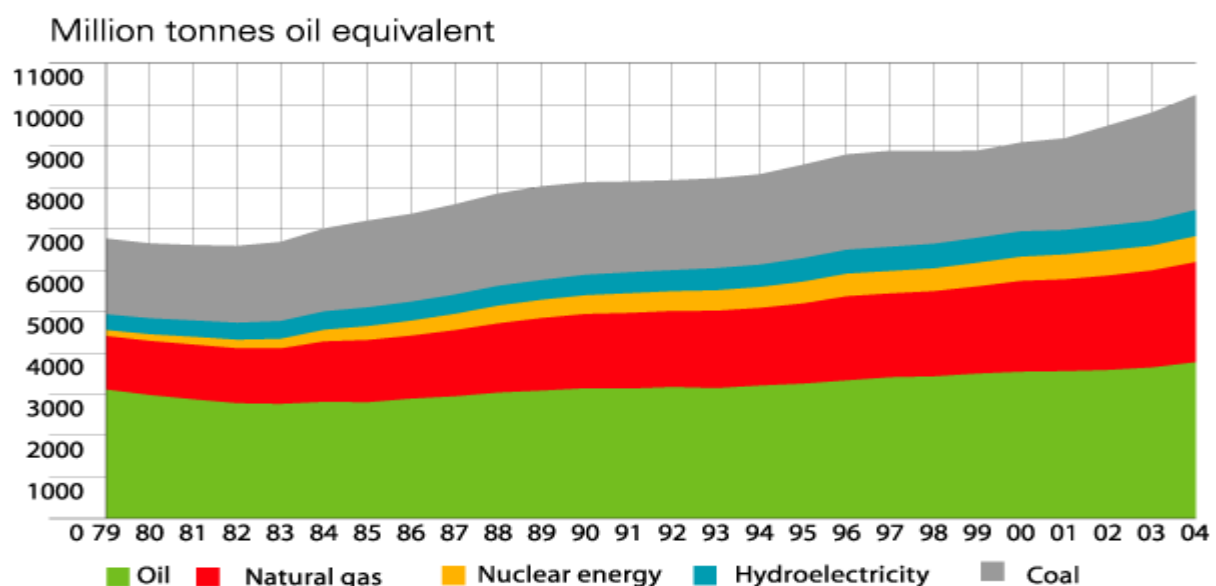


Conclusiones “Distribución asimétrica de las reservas, extracción y consumo de hidrocarburos en el mundo” (II) (Gas):

- Las mayores reservas gasíferas están concentradas en la OPEP: 49,1%. La OECD concentra sólo el 8,3%. Entre los mayores reservorios mundiales, se destacan: 1º Rusia (26,7%), 2º Irán (15,3%), 3º Qatar (14,4%), 4º Venezuela (4,5%), 5º Arabia Saudita (3,8%) y 6º Emiratos Árabes Unidos (3,4%).
- La mayor extracción gasífera corresponde a la OECD: 40,8%. La OPEP concentra el 16,7%. Entre los principales “productores” mundiales, se destacan: 1º Rusia (21,9%), 2º EE.UU. (19,2%), 3º Canadá (6,6%), 4º Reino Unido (3,6%) y 5º Irán (3,2%).
- El mayor consumo gasífero corresponde a la OECD: 52,3%. La OPEP concentra el 14,8%. Entre los mayores consumidores mundiales, se destacan: 1º EE.UU. (24%), 2º Rusia (15%), 3º Reino Unido (3,6%), 4º Canadá (3,3%) y 5º Alemania e Irán (3,2% c/u).
- América Latina concentra el 4% de las reservas gasíferas; participa con el 6,3% en la extracción y 6,2% en el consumo mundial de gas natural. Concentración mundial de los principales reservorios: Venezuela 2,3%, Bolivia 0,4%, Trinidad & Tobago 0,3%, Argentina 0,3%, México 0,2%, Colombia 0,1%, Perú 0,1% y Brasil 0,1%. Concentración mundial de la extracción: Argentina 1,8%, México 1,3%, Venezuela 1% y Trinidad & Tobago 1%. Concentración mundial del consumo: México 1,8%, Argentina 1,4%, Venezuela 1% y Brasil 0,7%.
- Las reservas de hidrocarburos más importantes se ubican en países no industrializados. Se observa una asimetría entre la concentración de las reservas y el consumo: la OPEP concentra el 78% de las reservas de petróleo y 50% de las reservas de gas natural; mientras que la OECD consume el 60% del petróleo y el 52% del gas natural disponible en el planeta.

2.3. Consumo Mundial por Fuentes de Energía Primarias.

Evolución del consumo mundial por fuentes de energía primaria, período 1979-2004, en millones de TOE



Global primary energy consumption recorded the strongest incremental growth ever, rising by 4.3%. Growth was above the 10-year average in all regions and for all fuels.

2.4. Matriz de consumo mundial por fuentes de energía primaria, año 2004.

(en millones de toneladas equivalentes de petróleo y porcentajes)

Regiones y Países seleccionados	Petróleo	Gas Natural	Carbón Mineral	Nuclear	Hidroenergía
América Latina y el Caribe 628,4 MM TEP (6,1 %)	306,9 MM TEP 48,8 %	149,5 MM TEP 23,8 %	27,7 MM TEP 4,4 %	6,5 MM TEP 1,0 %	137,8 MM TEP 21,9 %
África 312,1 MM TEP (3,0 %)	124,3 MM TEP 39,8 %	61,8 MM TEP 19,8 %	102,8 MM TEP 33,0 %	3,4 MM TEP 1,1 %	19,8 MM TEP 6,3 %
OECD 5.503,3 MM TEP (53,8 %)	2.252,3 MM TEP 41,0 %	1.265,5 MM TEP 23,0 %	1.163,2 MM TEP 21,1 %	529,6 MM TEP 9,6 %	292,7 MM TEP 5,3 %
EE.UU. 2.381,6 MM TEP (23,3 %)	987,6 MM TEP 41,5 %	582,0 MM TEP 24,4 %	564,3 MM TEP 23,7 %	187,9 MM TEP 7,9 %	59,8 MM TEP 2,5 %
Unión Europea (25 países) 1.718,8 MM TEP (16,8 %)	694,5 MM TEP 40,4 %	420,2 MM TEP 24,4 %	307,0 MM TEP 17,9 %	223,4 MM TEP 13,0 %	73,7 MM TEP 4,3 %
Federación Rusa 668,6 MM TEP (6,5 %)	128,5 MM TEP 19,2 %	361,8 MM TEP 54,2 %	105,9 MM TEP 15,8 %	32,4 MM TEP 4,8 %	40,0 MM TEP 6,0 %
China 1.386,2 MM TEP (13,6 %)	308,6 MM TEP 22,3 %	35,1 MM TEP 2,5 %	956,9 MM TEP 69,0 %	11,3 MM TEP 0,8 %	74,2 MM TEP 5,4 %
Japón 514,6 MM TEP (5,0 %)	241,5 MM TEP 46,9 %	64,9 MM TEP 12,6 %	120,8 MM TEP 23,5 %	64,8 MM TEP 12,6 %	22,6 MM TEP 4,4 %
India 375,8 MM TEP (3,7 %)	119,3 MM TEP 31,7 %	28,9 MM TEP 7,7 %	204,8 MM TEP 54,5 %	3,8 MM TEP 1,0 %	19,0 MM TEP 5,1 %
Medio Oriente 481,9 MM TEP (4,7 %)	250,9 MM TEP 52,1 %	218,0 MM TEP 45,2 %	9,1 MM TEP 1,9 %	0,0 MM TEP 0,0 %	4,0 MM TEP 0,8 %
TOTAL MUNDIAL 10.224,4 MM TEP 100,0 %	3.767,1 MM TEP 36,8 %	2.420,4 MM TEP 23,7 %	2.778,2 MM TEP 27,2 %	624,3 MM TEP 6,1 %	634,4 MM TEP 6,2 %

Nota: Las renovables en 2004 no alcanzaron los 100 millones de TEP, por ello no aparecen en el cuadro.

Conclusiones :

Durante el período 1979-2004, , la dependencia mundial de los hidrocarburos sólidos, líquidos y gaseosos ha oscilado entre el 80% y 90%; para el año 2004, se registró 86% de dependencia (Petróleo: 36%, Carbón Mineral: 27% y Gas Natural: 23%).

La OECD concentraba en 2004 el 54% del consumo energético mundial, mientras que los países que concentran la mayor riqueza energética del planeta participan sólo con el 14% del consumo (África, América Latina y Medio Oriente). EE.UU., concentrando el 5% de la población mundial, participó en 2004 con el 23% del consumo mundial de energía.

2004: alta dependencia hidrocarburífera de la OECD, en particular de petróleo. Con respecto a la dependencia de carbón mineral, China, India, EE.UU. y Japón, mantienen en sus matrices energéticas participaciones de 69%, 55%, 24% y 24%, respectivamente. En el caso de la hidroenergía, sólo América Latina-Caribe concentra una participación considerable en su matriz energética, alcanzando el 22%. Y en relación a la participación de la energía nuclear, en la Unión Europea en conjunto alcanza el 13% y en Japón el 13%.

Estimaciones del IDICSO-USAL, señalan que para el año 2030 la participación de los hidrocarburos continuará observando similar tendencia: 90% (Petróleo: 37%, Carbón Mineral: 27% y Gas Natural: 26%). Si bien se prevé que comiencen a operar en el período 2004-2030 una cantidad significativa de centrales nucleares, su aporte no producirá una modificación sustantiva en el porcentual de la participación en la oferta mundial de energía, al igual que la hidroenergía, cuyo desarrollo está limitado por los altos costos y los escasos aprovechamientos hidroeléctricos disponibles a nivel mundial.

La alta dependencia de los hidrocarburos continuará hasta la década del '30 (aunque la dependencia del petróleo no más allá de comienzos de ese decenio) por la dificultad tecnológica y de infraestructura para desarrollar fuentes energéticas primarias pesadas alternativas (nuclear e hidroeléctrica) en países no industrializados, y la insustituible utilización masiva de derivados del petróleo crudo para el transporte, que representa el 55% del consumo total de este hidrocarburo.

Necesariamente las fuentes de energía para cubrir esta demanda continuarán siendo los hidrocarburos sólidos, líquidos y gaseosos.

Algunos países miembros de la OECD (Francia, Japón, EE.UU., Canadá, Finlandia, entre otros), así como también aquellos no desarrollados pero con poder económico y político (China, India, Brasil, Rusia, entre otros), realizarán inversiones compulsivas en el campo de la nucleoelectricidad.

As reservas provadas mundiais de petróleo atingem 1,1 trilhão de barris, frente à produção e ao consumo da ordem de 80 milhões de barris/dia, o que determina uma vida útil média das reservas de aproximadamente 40 anos. O Oriente médio detém 63% delas, se reunirmos todos os membros da OPEP chega-se a 77%, além da Venezuela e a Rússia que apresentam os maiores volumes de reserva fora do Oriente médio.

Esta disposição geográfica dos depósitos de petróleo não reproduz, obviamente, o perfil de consumo mundial. Há um descasamento entre os centros produtores e consumidores. A América do Norte é a principal consumidora, ao passo que a Ásia concentra o maior crescimento da demanda.

3. Caracterización del sector petroquímico

A indústria petroquímica é um setor “meio”, não tem contato com o mercado consumidor final. Seus produtos são utilizados por outros setores produtivos, como por exemplo, a têxtil, a de embalagens, a automobilística, a eletro-eletrônico etc. Ela faz parte, portanto, dos estágios iniciais de diversas cadeias produtivas. Uma característica importante da indústria é o seu caráter cíclico ¹. Os preços de seus produtos e a sua rentabilidade alternam altos e baixos.

¹ Montenegro et al., 1999

Em relação à estrutura interna do setor, é comum que o fluxo produtivo seja dividido em três blocos consecutivos: as empresas de primeira, de segunda e terceira gerações².

Empresas de primeira geração são aquelas que recebem os insumos da indústria de petróleo (nafta, gás natural, gás de refinaria etc) e os transformam nas matérias-primas básicas da indústria (as principais são eteno e propeno). São chamadas de centrais petroquímicas, e por facilidade de logística de suprimentos, localizam-se em geral perto de suas fontes de matérias-primas: as refinarias de petróleo e campos de produção de gás natural.

As empresas de segunda geração são aquelas que recebem os petroquímicos básicos e os transformam em substâncias como óxido de eteno, a serem utilizadas por outras empresas de segunda geração, ou diretamente nos chamados petroquímicos finais, as resinas plásticas como o PVC, o polietileno e poliestireno. Novamente devido à logística de suprimentos, as dificuldades no transporte dos petroquímicos básicos (gases e líquidos inflamáveis), e aos volumes envolvidos, as empresas de segunda geração normalmente se localizam ao redor das empresas de primeira geração, configurando os chamados pólos petroquímicos.

As empresas de terceira geração conformam as resinas plásticas para outras empresas ou para o consumidor final, produzindo, por exemplo: fibras têxteis, materiais para construção civil, autopeças, embalagens, utilidades domésticas etc. Devido às características particulares de demanda de cada um desses produtos, as empresas de terceira geração têm se diferenciado e se especializado no atendimento de cada uma das cadeias produtivas específicas, como a automobilística, a da construção civil, a de embalagens para alimentos etc³. Considera-se neste trabalho somente as empresas de primeira e segunda geração como pertencentes ao setor petroquímico. As empresas de terceira geração são consideradas como parte das diversas cadeias à jusante.

Os produtos do setor químico são divididos basicamente em quatro categorias: commodities, pseudocommodities, produtos de química fina e especialidades químicas⁴. Particularmente os produtos do setor petroquímico pertencem às duas primeiras categorias⁵. As commodities são compostos químicos produzidos em larga escala, com especificações padronizadas, utilizados em uma gama variada de aplicações e, geralmente, têm suas vendas concentradas em um número pequeno de clientes. São exemplos dessa categoria produtos como: eteno, propeno, metanol e os gases industriais. As pseudocommodities, embora também caracterizadas por grande volume de vendas, diferenciam-se das commodities por serem comercializadas com base em especificações de desempenho⁶. As resinas termoplásticas e os elastômeros são pseudocommodities: duas resinas termoplásticas de mesma composição química podem apresentar, por exemplo, diferenças de resistência mecânica, dureza, resistência química, processabilidade etc. Embora o mercado das pseudocommodities venha apresentando crescimento, o maior mercado é ainda dos produtos de baixa diferenciação, nos quais a vantagem é proveniente do custo⁷.

Quanto ao fornecimento de insumos, as fontes de matéria-prima são principalmente duas: A nafta petroquímica, derivada do petróleo e o gás natural. Isso revela a forte dependência da indústria do petróleo, fornecedora dos principais insumos para a produção de petroquímicos, como nafta, GLP e gás de refinaria. Essa dependência tem levado algumas empresas do

² Hirutaka et al., 2001; Montenegro et al., 1999

³ Fleury e Fleury, 1998

⁴ Wongtschoswki, 2002

⁵ Montenegro et al., 1999

⁶ Wongtschoswki, 2002

⁷ Montenegro et al., 1999

setor a adotarem estratégias de verticalização produtiva para montante, em direção as fontes de matéria-prima. Observa-se também o movimento contrário, com empresas produtoras de derivados de petróleo avançando em direção da indústria petroquímica, buscando maior agregação de valor aos seus produtos.

O setor químico se caracteriza por reunir um diversificado conjunto de empresas. A designação genérica “química e petroquímica” é em geral utilizada para classificar empresas de diversos setores: de produtos químicos básicos, como soda cáustica, ácido sulfúrico, eteno e propeno, até perfumes e cosméticos, passando por fertilizantes, pesticidas e plásticos. De forma simplificada, pode-se classificar como “indústria petroquímica” a cadeia produtiva que se estrutura em torno da utilização de derivados do petróleo, principalmente a nafta petroquímica, da qual se produzem substâncias como o eteno, o propeno (também conhecidos como etileno e propileno, respectivamente) e os hidrocarbonetos aromáticos.

4. El sector petroquímico en Brasil

O setor petroquímico no Brasil é recente: os primeiros grandes investimentos no país datam da década de 1960. Até aquela data o país possuía algumas instalações isoladas de produção de resinas plásticas que produziam poliestireno a partir de matéria-prima importada. A partir da década de 1950, com a recém-criada Petrobrás iniciando o fornecimento de eteno pela refinaria Presidente Bernardes em Cubatão, instalaram-se naquela cidade algumas empresas, caso da Union Carbide, Copebrás e Companhia Brasileira de Estireno.

O setor petroquímico no Brasil foi formado segundo um modelo conhecido como tripartite, utilizado pela primeira vez na Petroquímica União: Participavam de cada empresa o Estado, através da Petroquisa, um grupo capitalista nacional e um grupo internacional, fornecedor da tecnologia de produção. A aplicação desse modelo gerou um setor com duas características: estrutura pulverizada em um grande número de empresas e um peculiar arranjo societário conhecido como o “nó petroquímico” pela complexidade de cruzamentos entre acionistas das diferentes empresas. Isso dificultou o planejamento de médio e longo da indústria, e tem impossibilitado que o setor siga no Brasil a tendência mundial de integração. A retirada do capital estatal, com a inclusão das empresas petroquímicas nos processos de privatização, implicou em certo grau de reconfiguração do capital no setor que, no entanto, está longe de ser considerado como concluído.

O grande impulso para a implantação do setor foi à iniciativa governamental de planejar a configuração e investir diretamente no setor. O plano governamental criou três petroquímicos no país: em Capuava (SP) – onde se aproveitou à refinaria existente na região e os planos para a instalação de uma central de produção de matérias-primas que estavam em andamento – e em Camaçari (BA) e Triunfo (RS). Em cada um desses pólos foi instalada uma central de matérias-primas, respectivamente: Petroquímica União, Copene (atual Braskem Insumos Básicos) e Copesul. Ao redor dessas centrais, instalaram-se diversas empresas de segunda geração. O pólo de Capuava, mais antigo, não apresenta a mesma concentração geográfica dos dois outros, por ter incorporado empresas já existentes. Assim fazem parte desse pólo empresas fisicamente distantes da central petroquímica, em Santo André e Cubatão.

No período recente, o setor vem passando por uma profunda reestruturação, que se iniciou com a saída do capital estatal, um dos elementos fundamentais do “tripé” estabelecido na formação da indústria petroquímica no Brasil, pela reorganização da composição societária das principais empresas.

Do ponto de vista de reestruturação societária, o maior resultado foi à criação da Braskem, após a privatização da Copene, que pode ser considerada como a única empresa integrada brasileira, com uma central de matérias-primas e produzindo as principais resinas, PVC, PE, PP, PET. Deve-se ressaltar, no entanto, que essa integração é de controle de capital e não propriamente de fluxo produtivo, pois a central de matérias-primas fica em Camaçari (BA), enquanto as unidades produtoras de resinas estão espalhadas pelos três pólos, sendo significativo que a principal unidade de produção de poliolefinas (PE e PP) esteja em Triunfo (RS).

Além da reestruturação societária, o setor está recebendo novos investimentos, diferentes dos investimentos feitos nas décadas de 1970 e 1980 por serem concebidos para utilizar como matéria-prima o gás natural no lugar da nafta petroquímica (a matéria-prima básica dos pólos existentes). No âmbito desses investimentos foi inaugurado em 2006 um novo pólo na região Sudeste, o Rio Polímeros em Duque de Caxias (RJ). O projeto Rio Polímeros é o único complexo petroquímico integrado do país, reúne a primeira e a segunda geração, o eteno e o polietileno, em uma mesma unidade e será uma das maiores do mundo, este complexo vai fabricar 540 mil toneladas de polietileno por ano, a partir da produção anual de 510 mil toneladas de eteno, sendo que 30% de sua produção de polietileno está voltada para a exportação.

Também se encontra em discussão a criação de um pólo no MS, aproveitando como matéria-prima o gás boliviano. No novo empreendimento em estudo a Petrobrás volta a ter lugar de destaque, seguindo a sua orientação estratégica atual de retomar posições no setor petroquímico.

Quando se observa o cenário internacional não se percebe um modelo de empresa. Se a fonte primeira da competitividade da indústria petroquímica vem da fonte básica de matérias primas (escassa na maioria dos países), o desenvolvimento de suas estratégias competitivas terá que basear-se nos dois outros fatores determinantes – escalas de produção e dinamismo tecnológico e de mercado.

Do ponto de vista de uma estratégia mais geral, o Brasil não representa o *locus* de produção de matérias primas petroquímicas para os grandes grupos do setor e, uma vez que não possui uma base industrial maior do que a dos países mais avançados ou mais dinâmica do que outras regiões em desenvolvimento, parece pouco provável que possa tornar-se base de produção de grandes empresas internacionais.⁸

O setor petroquímico é dominado atualmente por grandes grupos de presença internacional, que têm nos produtos químicos a sua principal linha de produtos, ou quando esse não é o caso, obtém desses produtos substancial porção de seu faturamento. O setor passou por um processo de concentração durante a década de 1990, que diminuiu o número das grandes empresas internacionais. É interessante observar que das sete empresas estudadas em detalhe por Hitutaka et al. (2002) no início dos anos 2000: Dow Química, Basf, BP Amoco, DSM, Exxon-Mobil, Nova e Solvay, três já passaram por processo de fusão: foram criadas a Basell, formada por ativos da Basf, Hoechst, Shell e Montedison e a BP Solvay (BP Amoco e Solvay).

As grandes empresas internacionais são líderes em seus mercados, apresentam um perfil integrado e possuem em geral base sólida na produção de petroquímicos básicos e procuram, além do citado movimento à montante, avançar também para as etapas posteriores da cadeia⁹. A estratégia comercial dessas empresas se caracteriza, por um lado, pelo domínio do mercado de produtos menos diferenciados (commodities) através de uma

⁸ Nota técnica. UNICAMP – IE – NEIT.

⁹ Furtado et al., 2002

política agressiva de preços, fruto de sua alta capacidade de produção e do aproveitamento das economias de escala, e pelo outro lado, pelo avanço em direção aos produtos mais diferenciados, cuja margem é mais atrativa.

Além dos grandes grupos, destacam-se ainda algumas empresas de menor porte, que obtêm sua vantagem pelo domínio tecnológico ou pelo desenvolvimento de competências especializadas. Essas empresas apresentam esforços expressivos nas atividades de desenvolvimento de produto e combinam uma forma de inserção calcada em mercados de menores dimensões e na atuação global nesses segmentos diferenciados.

Devido ao processo de formação da indústria petroquímica nacional. Ela é ainda caracterizada pela baixa integração: as centrais e as empresas de segunda geração são em sua maioria isoladas. A única exceção é a Braskem, empresa formada em 2002 que integrou uma central petroquímica (Copene) a empresas produtoras de PE, PP, PVC e PET. A presença de empresas isoladas é contrária à tendência mundial de integração, que fornece vantagens de economia de escala na produção e diluição das despesas em pesquisa e desenvolvimento.

O setor possui deficiências competitivas estruturais no país, que elevam os custos de produção e compromete de forma importante a sua competitividade. Entre elas estão a já citada pulverização da estrutura produtiva, a distância dos dois maiores pólos dos principais mercados consumidores. São também comumente citadas como deficiências importantes: má qualidade da infraestrutura logística (rodovias, ferrovias, portos), carga tributária alta, elevado custo do capital e o alto custo da matéria-prima (nafta) e da energia utilizados no setor.

No que se refere ao Brasil assistimos a um processo primeiramente de escassez de matéria-prima de baixo custo, abertura de mercado combinado ao lento crescimento da economia nacional. Por outro lado, há um movimento de internacionalização de grupos brasileiros como Braskem em direção a Bolívia e Venezuela e o Grupo Ultra em direção ao México.

Há perspectivas de escassez e preços altos para a nafta brasileira. A indústria petroquímica brasileira é altamente dependente da nafta. Nesta perspectiva o gás natural surge como alternativa para a petroquímica nacional.

Somente a partir da década de 1970 que o Brasil alcança êxito em seus esforços de reduzir a dependência de combustíveis fósseis, seja pela substituição de derivados de petróleo por energéticos disponíveis no país, seja pelo desenvolvimento da atividade de exploração e produção em águas profundas do mar territorial brasileiro.

Durante 30 anos o Brasil conseguiu reduzir seu grau de dependência da importação de petróleo de um patamar acima de 80% para abaixo de 20%, para atingir a meta da auto-suficiência em 2006. As reservas provadas brasileiras de petróleo e gás natural evoluíram, respectivamente, de 788 milhões de barris e 30 bilhões de m³ em 1975 para 11 bilhões de barris e 313 de m³ em 2004, se incluir as recentes descobertas este valor pode subir para 660 milhões de m³.

4.1. Mudanças recentes e estratégias das empresas

No âmbito nacional a principal mudança no setor é a decisão da Petrobrás de aumentar novamente a sua presença no setor. Após o processo de privatização empreendido durante a década de 1990, a Petroquisa, subsidiária da Petrobrás que detinha participações nas empresas petroquímicas, reduziu substancialmente sua presença no setor. As informações veiculadas pela empresa dão conta que ela pretende voltar a ter participação ativa no setor

através do investimento em novos projetos, por exemplo, o projeto do pólo gás-químico no Mato Grosso do Sul.

O controle acionário, que pertence ao consórcio Odebrecht-Mariani, fora adquirido por este em julho de 2001, durante leilão daquelas ações do antigo grupo econômico que estavam nas mãos do governo. O BNDES, após minuciosa avaliação econômica e financeira, deu anuência à citada reestruturação do Grupo Odebrecht, tendo as incorporações o objetivo de agregar escala de produção, capturar sinergias, criar valor para todos os acionistas das empresas envolvidas e eliminar potenciais conflitos de interesses entre os sócios das empresas de primeira e de segunda geração.

A Braskem é líder do mercado latino-americano de resinas termoplásticas desde sua formação, quando os grupos Odebrecht e Mariani integraram seus ativos petroquímicos a Copene Petroquímica do Nordeste S.A. antiga central de matérias-primas petroquímicas do pólo de Camaçari, na Bahia, que controlavam desde 2001.

Portanto, a Braskem reestruturada ficou composta, até o momento, das seguintes empresas: Copene, Polialden, Proppet, OPP, Trikem e Nitrocarbono. Além disso, fora da estrutura, mas coligadas do grupo Odebrecht-Mariani, estão ainda a Politeno e a Copesul.

As vendas das 50 maiores empresas do setor químico e petroquímico no Brasil, excetuando a Petrobrás, totalizaram em 2005 cerca de US\$ 42,5 bilhões, sendo que mais de 50% são de controle acionário de capital internacional.

Quadro 1		
Ranking por Vendas das principais empresas do setor químico e petroquímico 2005		
Empresas	Vendas (em US\$ milhões)	Origem do capital
Petrobrás	61.457,5	Estatal
Braskem	6.467,3	Brasileiro
REFAP	3.720,7	Estatal
Copesul	3.094,2	Brasileiro
Bunge Fertilizantes	2.144,9	Bermudense
Basf	2.043,8	Alemão
Petroquímica União	1.679,1	Brasileiro
Dow	1.612,4	Americano
Rhodia	1.162,3	Francês
Syngenta	1.071,6	Suíço
IPQ	991,5	Brasileiro
Monsanto	962,1	Americano
White Martins Sudeste	941,8	Americano
Dupont	915,5	Americano
Bayer Cropscience	839,3	Alemão
Dow Brasil Nordeste	735,9	Americano
Petroflex	714,7	Brasileiro
Ultrafértil	651,1	Brasileiro
Alunorte	650,8	Brasileiro
3M	647,8	Americano
Politeno	626,5	Brasileiro
Mosaic	606,2	Americano
Oxitenor Nordeste	592,8	Brasileiro
Bayer	573,2	Alemão

Clariant	567,3	Suíço
Heringer	559,1	Brasileiro
Yara	526,6	Norueguês
Solvay Indupa	482,8	Belga
Kodac	470,1	Americano
Dow Agro	427,4	Americano
Akzo	418,8	Holandês
Innova	403,4	Estatal
Tintas Coral	397,1	Inglês
Elekeiroz	358,2	Brasileiro
Carbochloro	356,9	Amer./Brasileiro
Unipar	341,3	Brasileiro
Copebrás	339,5	Brasileiro
Milenia	333,1	Israelense
Deten	323,7	Espanhol
Fosfertil MG	322,3	Brasileiro
Oxitenos SP	308,1	Brasileiro
Renner Sayerlack	282,1	Brasileiro
Fertipar	279,3	Brasileiro
Novamarlim	273,9	Brasileiro
Monsanto Nordeste	272,5	Americano
Triunfo	259,4	Estatal
Refinaria de Manguinhos	253,2	Brasileiro
Degussa	252,8	Alemão

Fonte: Revista Exame – maiores e melhores de 2005

4.2. Inserção Internacional do setor químico brasileiro

O país tem apresentado nos últimos anos déficit na balança comercial do setor químico. O comportamento é dual no que tange ao comércio exterior: existe elevada participação de países latino-americanos nas exportações brasileiras, e preponderância da América do Norte e Europa nas importações¹⁰. Isso pode ser explicado pela estratégia de diversas empresas multinacionais, que elegeram o Brasil como base de operações para a América do Sul, concentrando aqui suas atividades industriais e corporativas para o continente, e estabelecendo relações comerciais com os países vizinhos. Assim o Brasil é utilizado como nó de distribuição: produtos são adquiridos das plantas centrais (em geral nos EUA e Europa) e distribuídos para os países latino-americanos.

Os produtos petroquímicos têm participação importante na balança comercial do setor: dentro da “divisão internacional de trabalho e produção” promovida pelos grandes grupos. O Brasil posiciona-se como produtor de produtos de baixa diferenciação e importador de produtos especializados, normalmente produzidos nas plantas centrais.

Existem razões de ordem estrutural no déficit da balança comercial brasileira. Nos últimos anos, as importações ocorreram e em diversos casos se elevaram mesmo em segmentos e produtos nos quais a indústria brasileira possui capacidade produtiva e, por consequência presume-se, também competitividade.

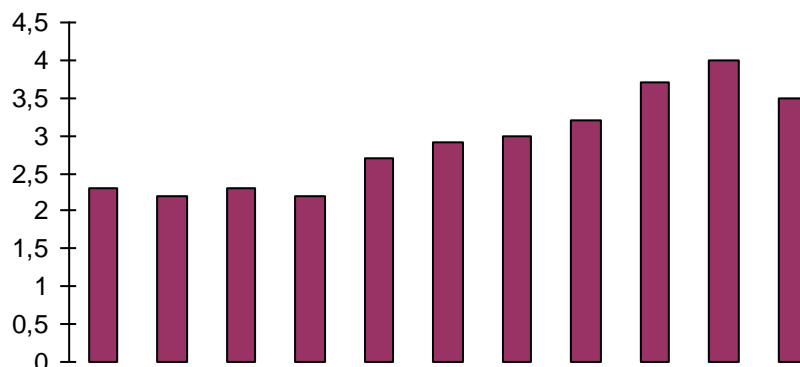
4.3. Dados econômicos e setoriais da indústria no Brasil

A participação da indústria química brasileira no PIB total vem crescendo nos últimos anos, em 2005 foi de 3,5%. Considerando a matriz industrial do Brasil, ainda segundo dados do IBGE, o setor químico ocupa a segunda posição, respondendo por 12,2% do PIB da

¹⁰ Hirutaka et al., 2001

indústria de transformação e o setor de coque, petróleo e combustíveis o terceiro lugar, com 10,9%, dados de 2004.

**Evolução da Indústria química brasileira (%) – participação no PIB
Período entre 1995 e 2005**



O setor químico brasileiro ocupou em 2005 a 9ª posição no ranking mundial em termos de faturamento líquido. Faturou US\$ 69,5 bilhões (R\$ 169,3 bilhões), os produtos de uso industrial responderam por 56%, ou seja, US\$ 39,1 bilhões, sendo que a petroquímica é o setor mais expressivo e dinâmico da diversificada indústria química nacional. Do total do déficit comercial da indústria química em 2004, estima-se que 2% é do segmento petroquímico.

Os dados da tabela 2 se referem unicamente aos produtos derivados de petróleo, enquanto os dados da tabela 3 indicam o comportamento das exportações e importações da indústria química com um todo.

Tabela 2		
Exportação e Importação de derivados de petróleo por produto		
Período - 2000- 2006 (US\$)		
	Dispêndio	Receita
2000	3.225.563.613	877.863.627
2001	2.830.004.252	1.441.697.446
2002	2.389.563.826	1.335.021.146
2003	2.127.089.738	1.795.458.920
2004	2.494.947.974	2.109.462.772
2005	3.320.155.685	3.220.843.037
2006(agosto)	2.915.587.726	2.912.743.514

O desempenho da balança comercial do setor apresenta os seguintes resultados, entre 1995 e 2005 as importações cresceram 91,2% e as exportações 117%, no entanto, o déficit continua elevado. Em 2005 o déficit no setor foi de quase US\$ 8 bilhões.

Tabela 3 Balança Comercial Produtos químicos (em US\$ bilhões) 1995 a 2005

Ano	Exportação	Importação	Saldo
1995	3,4	8,0	-4,6
1996	3,5	8,9	-5,4
1997	3,8	9,7	-5,9
1998	3,6	10,1	-6,5
1999	3,4	9,8	-6,4
2000	4,0	10,7	-6,7
2001	3,5	10,8	-7,3
2002	3,8	10,1	- 6,3
2003	4,8	11,0	-6,2
2004	5,9	14,5	-8,6
2005	7,4	15,3	-7,9

Fonte: Abiquim

A despeito do baixo dinamismo econômico de 2005, o setor petroquímico apresentou um incremento no volume das exportações de resinas. O consumo aparente de resinas termoplásticas no Brasil teve, em 2005, crescimento de apenas 1,4%. A produção foi superior a 4,5 milhões de toneladas com aumento de 2,4% em relação a 2004. O faturamento líquido do mercado de resinas termoplásticas em 2005 foi de US\$ 6,2 bilhões, 12,7% a mais que em 2004.

As importações somaram 708,2 mil toneladas, com crescimento de 12,8%. O destaque do segmento foi o desempenho das exportações de resinas, que alcançaram 950,6 mil toneladas, com incremento de 15,2%. O consumo aparente ficou próximo a 4,3 milhões de toneladas.

Os juros altos, a carga tributária excessiva, o real valorizado, o encarecimento do petróleo e a carência de investimentos em infra-estrutura como os principais fatores de influência sobre o segmento no ano de 2005. A taxa cambial favoreceu as importações que, apresentaram crescimento de 12,8%, em volume, em relação a 2004.

No entanto, mesmo com a apreciação do real em relação ao dólar e ao euro, as exportações brasileiras de resinas termoplásticas tiveram incremento superior ao das importações. O consumo per capita de resinas termoplásticas no Brasil não cresceu em 2005, mantendo-se em 23,2 Kg por habitante, o mesmo patamar de 2004. O cálculo é feito com base na população total do País, estimada em 184,3 milhões de habitantes em 2005 e no consumo aparente de resinas termoplásticas.

O consumo per capita de resinas no Brasil é considerado baixo quando comparado a outros países. As estimativas são de que nos Estados Unidos o consumo de resinas termoplásticas gire em torno de 100 quilos por habitante, na França por volta de 60 quilos e na Argentina em cerca de 30 quilos por habitante.

O consumo aparente de resinas termoplásticas no Brasil deverá superar a marca de 10 milhões de toneladas em 2015, mais do que o dobro do volume de 4,3 milhões de toneladas de 2005. Para atender a esse crescimento, a demanda por nafta petroquímica, matéria-prima para o segmento, evoluirá para cerca de 9,3 milhões de toneladas. O déficit na oferta interna de nafta em 2015, estimado em 3,4 milhões de toneladas, deverá ser suprido com o aumento de importações e diversificação de fontes de matérias-primas, como gás natural e

gás de refinaria. Mesmo com a construção da Unidade Petroquímica básica, com capacidade para processar 200 mil barris/día de petróleo que deverá entrar em operação em 2011, a oferta de nafta petroquímica não sofrerá grandes alterações, em virtude do efeito negativo do aumento de processamento de petróleo nacional pesado, de menor rendimento para a produção de nafta.

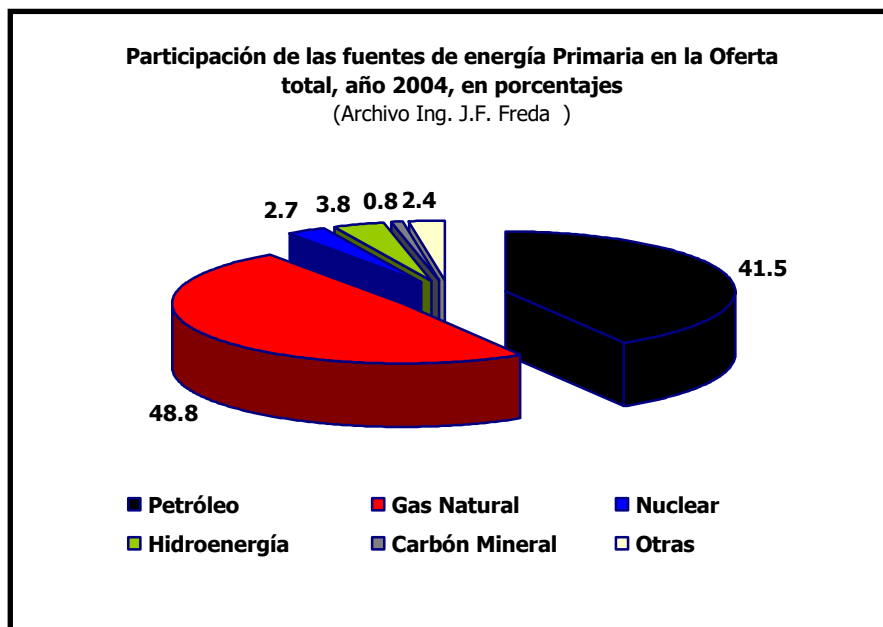
A demanda por produtos petroquímicos apresenta forte correlação com o crescimento ou a estagnação da economia, representada usualmente pelo PIB. Dessa forma, projeções que têm como base um crescimento médio do PIB de 3,1% ao ano, mostram que, em 2015, a demanda por eteno e por propeno, matérias-primas básicas para a produção de resinas termoplásticas, aumentará, respectivamente, para cerca de 6,5 milhões de toneladas e 4,3 milhões de toneladas. A demanda por benzeno crescerá para mais de 1,1 milhão de toneladas e a de butadieno para cerca de 416 mil toneladas.

As estimativas são de que o consumo aparente de polietilenos, em 2015, será superior a 4 milhões de toneladas, o de cloretos de polivinila (PVC) se situará em torno de 1,5 milhão de toneladas, o de poliestireno (OS) em 576 mil toneladas, o de polipropileno (PP) alcançará cerca de 2,9 milhões de toneladas e o de tereftalato de polietileno (PET) ficará próximo a 1,1 milhão de toneladas.

5. El Sector Petroquímico en Argentina

Reservas de Argentina respecto del total mundial:	
Petróleo	: 0.2% (podría abastecer el consumo mundial por 30 días)
Gas natural	: 0.3% (podría abastecer el consumo mundial por 42 días)

Matriz de Oferta energética por fuentes de energía Primaria, año 2004



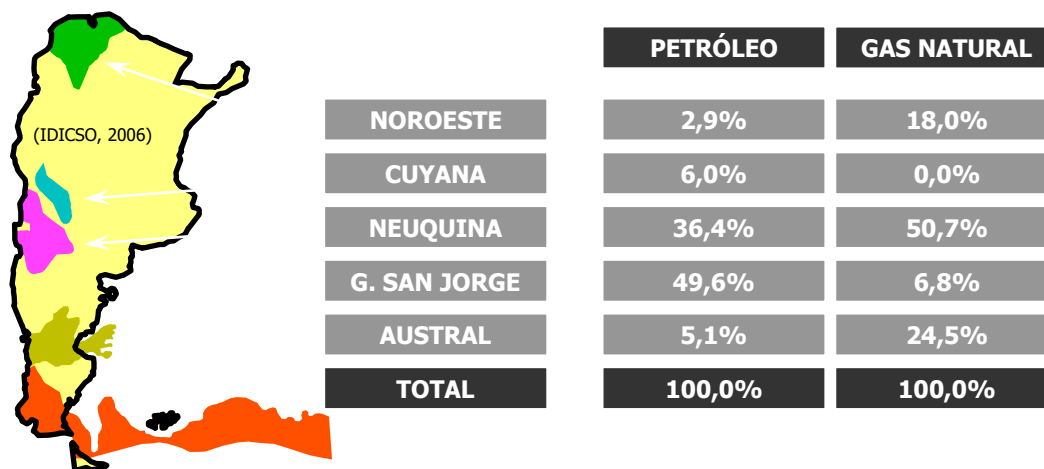
Argentina. Coeficiente de Reservas/Extracción de Hidrocarburos, año 2005

Tabla 4 Oferta Total por fuentes de energía Primaria, en miles de toneladas equivalentes de petróleo (TEP)	
Hydroenergía	3.279
Nuclear	2.379
Gas natural	42.544
Petróleo	36.204
Carbón mineral	668
Leña	800
Bagazo	650
Otros primarios	679
TOTAL	87.202

TABLA 5 Argentina. Estimación del remanente de reservas comprobadas, extracción y horizonte de vida de hidrocarburos al 31/Dic/2005 (en millones de metros cúbicos y años)					
PETRÓLEO			GAS NATURAL		
Extracción (en MM de m3)	Reservas (en MM de m3)	Relación R/E (años)	Extracción (en MM de m3)	Reservas (en MM de m3)	Relación R/E (años)
38,6	330,4	8,6	51.453	482.764	9,4
Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía de la Nación (2006b).					

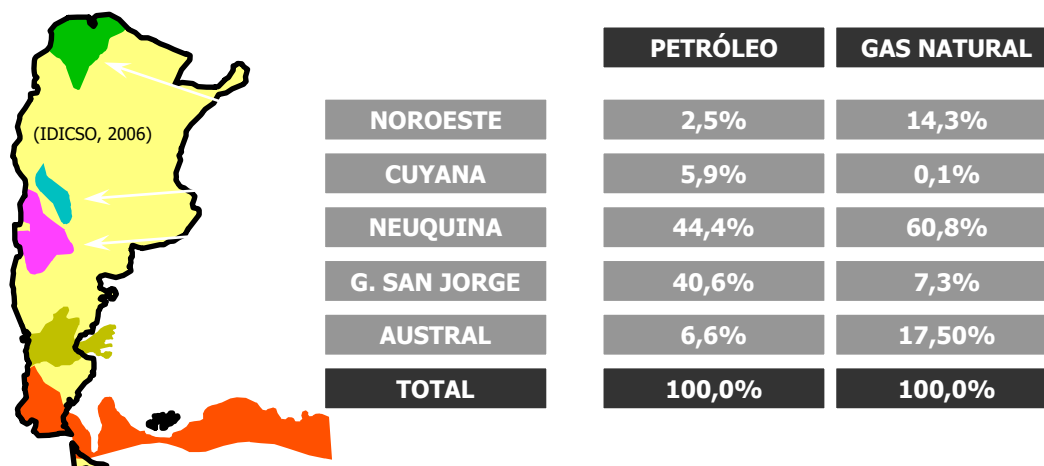
5.1. Distribución geográfica de Hidrocarburos en Argentina

Argentina. Distribución geográfica de las Reservas Comprobadas de Hidrocarburos (2005)



Fuente: elaboración propia en base a datos de archivos personales, del IDICSO-USAL y CEPEN-UBA.

Argentina. Distribución geográfica de la Extracción Hidrocarburífera al 31/Dic/2005,



Fuente: elaboración propia en base a datos de archivos personales, del IDICSO-USAL y CEPEN-UBA.

Argentina. Evolución de la Extracción y Reservas de Hidrocarburos período 1980-2005 (I)

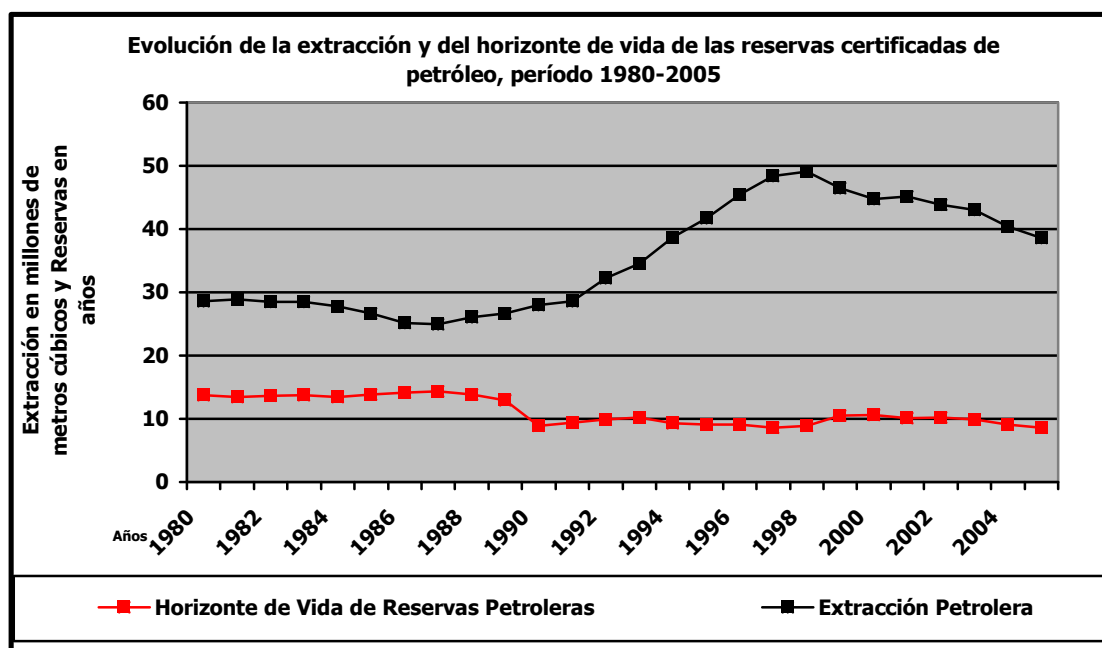


TABLA 6 Concentración económica de las reservas comprobadas de Petróleo, año 2004 (en millones de metros cúbicos y porcentajes)		
TITULAR DE EXPLOTACIÓN	CONCESIONES DE RESERVAS PETROLERAS (millones de m3)	PARTICIPACIÓN (%)
Repsol YPF	139,83	37,9
Pan American Energy (BP-Amoco y	70,87	19,2

Bridas)		
Petrobras Energía	31,65	8,6
Chevron San Jorge (Chevron Texaco)	21,97	6,0
Vintage Oil	19,13	5,2
Tecpetrol (Techint)	10,41	2,8
CAPSA	10,00	2,7
Shell	8,19	2,2
Petrolera Entre Lomas	6,92	1,9
Sipetrol Argentina (filial de la estatal chilena ENAP)	6,35	1,7
Pluspetrol (controlada por Repsol YPF)	5,65	1,5
Total Austral (filial de Total)	3,85	1,0
Subtotal principales compañías titulares	334,82	90,8
TOTAL PAÍS	368,92	100,0

TABLA 7 Concentración económica de las reservas comprobadas de Gas Natural, año 2004 (en millones de metros cúbicos y porcentajes)		
TITULAR DE CONCESIONES DE EXPLOTACIÓN	RESERVAS GASÍFERAS (millones de m3)	PARTICIPACIÓN (%)
Repsol YPF	210.437	39,4
Pan American Energy (BP-Amoco y Bridas)	52.803	9,9
Total Austral (filial de Total)	43.695	8,2
Wintershall Energía	43.695	8,2
Pluspetrol Energy + Pluspetrol (ambas controladas por Repsol YPF)	36.912	6,9
Petrobras Energía	35.021	6,6
Pan American Sur SRL	18.716	3,5
Tecpetrol (controlada por Techint)	16.248	3,0
Sipetrol Argentina (filial de la estatal chilena ENAP)	7.977	1,5
SAPEX (controlada por El Paso Energy)	6.875	1,3
Subtotal principales compañías titulares	453.663	84,9
TOTAL PAÍS	534.217	100,0

TABLA 8 Concentración económica de la extracción Petrolera en Argentina, año 2005 (en millones de metros cúbicos y porcentajes)		
OPERADOR	EXTRACCIÓN PETROLERA (millones de m3)	PARTICIPACIÓN (%)
Repsol YPF	15,6	40,4
Pan American Energy	6,1	15,8
Petrobras Energía	3,7	9,6
Chevron San Jorge (Chevron-Texaco)	3,5	9,1
Vintage Oil	2,0	5,2

<u>Tecpetrol (controlada por Techint)</u>	<u>1,9</u>	<u>4,9</u>
<u>Total Austral (filial de Total)</u>	<u>1,5</u>	<u>3,9</u>
<u>Sipetrol (filial de la estatal chilena ENAP)</u>	<u>0,8</u>	<u>2,1</u>
<u>Pluspetrol (controlada por Repsol YPF)</u>	<u>0,8</u>	<u>2,1</u>
<u>Subtotal principales compañías extractoras</u>	<u>35,9</u>	<u>93,0</u>
TOTAL PAÍS	38,6	100,0

TABLA 9 Concentración económica de la extracción Gasífera en Argentina, año 2005 (en millones de metros cúbicos y porcentajes)		
<u>OPERADOR</u>	<u>EXTRACCIÓN GASÍFERA (millones de m3)</u>	<u>PARTICIPACIÓN (%)</u>
<u>Repsol YPF</u>	<u>15.505</u>	<u>30,1</u>
<u>Total Austral (filial de Total)</u>	<u>12.105</u>	<u>23,5</u>
<u>Pan American Energy (BP-Amoco y Bidas)</u>	<u>6.740</u>	<u>13,1</u>
<u>Pluspetrol (controlada por Repsol YPF)</u>	<u>4.719</u>	<u>9,2</u>
<u>Petrobras Energía</u>	<u>4.563</u>	<u>8,9</u>
<u>Tecpetrol (controlada por Techint)</u>	<u>2.478</u>	<u>4,8</u>
<u>Subtotal principales compañías extractoras</u>	<u>46.110</u>	<u>89,6</u>
TOTAL PAÍS	51.453	100,0

TABLA 10 Concentración económica de las exportaciones Petroleras, año 2005 (en dólares estadounidenses, millones de m3 y %)			
<u>OPERADOR</u>	<u>EXPORTACIÓN PETROLERA</u>		<u>PARTICIPACIÓN U\$S FOB (%)</u>
	<u>(millones de m3)</u>	<u>(U\$S FOB)</u>	
<u>Pan American Energy (BP-Amoco y Bidas)</u>	<u>3,2</u>	<u>623.291.091</u>	<u>29,1</u>
<u>Chevron International (Chevron-Texaco)</u>	<u>1,9</u>	<u>627.447.516</u>	<u>29,3</u>
<u>Repsol YPF</u>	<u>1,3</u>	<u>295.959.159</u>	<u>13,8</u>
<u>Vintage Oil Argentina</u>	<u>0,7</u>	<u>215.848.926</u>	<u>10,1</u>
<u>Tecpetrol (controlada por Techint)</u>	<u>0,5</u>	<u>127.588.402</u>	<u>5,9</u>
<u>Petrobras Energía</u>	<u>0,4</u>	<u>102.685.215</u>	<u>4,8</u>
<u>Wintershall Argentina</u>	<u>0,1</u>	<u>40.620.010</u>	<u>1,9</u>
<u>Sipetrol (filial de la estatal chilena ENAP)</u>	<u>0,2</u>	<u>37.519.204</u>	<u>1,7</u>
<u>Subtotal principales compañías exportadoras</u>	<u>8,3</u>	<u>2.070.959.523</u>	<u>96,6</u>
TOTAL PAÍS	8,7	2.144.897.828	100,0

TABLA 11 Concentración económica de las exportaciones Gasíferas, año 2005 (en dólares estadounidenses, millones de m3 y %)			
OPERADOR	EXPORTACIÓN GASÍFERA		PARTICIPACIÓN U\$S FOB (%)
	(millones de m3)	(U\$S FOB)	
Repsol YPF	3.064	204.250.200	47,2
Pan American Energy (BP-Amoco y Bidas)	670	40.379.500	9,3
Total Austral (filial de Total)	487	33.122.300	7,7
Wintershall Energía	501	32.980.200	7,6
Mobil Explor. & Develop. Arg. Inc.	268	17.415.200	4,0
Sipetrol (filial de la estatal chilena ENAP)	336	17.114.000	4,0
Pluspetrol (controlada por Repsol YPF)	309	13.355.100	3,1
Tecpetrol (controlada por Techint)	154	8.623.000	2,0
Pecom Energía	157	8.542.200	2,0
Subtotal principales compañías exportadoras	5.946	375.781.700	86,8
TOTAL PAIS	6.600	432.968.664	100,0

5.2. Concentración económica del petróleo y del gas natural en Argentina

Antes de las privatizaciones YPF S.E. era la empresa que cumplía con todas las actividades en el circuito productivo, presentando una total integración en todos los eslabones de la cadena "exploración- producción- transporte- refinación y comercialización". De igual forma ocurría con GAS DEL ESTADO S.E. en el área gasífera.

A esa fecha el 90 % de las reservas del país habían sido descubiertas por YPF. Mantenía un nivel de exploración mayor al 65 % en el total de la superficie de las cuencas sedimentarias argentinas. Producía en forma directa el 68 % del petróleo que consumía el país y contaba con una capacidad de refinación cercana al 75 % del total.

En el mercado de combustibles participaba del 66 % de las ventas totales de derivados, mientras que las exportaciones eran marginales, dado que la política energética estaba dirigida a la explotación racional de los recursos energéticos, ya que se entendían que nuestros recursos son escasos y no renovables.

Durante el ejercicio anual 2005, según datos de la Secretaría de Energía de la nación, nueve empresas explicaron el 93% de la extracción petrolera: 40,4 % Repsol YPF, 15,8 % Pan American Energy, 9,6% Petrobras, 9,1% Chevron San jorge, 5,2% Vintage Oil, 4,9% Tecpetrol (Techint), 3,9% Total Austral, 2,1% Sipetrol (filial de la estatal chilena ENAP) y 2,1 % Pluspetrol (controlada por REPSOL YPF); y seis empresas explicaron el 89,6 % de la extracción gasífera: 30,1 % Repsol YPF, 23,5 % Total Austral, 13,1 % Pan American Energy, 9,2% Pluspetrol (controlada por Repsol YPF), 8,9 % Petrobras y 4,8% Tecpetrol(Techint).

Con respecto a la exportación de petróleo crudo y gas natural, se observa la siguiente concentración económica. Ocho empresas controlan el 96,6 % de la exportación de crudo: 29,3% Chevron Internacional, 29,1 % Pan American Energy, 13,8% Repsol YPF, 10,1% Vintage Oil, 5,9 % Tecpetrol, 4,8% Petrobras, 1,9% Wintershall y 1,7% Sipetrol.

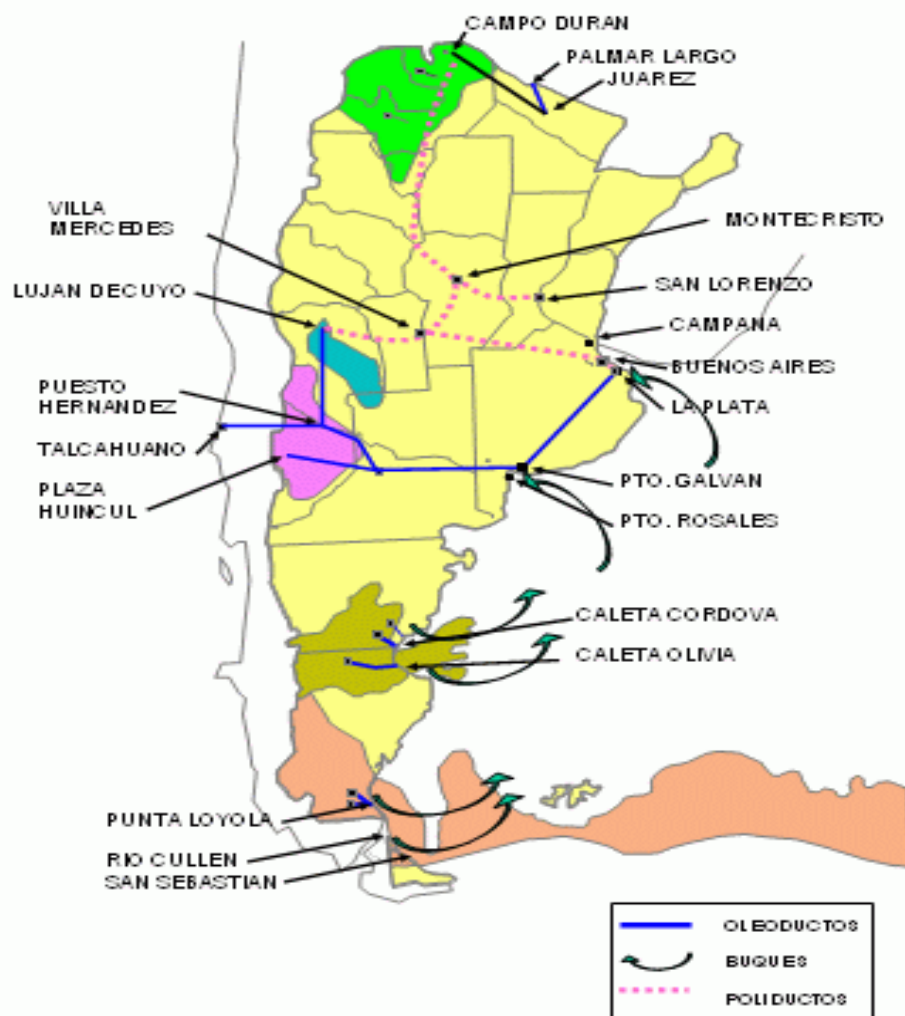
Nueve empresas concentran el 86,8 % de la exportación de gas natural: 47,2% Repsol YPF, 9,3% Pan American Energy, 7,7% Total Austral, 7,6% Wintershall, 4% Mobil, 4% Sipetrol, 3,1% Pluspetrol, 2% Tecpetrol y 2% Pecom Energía.

Las exportaciones de hidrocarburos han reportado en el año 2005 alrededor de U\$S 5.695 millones FOB (U\$S 2.145 millones de petróleo crudo, U\$S 3.117 millones de productos derivados y U\$S 433 millones de gas natural). No obstante, cabe destacar que desde el inicio de las reformas estructurales realizadas por la administración Menem, las empresas exportadoras de petróleo y de gas natural gozan de un 70 % de libre disponibilidad de las divisas; ello significa que el país no solo se vio perjudicado por exportar hidrocarburos en un contexto de agotamiento de reservas, sino que ni siquiera se benefició económicamente de las mismas.

A partir de mayo de 2004 la administración Kirchner implementó un sistema de retenciones: 20% a las exportaciones de crudo , luego aumentó a 25%; y a 45% en el caso de sobrepasar el precio internacional del barril crudo los U\$S 55;(aunque en la práctica, debido a la interpretación que de la norma realiza la Aduana, la retención real es del 31%), y del 5% a las exportaciones de productos derivados y 20 % a las de gas natural.

Tras la privatización de YPF, la exportación de petróleo crudo aumentó significativamente, alcanzando el pico en 1997 y la mayor participación respecto al nivel de extracción en 1996. Mientras que las exportaciones de gas natural, iniciadas a o partir de 1996, se incrementaron drásticamente hasta alcanzar el pico en el año 2004, en un contexto de permisividad depredatoria de nuestros recursos no renovables, que para colmo de males son escasísimos (0.2% de las reservas mundiales de petróleo ,y 0.3% de las de gas)

TRANSPORTE DE PETROLEO CRUDO Y PRODUCTOS DERIVADOS



**Argentina. Red de transporte troncal y distribución de gas natural, año 2005
(prestatarias de servicio público).**

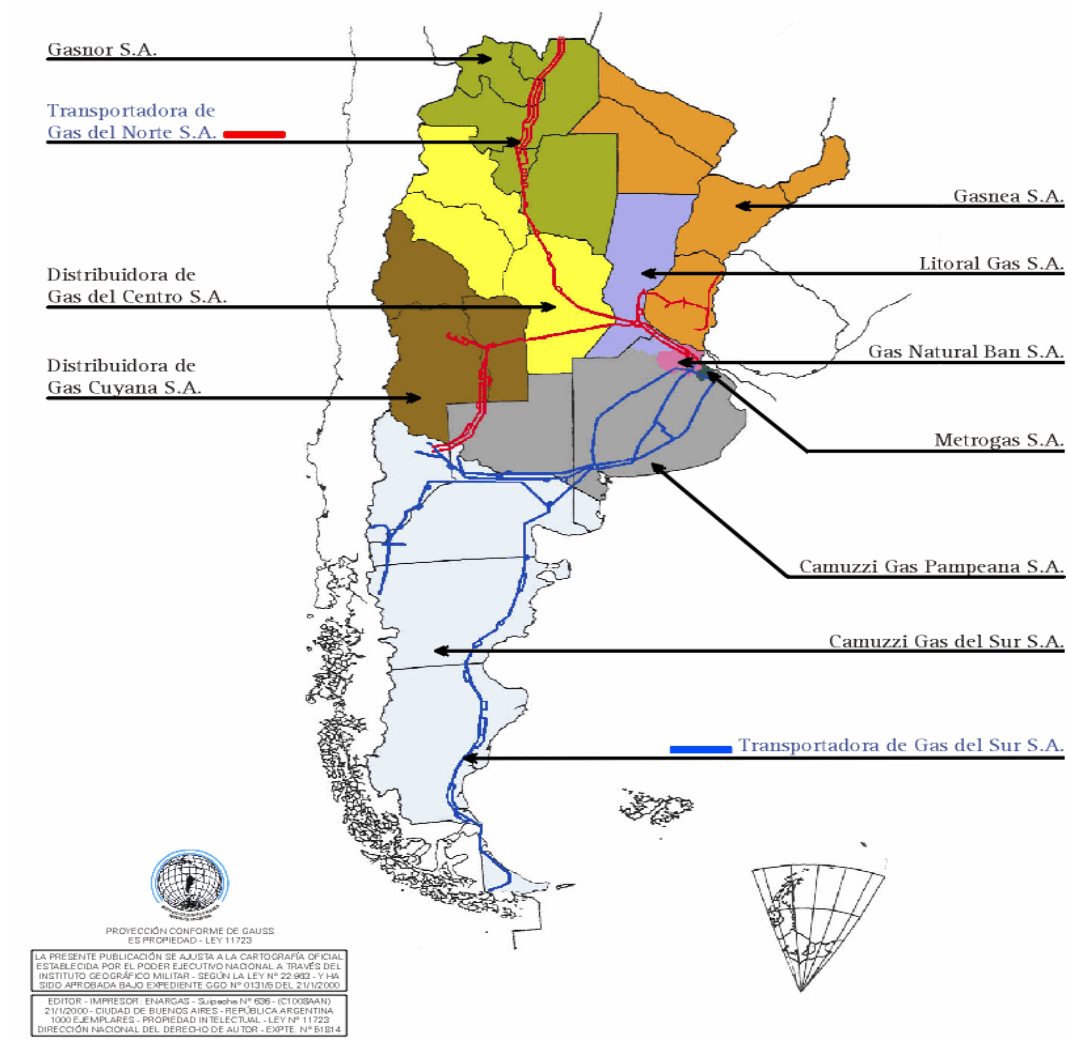


TABLA 12. Argentina. Capacidad de refinación, año 2005												
Procesos y capacidades de refinación de petróleo crudo por principales empresas, año 2005												
(en metros cúbicos por día)												
Empresa	localidad	Topping	Vacío	RV *	Cracking Térmico	Reforming	Coking	HC *	Cracking catalítico	HDS *	Alkilación	Isomerización
Repsol YPF	La Plata	<u>28.000</u>	<u>16.400</u>	-	-	<u>1.550</u>	<u>6.900</u>	-	<u>11.700</u>	<u>1.650</u>	-	<u>1.000</u>
	Luján de Cuyo	<u>20.000</u>	<u>10.500</u>	-	-	<u>1.550</u>	<u>6.400</u>	<u>4.100</u>	<u>6.800</u>	<u>2.000</u>	<u>500</u>	<u>5.000</u>
	Plaza Huincul	<u>3.900</u>	-	-	-	<u>480</u>	-	-	-	-	-	-
Esso	Campana	<u>13.000</u>	<u>8.340</u>	-	-	<u>1.400</u>	<u>3.200</u>	-	<u>4.000</u>	<u>2.200</u>	-	-
	Galván	<u>3.500</u>	-	<u>1.250</u>	-	-	-	-	-	-	-	-
Shell	Dock Sud	<u>16.800</u>	<u>9.300</u>	<u>4.600</u>	-	<u>1.700</u>	<u>1.000</u>	-	<u>5.100</u>	-	<u>270</u>	-
Petrobras	Bahía Blanca	<u>4.000</u>	<u>2.300</u>	<u>700</u>	-	<u>860</u>	-	-	<u>1.400</u>	-	-	<u>430</u>
	San Lorenzo	<u>5.000</u>	<u>1.900</u>	<u>1.300</u>	<u>700</u>	-	-	-	-	-	-	-

Repsol y Petrobras	Campo Durán	4.500	=	=	=	500	=	=	=	=	=	=
DAPSA	Dock Sud	640	160	=	=	=	=	=	=	=	=	=
TOTAL		99.340	48.900	7.850	700	8.040	17.500	4.100	29.000	5.850	770	6.430

5.3. El oligopolio energético argentino.

Participación de los principales conglomerados empresarios en las diversas fases de la cadena gasífera y en otros segmentos del mercado energético.

TABLA 13				
conglomerado	segmento gas natural			
	Exploración Producción	Transporte (1)	Distribución (2)	Otros (3)
REPSOL YPF	*	*	*	*
TOTAL AUSTRAL	*	*	*	*
PAN AMERICAN ENERGY	*	*	*	*
SCP (SOLDATI)	*	*	*	*
PECOM/ PETROBRAS	*	*	*	*
TECHINT	*	*	*	*

Notas:

(1) En este eslabón se incluye tanto el transporte en el mercado interno como el vinculado con los diversos proyectos de exportación de gas existentes.

(2) Incluye aquellas actividades en las que el gas natural constituye un insumo productivo clave (industrias química, petroquímica, siderúrgica, refinerías, generación térmica de energía eléctrica, etc.).

(3) Incluye, por ejemplo, actividades en los eslabones generación y/o transporte y/o distribución del segmento eléctrico y otras actividades vinculadas al segmento petróleo (extracción, refinación, comercialización, etc.).

Fuente: elaboración propia en base a datos de archivo personal, datos suministrados por el Área de Economía y Tecnología de la FLACSO Argentina y por el Área de Recursos Energéticos y Planificación del IDICSO.

Argentina es un país hidrocarburo-dependiente. El petróleo (41,5%) y el gas natural (48,8%) explican en conjunto el 90,3% de la oferta de energía primaria. El suministro eléctrico depende en un 55% de centrales térmicas, abastecidas mayormente con gas natural.

Las reservas certificadas de petróleo y gas natural, al nivel de extracción de 2005, alcanzan para sólo 8,6 y 9,4 años, respectivamente. Escasas inversiones de capital de riesgo en exploración durante el período 1999-2005, en un contexto de rentas extraordinarias sin precedentes históricos, explican la casi nula posibilidad de descubrirse reservas de importancia en el país. Alta concentración económica en las reservas, extracción y exportación de petróleo y gas natural por parte de conglomerados extranjeros y grupos económicos locales. Principales compañías petroleras que operan en el país son los únicos agentes económicos formadores de precios de combustibles, tarifas de gas y electricidad. Elevado precio del barril de petróleo para el mercado interno (aprox 40 U\$/bbl), considerando los bajos costos operativos de producción del barril (U\$ 6,1). Escaso control y regulación del Estado desde la privatización de la gran cadena hidrocarburífera.

Resultados de la privatización del sector: 1º escasas inversiones de capital de riesgo en exploración, sobreexplotación de yacimientos, nulas inversiones en infraestructura de transporte, petroquímica y refinación; 2º saturación de la capacidad de transporte de gas natural en 2004 y de suministro eléctrico en 2010, importación neta de hidrocarburos en

2009, saturación de la capacidad de refinación de petróleo en 2010, agotamiento de reservas de petróleo y gas natural entre 2013 y 2015.

El sector refinación está trabajando al 94,2% de su capacidad instalada. Por consiguiente, es muy vulnerable el abastecimiento del mercado interno de combustibles por paradas de plantas, ya sea programadas o por contingencias no previstas.

Considerando una tasa de crecimiento del 5% anual en el consumo de combustibles del mercado interno, la proyección al año 2010 señala que se manifestará un déficit de oferta de combustibles, de no incrementarse la actual capacidad instalada de refinación.

Se observa que el parque de refinación presenta un grado importante de envejecimiento tecnológico y no muestra una tendencia a incrementar la capacidad de elaboración de acuerdo a las futuras necesidades del país.

Concentración económica de la Refinación.

La capacidad instalada de refinación de petróleo crudo en la Argentina se encuentra en la actualidad al borde de la satisfacción de necesidades de abastecimiento del mercado interno (94%).

En conjunto, las refinerías del país tienen una capacidad de destilación de casi 100.000 metros cúbicos por día. En el año 2005 cuatro empresas controlaban el 95% de la capacidad instalada de refinación del país: 54% Repsol YPF, 17% Shell, 13% Esso y 11% Petrobras. Por consiguiente, estas mismas empresas concentraban el 99% de la comercialización del crudo refinado: 58% Repsol YPF, 16% Shell, 13% Esso y 12% Petrobras.

Concentración económica de la comercialización y el transporte de petróleo y derivados: Tres empresas controlan el 99,9% de la comercialización de Aerokerosene: Repsol YPF 62,2%, Esso 19,6% y Shell 18,1%;

Cuatro empresas controlan el 92,2% de la comercialización de Naftas y Gas-Oil: Repsol YPF 51%, Petrobras 17%, Shell 14,5% y Esso 13,8%.

El transporte y la comercialización de derivados se realiza a través de las propias empresas comercializadoras. El transporte de petróleo se realiza por medio de la infraestructura desarrollada básicamente por la ex Y.P.F S.A (red de oleoductos y poliductos) que al ser privatizados ,pasaron a ser operados por sociedades en las cuales Repsol YPF posee la mayoría accionaria o bien el control operacional , en especial los de mayor importancia económica y estratégica (Neuquén-B.Blanca-BsAs) , ya que de esa forma esta empresa integrada verticalmente, obtiene un precio del petróleo en refinería sustancialmente inferior al de la competencia(Shell-Esso),sobre todo en el abastecimiento del mercado de la pampa húmeda y el litoral, que concentra el 70% del consumo de naftas y gas oil del país.

Esto sucede, al no haberse aumentado la capacidad de transporte de los ductos, y si bien la norma legal vigente obliga al operador a brindar el servicio a terceros ,es muy escasa la capacidad ociosa que presentan, fuera del transporte de sus propios volúmenes.

Esta situación hace que gran parte del transporte de crudos del sur argentino deba realizarse por vía marítima. Además esta Repsol participa en el 100% del control de los oleoductos Trasandino (lado argentino), y Trasandino (lado chileno). Si tenemos en cuenta que las exportaciones de petróleo por oleoducto se registraban, y tributaban las regalías provinciales por declaración jurada de la empresa, sin otro control que la facturación entre compradora y vendedora , la deserción del estado al permitir esta situación es preocupante.

Concentración económica del Transporte y distribución de gas natural: El mercado gasífero argentino controlado por dos empresas públicas: Gas del Estado, que desde su creación en 1945 y hasta su transferencia al sector privado a inicios de 1993 operaba monopolícamente en los eslabones correspondientes a la prestación del servicio público, transporte y distribución de gas natural, e YPF, que se ocupaba en forma casi monopólica de las actividades relacionadas con la exploración y explotación de este hidrocarburo. Hasta la implementación de las reformas estructurales iniciadas en 1989 en el mercado ampliado de la energía, YPF era la única empresa del país que abarcaba la casi totalidad de los eslabones del circuito productivo del petróleo y los correspondientes al área de negocio upstream (exploración y extracción) de la cadena gasífera, entregándole el Guido a Gas del Estado a precio de costo, la que operaba en el área de negocio downstream de la cadena productiva (transporte, distribución, fraccionamiento y comercialización). En la actualidad, cada eslabón posee su propia rentabilidad, que no responde a costos, lo que encarece el valor de los energéticos al consumidor. Cabe destacar la significativa expansión de la red troncal de gaseoductos que abastece al mercado interno y de la red de usuarios del sistema de distribución que realizara Gas del Estado hasta el año anterior a las reformas estructurales (en 1988, cuando comenzó a operar el gaseoducto NEUBA II), así como también el considerable incremento de las reservas gasíferas derivado de los esfuerzos exploratorios encarados por YPF (alrededor del 95% de las reservas de hidrocarburos del país fueron descubiertas por YPF durante sus 70 años de existencia como empresa estatal), en particular con el descubrimiento en 1975 del yacimiento gasífero Loma de La Lata en Neuquén.

Por consiguiente, las empresas beneficiadas con los programas de privatización de YPF y Gas del Estado recibieron un mercado hidrocarburífero maduro en términos económicos y estructurales, ya que tanto las grandes inversiones relacionadas al desarrollo de los yacimientos y las de alto riesgo e incertidumbre en la exploración, como las correspondientes a la expansión estructural de la cadena gasífera, ya se habían realizado, en el contexto histórico previo a las reformas del Estado.

Las empresas recibieron:

- a. Excelente nivel de reservas certificadas de hidrocarburos que en el caso del gas natural su horizonte de vida superaba holgadamente los 30 años y;
- b. El sistema de transporte de gas natural más extenso de América Latina (prácticamente sin expansión alguna en los últimos 18 años). A tal punto se desarrolló el sistema gasífero local que antes de la privatización éste hidrocarburo explicaba el 41% de la oferta de energía primaria del país, encontrándose cercano al límite de su expansión posible.

Con las privatizaciones se dio, en cambio, un desarrollo de un mercado de competencia cada vez más imperfecto, en particular por la alta concentración registrada tanto en la propiedad de las reservas como en la extracción y en la exportación.

En la diversificación estratégica de las empresas a cargo de la oferta primaria de gas natural, de los subsistemas Norte y Sur de transporte con las respectivas prestatarias de distribución y propietarias de gaseoductos de exportación, se identifica la participación directa e indirecta de los productores gasíferos en la propiedad de distintas firmas transportistas y distribuidoras de gas natural, así como también en diversas compañías que operaban en disímiles segmentos del mercado energético y en actividades productivas energo- intensivas.

Se trata de un oligopolio energético, conformado por los conglomerados extranjeros Repsol YPF, Total, Pan American Energy, y Petrobras, y por los grupos económicos "argentinos" como

Sociedad Comercial del Plata y Techint, quienes operan en la oferta primaria , transporte, distribución y consumo industrial de gas natural, así como también participan en los segmentos petróleo, eléctrico y químico. En relación con la cadena gasífera en su conjunto se observa una fuerte integración vertical y horizontal, contradiciendo así lo estipulado en la Ley N 24.076 (de privatización de Gas del Estado y marco Regulatorio para el transporte y Distribución del gas natural).

Exportaciones de gas natural y desabastecimiento del mercado interno: El último gasoducto troncal que abastece al mercado interno fue construido por Gas del Estado y entró en operación en 1988 (NEUBA II). Desde las reformas estructurales no se ha construido un solo gasoducto para satisfacer las necesidades energéticas del país. No obstante, entre 1996 y 2003 se construyeron 10 nuevos gasoductos, cuyo único destino es la exportación de gas natural a Chile (siete), Brasil (uno) y Uruguay (dos). Según el ENARGAS, en el primer semestre de 2004 se registró un incremento del 7.6% en las exportaciones de gas natural respecto a igual período del año anterior, y 13% respecto a igual período de 2002.

Al desagregar el análisis por países de destino, las exportaciones realizadas a Chile aumentaron un 7.8% en relación a igual período de 2003, y las correspondientes a Uruguay un 135% respecto a igual período de 2003. Por otra parte, el consumo nacional de gas natural registrado al 31/Dic/2003 (28.870 MM de m3) representa una caída del 8.9% en relación al año 2000 y un modesto incremento del 1.7% respecto a 2002.

6. El Sector petroquímico de Venezuela

O setor petroquímico venezuelano remonta ao ano de 1953 com a criação da “Petroquímica Nacional” , que em 1956 vira “Instituto Venezuelano de Petroquímica (IVP)”. Em 1972 são inauguradas as primeiras instalações do Complexo Petroquímico do Tablazo. Em 1978, após a nacionalização do petróleo, o IVP se transforma na sociedade anônima “Pequiven”, subsidiária da empresa estatal “Petróleos de Venezuela (PDVSA)”.

Em 1985, inicia suas operações o Complexo Criogénico de Oriente, que coloca as bases para a futura indústria petroquímica na zona oriental do país. Nos anos 1990 a indústria petroquímica venezuelana (Pequiven) contava com complexos industriais em Morón (estado Carabobo), El Tablazo (Zulia) e José (Anzoátegui). Sua principal vantagem comparativa era a abundância de gás natural e petróleo, indispensáveis para a produção de olefinas e nafta. Na Venezuela se desenvolveu uma indústria que produz insumos industriais básicos, como amoníaco ou ácido sulfúrico, além de fertilizantes (uréia, fórmulas de nitrógeno-fósforo-potássio e sulfatos de amoníaco), plásticos (polietilenos de alta e baixa densidade, polipropileno, poliestireno e policloruro de vinilo), olefinas (etileno e propileno) e produtos aromáticos (hidrocarbonetos cíclicos e seus derivados, incluindo benzeno, tolueno e oxileno). O setor contava com 17 empresas de capital misto.

No início desta década o governo anunciou esforços para aumentar de forma expressiva a produção do setor petroquímico, afirmando que o capital privado teria um papel importante nessa estratégia. Em 2004 a Pequiven definiu o desenvolvimento de um projeto conjunto (de produção de olefinas e derivados) com a Exxon Mobil Chemical Company, (uma divisão da Exxon Mobil Corporation) no Complexo Petroquímico José (Anzoátegui).

Em 2005 foi assinado um “memorando de entendimento” entre a Pequiven e a Braskem para avaliar oportunidades de desenvolvimento de negócios conjuntos na Venezuela dentro do foco de atuação da empresa brasileira – resinas termoplásticas. De acordo com a Braskem: *“O acesso a matérias-primas em quantidade, qualidade e com custos competitivos é uma questão estratégica para a indústria petroquímica e, nesse contexto, a Venezuela*

oferece grandes oportunidades. Possui as maiores reservas de petróleo e gás natural da América Latina e ocupa uma posição estratégica em termos geográficos e de logística em relação a mercados internacionais relevantes. Os estudos a serem desenvolvidos com a Pequiven são complementares aos projetos de crescimento já identificados pela Braskem, como uma nova fábrica de polipropileno em parceria com a Petrobrás em Paulínia (SP) e um pólo integrado de polietileno na fronteira do Brasil com a Bolívia a partir de gás Boliviano”.

Em 2006, se anunciou uma parceria da Pequiven com a empresa russa AZOT para a construção de plantas produtoras de fertilizantes nos pólos de Zulia e Anzoategui.

A Pequiven informou que para impulsionar a indústria petroquímica venezuelana estabeleceu um Plano Estratégico de Desenvolvimento 2006-2012 que visa: (a) resgatar as instalações petroquímicas existentes no país, (b) modernizar os complexos atuais e (c) desenvolver novas plantas. O plano prevê aumentar a produção de fertilizantes dos atuais 11,5 milhões de toneladas ao ano para 32 milhões de toneladas. O anúncio foi feito no ato de relançamento da Pequiven como “Corporación Petroquímica de Venezuela (CPV)”. Ao mesmo tempo, o presidente Chávez anunciou sua intenção de propor – a outros países da região – a constituição de uma empresa pública de propriedade de vários estados com a denominação de Petroquímica do Sul (aos moldes da Petrosul e do Gasoduto do Sul).

6.1. Dados econômicos e setoriais da indústria na Venezuela

O desempenho da economia venezuelana no período recente tem componentes atípicos e, o comportamento de um sub-setor, como o petroquímico, deve ser entendido nesse contexto. Se observarmos a evolução do PIB no período recente identificaremos que o país atravessou duas crises agudas.

Tabela 14									
Venezuela – série histórica do PIB - a preços de 1997									
Ano	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Índice	100	100,30	94,62	98,41	101,36	92,99	86,10	101,60	110,74
Fonte: cálculos próprios a partir da Tabela “Venezuela - Taxas de crescimento do PIB”									

Os últimos anos da década anterior foram de estagnação e crise na economia venezuelana, herança dos impasses vividos no país ao longo de toda a década. O quadro começou a mudar e a economia esboçou uma reação (2000/2001), mas logo o país sofreu o impacto de diversas medidas de força tomadas por setores empresariais que visavam derrubar o governo do presidente Chávez.

O cenário pareceu mudar em 2004/2005 quando uma forte recuperação da atividade econômica foi registrada. De fato, nesses dois anos as taxas de crescimento do PIB foram extraordinárias, 18% e 9% respectivamente.

Tabela 15 Venezuela – Taxas de crescimento do PIB (% aa) Preços de 1997								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total	0,3	- 6,0	4,0	3,0	- 9,0	- 8,0	18,0	9,0
Setor petroleiro	0,3	- 4,0	2,0	- 1,0	- 14,0	- 2,0	12,0	2,0
Setor não petroleiro	- 0,1	- 7,0	4,0	4,0	- 6,0	- 7,0	18,0	10,0
Ind. de transformação	- 1,0	- 10,0	5,0	4,0	- 13,0	- 7,0	25,0	9,0
Ind. Petroquímica	0,4	- 10,0	5,0	4,0	- 13,0	- 7,0	19,0	16,0

Fonte: dados do BCV e ASOQUIM, publicados em www.asoquim.com

Porém, se colocadas na série história veremos que após oito anos o país tinha crescido menos de 11%, ou o equivalente a uma taxa média anual de 1,28% . Como se pode observar na tabela acima, o setor petroquímico acompanhou o conjunto da economia venezuelana nesses ciclos.

A economia venezuelana é, há muitas décadas, dominada pelas atividades econômicas de extração de petróleo e gás. Em 2005, o “setor petroleiro” sozinho representava 16% do PIB e 87% das exportações totais do país. A indústria de manufaturas venezuelana mantém ao longo dos últimos anos um patamar de participação similar no PIB (em torno a 17%), enquanto o setor químico-petroquímico oscila em torno de 10-11% (ou pouco menos de 2% do PIB total).

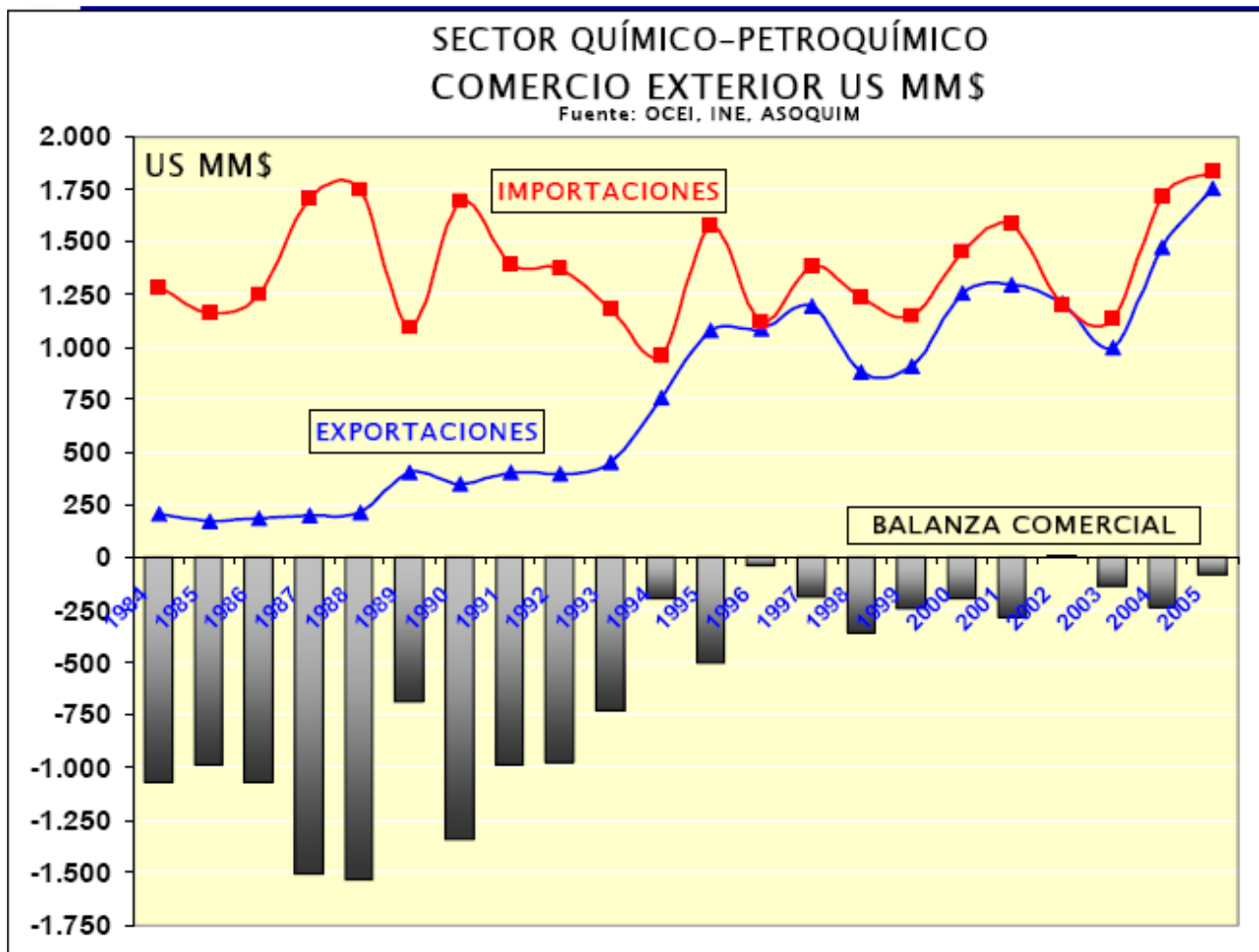
Tabela 16 Venezuela – Participação do Setor Químico-Petroquímico no PIB Industrial (em %, calculado com preços de 1997)			
	1997	2001	2005
Ind. Manufatureira como % do PIB Total	17,66	16,87	17,18
Setor Químico-Petroquímico como % do PIB Total	1,91	1,86	1,89
Setor Químico-Petroquímico como % do PIB da Ind. Manufatureira	10,8	11,03	10,99

Fonte: cálculos próprios a partir de dados do BCV e ASOQUIM, publicados em www.asoquim.com

O setor químico-petroquímico empregava diretamente, em 2005, aproximadamente 20.300 trabalhadores. O seu faturamento, no mesmo período, foi equivalente a US\$ 3.750 milhões, do qual 53% foi destinado ao mercado interno e o restante a exportações. Isto é, o faturamento médio por trabalhador foi de aproximadamente 185 mil dólares ao ano.

A balança comercial venezuelana é tradicionalmente positiva, por conta do peso das exportações de hidrocarbonetos. No entanto, em toda a fase histórica dominada pela produção de petróleo (o último meio século) a tendência dessa economia foi deficitária nos demais setores – o consumo de produtos importados vinha sendo financiado com as divisas geradas pelo petróleo. Retirando as exportações de petróleo do total das vendas externas, em 2005, a balança comercial venezuelana passaria de um superávit de US\$ 31.532 milhões, para um déficit de US\$ 16.527 milhões.

Tabela 17						
Saldo da balança comercial (exportações, importações e saldo total e setor químico-petroquímico) - US\$ milhões						
Anos	Saldo total	X	M	Saldo do setor QP	X	M
1996	13.604	23.414	9.810	-39	1.083	1.122
1997	8.954	23.871	14.917	-189	1.197	1.386
1998	952	17.707	16.755	-356	882	1.238
1999	6.471	20.963	14.492	-243	906	1.149
2000	16.664	33.529	16.865	-196	1.259	1.455
2001	7.456	26.667	19.211	-282	1.300	1.582
2002	13.421	26.781	13.360	8	1.207	1.199
2003	16.483	27.170	10.587	-137	997	1.134
2004	22.053	39.371	17.318	-237	1.474	1.711
2005	31.532	55.487	23.955	-82	1.755	1.837
Fonte: ASOQUIM e cálculos próprios						



Fonte do gráfico: www.asoquim.com/stats/CifrasSectorAbril2006.pdf

Na tabela e no gráfico acima se pode observar que o setor químico-petroquímico venezuelano vem alterando nos últimos dez anos seu desempenho, e depois de um longo período de desempenho deficitário, tende ao equilíbrio na sua balança comercial. Esse setor contribuiu, no ano de 2005, com 24% do valor das exportações venezuelanas (descontadas as exportações petrolíferas).

Por outro lado, ao se analisar a distribuição regional das transações regionais internacionais no setor químico-petroquímico, percebemos que no comércio exterior global da Venezuela os países do Mercosul (Brasil incluído) têm um peso relativo muito baixo. O bloco significava em 2005, 5,1% das exportações e 7,4% das importações desse país. Os principais mercados externos da Venezuela são (para exportação e importação) a América do Norte (32% e 39%), os países da Comunidade Andina de Nações (24% e 11%) e Europa (11% e 22%).

Os principais produtos químico-petroquímicos de exportação foram, nesse ano: Metanol, MTBE, Uréia, Propeno (Propileno), Amoníaco Anidro, Etilenglicol (Etanodiol), PEAD, PVC suspensão, Dedecilbenceno e Trifolifosfato de Sódio. E os dez principais de importação: Politerftalato de Etileno (formas primárias), Adubos NPIC, Hidróxido de Sódio em disol. Aquosa, fusão de substâncias odoríferas para indústria de Alimentos ou bebidas, iniciadores e aceleradores de reação catalíticas, carbonato de sódio, estireno, breu, gorduras e azeites animais ou vegetais modificados quimicamente.