

O setor petroquímico e a integração Argentina-Brasil

MARTA BEKERMAN*

Este trabalho estuda os problemas da integração econômica entre a Argentina e o Brasil, levando em consideração um determinado setor: a indústria petroquímica. Esta indústria — que mostrou altos níveis de crescimento nos dois países nas décadas de 70 e 80 e é um importante fornecedor de insumos para diversos setores industriais — apresenta características especiais: requer escalas mínimas de produção e usa intensivamente petróleo e/ou gás. O estudo conclui que, a fim de melhorar a vantagem comparativa da região neste setor, é necessário realizar, no futuro, projetos conjuntos que levem em conta as assimetrias estruturais apresentadas pelos dois países, tais como o tamanho do mercado brasileiro e a dotação de gás, que é claramente favorável à Argentina.

1 - Introdução

Diante do avanço do processo de integração ora em andamento no Cone Sul, a indústria petroquímica é um dos setores a exigir uma profunda avaliação. Além de fornecer insumos para um conjunto importante de setores produtivos, a indústria petroquímica adquiriu um enorme peso dentro das economias argentina e brasileira, tendo em vista os aumentos registrados em sua capacidade instalada e nos níveis de produção e exportação.

Durante o período 1970/88, a produção do setor mostrou uma taxa de crescimento médio anual da ordem de 13,5% para o Brasil e de 6,3% para a Argentina, com um investimento total acumulado de US\$ 11 bilhões e US\$ 2,6 bilhões, respectivamente. Por outro lado, o setor apresenta características específicas, que devem ser levadas em conta em um processo de integração, como a necessidade de contar com escalas mínimas de produção e a utilização intensiva de certas matérias-primas.

Em nível teórico, a análise da integração econômica empreendida pelo Brasil e a Argentina traz a necessidade de recorrer a novos enfoques, que nos permitam avançar com relação ao conceito tradicional de comércio internacional, que — a partir de pressupostos muitos restritivos — nos oferece uma visão estática dos padrões do comércio e de integração baseada essencialmente na dotação de fatores

Nota do Editor: Tradução não revista pela autora.

* Professora de Economia Internacional da Universidade de Buenos Aires.

de produção e nos recursos naturais de que dispõe cada país. A evolução registrada pela produção e comércio de produtos petroquímicos no Brasil e na Argentina mostra, de fato, a forte incidência de outros aspectos em seu desenvolvimento, tais como o aproveitamento de economias de escala e o tamanho do mercado interno. Assim, apesar do grau diferente de disponibilidade de matérias-primas — muito menos vantajoso para o Brasil —, o setor apresenta um desenvolvimento relativo maior neste último país.

O objetivo deste trabalho é, portanto, analisar a situação apresentada hoje pelo setor petroquímico nos dois países, com o fim de avaliar as perspectivas que se abrem com o processo de integração bilateral.¹

Começaremos por abordar as principais mudanças sofridas pela petroquímica no âmbito internacional (Seção 2). Em seguida, mostraremos o tipo de desenvolvimento e as características atuais do setor nos dois países (Seção 3), passando então a observar a evolução do comércio bilateral (Seção 4) e o desenvolvimento de certas assimetrias setoriais (Seção 5). Com base nestes elementos, procurar-se-á tecer algumas considerações que, em alguns casos, se revelarão superadas, dada a velocidade das mudanças que se processam nos dois países.

2 - O panorama internacional

Em nível internacional, a indústria petroquímica mostrou, desde o pós-guerra até a primeira crise do petróleo, um nível de expansão superior ao da média industrial. Esta expansão foi incentivada por um processo de substituição de fibras naturais por sintéticas e pelo desenvolvimento de certas indústrias, como a automobilística e a de comunicações. O grande crescimento da demanda, somado à ampla disponibilidade de derivados de petróleo baratos, levou à realização de grandes projetos nos países desenvolvidos. Aconteceu, então, um surto de inovação tecnológica importante, tendendo a uma redução de custos, em um setor caracterizado por operar com grandes economias de escala.

As crises de petróleo dos anos 70 tiveram um forte impacto sobre o preço dos insumos da indústria petroquímica, ou seja, provocaram um encarecimento dos custos variáveis de produção. Assim, os insumos tomaram o lugar do capital, como a principal rubrica do custo total. Por outro lado, em começos da década de 80, a demanda de produtos petroquímicos nos países industrializados alcançou limites próprios das indústrias maduras. O que significa dizer que alcançou um nível máximo de penetração nos mercados, pois sua taxa de crescimento deixou de superar a taxa de expansão global da economia. A partir de então, ocorreu nestes países uma profunda reestruturação do setor, baseada, por um lado, na redução da

1 Este trabalho se limita a analisar o processo de integração setorial entre a Argentina e o Brasil, mas, dada a existência do Mercosul, torna-se imprescindível, em uma próxima etapa, a inclusão dos casos paraguaio e uruguaio.

capacidade instalada de petroquímicos básicos e *commodities* e, por outro, num deslocamento de produção na direção de produtos com maior valor adicionado.

Entre 1981 e 1983, a capacidade de produção de etileno foi reduzida em 3 milhões de toneladas na Europa e em 1 milhão nos Estados Unidos, enquanto que, até 1985, esta redução superava os 2 milhões no Japão. Por outro lado, a fim de reduzir a incidência da matéria-prima sobre o preço do produto final, as grandes empresas dos países industrializados tenderam a avançar na cadeia produtiva na direção de produtos com maior valor adicionado, como os químicos, que oferecem maior rentabilidade por basearem-se em tecnologia de difícil acesso no mercado.

Ao mesmo tempo, as *commodities* petroquímicas foram sofrendo um processo de realocação geográfica em direção a países periféricos possuidores de ampla disponibilidade de matérias-primas, especialmente de gás natural. Os usos industriais alternativos do gás são de menor importância que os do petróleo, o que faz com que os seus preços se elevem relativamente menos em momentos de forte elevação nos hidrocarbonetos. Produziu-se, assim, um notável aumento da capacidade instalada no Oriente Médio, especialmente na Arábia Saudita.

Os países latino-americanos aparecem também envolvidos neste processo de reestruturação geográfica das *commodities* petroquímicas, já que a participação da região na capacidade mundial de produção aumentou significativamente na última década. Esta participação cresceu de 3,4 para 9,6% no etileno, de 3,3 para 7,3% no propileno, de 2,7 para 6,1% no benzeno e de 2,5 para 14,4% no metanol [Dichiara e Vigier (1990)]. Durante os anos 80, ao contrário do comportamento assinalado para os países industrializados, o setor mostrou taxas de crescimento superiores ao produto no México, Brasil e Argentina.

A desaceleração do crescimento econômico e a conseqüente retração da demanda que teve lugar no início dos anos 80 impediram que os maiores custos dos insumos fossem transferidos aos consumidores através de aumentos de preços, o que produziu fortes reduções nos níveis de rentabilidade. Esta situação se reverteu parcialmente a partir da segunda metade de 1986, quando os preços dos produtos petroquímicos começaram a crescer, em um processo que se prolongou até fins de 1988. Atualmente, o setor volta a atravessar uma situação de forte queda de rentabilidade. A elevação do preço das matérias-primas, resultante da recente crise do Golfo Pérsico, está sendo acompanhada por uma situação de enfraquecimento da demanda, que tem levado a uma queda significativa nos preços internacionais dos produtos petroquímicos.

3 - Evolução e características atuais do setor petroquímico nos dois países

3.1 - A indústria petroquímica na Argentina

A indústria petroquímica argentina representa, no momento, cerca de 2,5% do produto bruto industrial e 4,5% das exportações de manufaturas, com uma capacidade instalada de 3,4 milhões de toneladas anuais.

A atividade no setor se iniciou nos anos 40, com uma forte participação estatal, através de *Yacimientos Petrolíferos Fiscales* e de *Fabricaciones Militares*. Durante o período 1958/61, foram estabelecidos numerosos projetos petroquímicos à luz da promulgação de leis de incentivo industrial e de investimentos estrangeiros. Mas as grandes usinas — e a criação dos pólos petroquímicos — se desenvolveram na Argentina durante os anos 70 e 80 também com forte participação do setor estatal. Em fins dos anos 70, o setor sofreu um processo de estagnação, que pode ser atribuído a diversas razões: a crise do petróleo de 1979/80 — que produziu uma variação substancial nos preços relativos —, a política de abertura do mercado interno às importações em um contexto de forte sobrevalorização da taxa de câmbio e a ocorrência de mudanças muito freqüentes nas regras do jogo. A isto somou-se a suspensão de créditos do *Banco Nacional de Desarrollo*, que levou à interrupção da construção das usinas satélites do Pólo de Bahia Blanca, que foi reiniciada em 1984 e finalizada em 1986.

A partir de 1982, observa-se um crescimento acentuado nos níveis de produção e consumo, graças à inauguração da unidade industrial da Petroquímica Bahia Blanca. Além disso, pode-se observar a partir deste ano uma mudança importante na participação dos diversos grupos, ocasionada pelo notável crescimento da participação dos termoplásticos e uma estagnação na produção de produtos básicos (ver Tabela 1). Deste modo, os produtos básicos deixam de ter um maior peso no total da produção, o que se pode perceber pelo comportamento das exportações do setor, como será mostrado mais adiante.

O setor público manteve a hegemonia na produção de básicos, com a propriedade total da Petroquímica General Mosconi (PGM) e 51% da Petroquímica Bahia Blanca (PBB). Esta situação está em vias de mudar, ante a decisão do governo de privatizar estas empresas. A primeira etapa deste processo de privatizações incluiu a venda dos pacotes acionários das sociedades mistas (SM) satélites do Pólo Petroquímico de Bahia Blanca, que foram adjudicados, em quase todos os casos, aos titulares dos pacotes majoritários.

O Pólo Petroquímico de Bahia Blanca iniciou suas atividades em 1981, mas só atingiu a plena produção em 1987. A empresa-mãe é a PBB, a qual, apesar de ter sua construção concluída em 1977, só iniciou suas operações em 1981, por falta de seu insumo básico, o etano, fornecido pela usina General Cerri. A retração do consumo local de etileno, devida à demora de início das operações das três usinas

TABELA 1

Argentina: produção de petroquímicos

(Em mil t)

Ano	Básicos	Termoplásticos	Termorrígidos	Fibras	Elastômeros	Fertilizantes
1970	266,0	73,9	25,3	24,0	37,7	91,1
1975	402,0	87,8	40,1	45,9	39,7	68,9
1980	407,4	90,7	34,7	35,0	35,8	98,7
1981	534,9	87,5	26,8	24,7	33,7	74,6
1982	735,9	218,2	27,4	30,9	50,2	105,6
1983	783,3	266,8	26,2	41,5	51,7	114,9
1984	843,0	280,9	28,2	48,0	53,0	100,3
1985	841,6	228,2	21,7	35,8	57,2	108,5
1986	781,4	300,6	27,0	55,7	57,2	99,9

FONTE: Santiago *et alii* (1989).

-Os básicos incluem: benzeno, butadieno, etileno, tolueno e/ou p-xileno, xilenos mistos, amoníaco, butileno, propileno, metanol, sulfato de carbono.

-Os termoplásticos incluem: PVC, poliestireno expandível, poliestireno convencional e de alto impacto, PEAD, PEBD, ABS, SAN.

-Os termorrígidos incluem: pós de moldagem fenólicos, uréicos e melamínicos; resinas fenólicas, uréicas, metamínicas, poliéster, alquídicas, maleicas, epoxi, poliuretanas e outras.

-As fibras incluem: poliamídicas, poliéster, acrílicas, polipropilênicas, poliuretanas.

-Os elastômeros incluem: borracha butadieno, acrilonitrilo.

-Os fertilizantes incluem: uréia, sulfato de amônio.

satélites do pólo, levou a empresa a exportar este produto. Além disso, incentivou a instalação de uma nova fábrica de polietileno não prevista nos planos originais. Conseqüentemente, com o início do funcionamento das usinas satélites, gerou-se um déficit de cerca de 80 mil t/a. A empresa produz atualmente 245 mil t/a.

A empresa Petroquímica General Mosconi (PGM), no Pólo de Ensenada, parte da nafta virgem para produzir 300 mil t/a de aromáticos (benzeno, tolueno, xilenos), n-parafinas de C5 a C7 e um derivado do benzeno, o ciclo-hexano. Este último é a matéria-prima para a produção de caprolactama, produto importado, já que não é fabricado na Argentina, enquanto a totalidade da produção de ciclo-hexano é exportada. Houve diversos planos para instalar em Ensenada usinas satélites de caprolactama, fenol-acetona e metacrilato de metilo, mas as mudanças na economia mundial nos anos 70 e a recessão econômica do país, que levou à diminuição do mercado interno, desincentivaram sua realização. A falta de implementação dos vários projetos fez com que a empresa destinasse ao mercado externo cerca de 70% de sua produção de aromáticos.

Fora os Pólos de Bahia Blanca e de Ensenada, não são muitos os projetos importantes desenvolvidos nos últimos anos: a Petroquímica Rio Tercero, para a produção de diisocianato de tolueno (TDI); a Petroquímica Cuyo, para polipropileno; a Monsanto, para o poliestireno convencional e de alto impacto; a Dow Chemical, para polióis; a Polibutenos, para poliisobutileno; e a Maleic S.A., para a produção de anidrido maleico.

A indústria petroquímica cresceu a uma taxa anual acumulada de 6,3%, durante o período 1970/88. Se bem que este nível seja perfeitamente condizente com o desenvolvimento do resto da economia argentina — já que foi um dos setores que mostrou maior índice de crescimento nos últimos anos — não podemos dizer o mesmo se comparado ao dinamismo mostrado por outros países latino-americanos, como o Brasil e o México.

O setor é composto por um conjunto de usinas que se inter-relacionam através de cadeias de insumo-produto. Apesar do aumento mencionado nos níveis de produção e também nos de exportação, é evidente que ainda não se alcançou um desenvolvimento integrado, devido, em grande parte, a necessidades de economia de escala que não poderiam ser satisfeitas pelo mercado interno. Isto pode ser observado pela falta de certos produtos intermediários e finais de alto valor, quando em muitos casos se exportam os produtos básicos que poderiam ser usados na sua fabricação.

Dentre os principais produtos que faltam, podemos assinalar um déficit na capacidade de produção de etileno da ordem de 100 mil t/a; a inexistência de produção de óxido de etileno e etilenoglicol e ainda de derivados do propileno, como o acrilonitrilo e óxido de propileno e uma produção pouco significativa de petroquímicos nitrogenados, como metil-aminas, hexametileno-diamina, caprolactama etc.

Por outro lado, a indústria conta com uma fábrica de produção de etileno (PBB) que apresenta bons níveis de tecnologia e de escala de produção mundialmente comparáveis, que se situa em um pólo integrado por empresas de tecnologia moderna. Conta, além disso, com uma central de produção de aromáticos com bom nível tecnológico e de escala de produção (PGM). A produção de aromáticos, no entanto, destina-se principalmente à exportação, por não existirem fábricas que produzam seus derivados. Alguns destes continuam sendo importados, como o fenol, a caprolactama e o DMT.

Tendo em vista esta situação da indústria, podemos observar seu comportamento com relação ao comércio exterior. Na Tabela 2, são mostradas as principais exportações de produtos petroquímicos para 1988 e 1989. Observa-se ali que, a partir do aumento do consumo interno de etileno, que tornou a Argentina um importador líquido deste insumo, as exportações de produtos básicos se reduziram quase exclusivamente aos aromáticos e mostram uma significativa perda de importância em seu volume, que passa de 300 mil toneladas em 1985 para pouco mais de 100 mil em 1989. Esta redução das vendas externas de produtos básicos corresponde a uma maior exportação líquida de produtos intermediários e finais, decorrente do início de operação das usinas satélites do PBB. Vemos então, por um lado, um

TABELA 2

Argentina: principais exportações de produtos petroquímicos — 1988 e 1989

(Em volumes em mil t e valores em US\$ milhões)

	1988		1989	
	Volume	Valor	Volume	Valor
Básicos				
Benzeno	10,1	2,7	25,1	11,0
Tolueno	30,5	7,4	27,6	7,1
O-xileno	—	—	2,5	0,9
P-xileno	40,8	22,2	41,9	27,5
Xilenos mistos	47,0	10,2	20,0	6,7
	128,4		117,1	
Intermediários e finais				
Anidrido ftálico	11,3	6,5	10,6	5,8
Anidrido maleico	4,7	4,4	4,5	5,7
Borracha SBR	16,8	15,7	21,4	17,0
Ciclo-hexano	68,7	24,3	51,0	23,1
Cloreto de vinil	77,8	60,7	72,8	34,4
Diisocianato de tolueno (TDI)	10,5	22,0	12,2	25,9
Estireno	21,7	27,9	17,6	13,6
Isopropanol	15,8	6,5	17,4	5,1
Negro de fumo	5,1	2,5	13,1	6,3
Policloreto de vinil	37,6	38,4	60,7	43,7
Poliétileno de baixa densidade	87,3	96,6	91,5	65,8
Polipropileno	—	—	6,5	5,1
Polibuteno	3,7	3,0	n.d.	n.d.

FONTE: Instituto Petroquímico Argentino (1990).

aumento acentuado nos níveis de exportação de alguns produtos, com relação a anos anteriores — especialmente no caso do polietileno de baixa densidade e do estireno — e, por outro, o surgimento de produtos que não eram exportados anteriormente em escala significativa — como o anidrido ftálico, o anidrido maleico, o cloreto de vinil e o negro de fumo — ou que eram importados diretamente, como o policloreto de vinil e o polipropileno. Este último começou a ser exportado em 1989, com o início do funcionamento da usina da Petroquímica Cuyo. Isto nos mostra as transformações que se processaram na estrutura das exportações argentinas nos últimos anos, em favor dos produtos intermediários e finais.

No que diz respeito às principais importações do setor, as quantias maiores corresponderam, em 1989, ao etileno, uréia, antidetonantes para nafta e propileno, assim como a produtos que não são fabricados no país, como o acrilonitrilo, o óxido de propileno, o caprolactama, o etilenoglicol, o fenol, a hexametilendiamina, o fosfato diamônico e o ácido adípico (ver Tabela 3). Em 1989, ainda se importou etileno, mas em volumes inferiores à metade dos mostrados no ano anterior, pois teve início a produção da Petroquímica Cuyo. O volume importado de uréia, por outro lado, aumentou consideravelmente durante esse ano.

As variações apresentadas pelo comércio exterior dos produtos petroquímicos em anos recentes continuarão ocorrendo no futuro próximo com a entrada em operação de novos projetos em vias de implementação. A partir dos mesmos, podem antecipar-se modificações na situação do comércio exterior.

No curto prazo, estas modificações deverão incluir: a substituição de importações e exportações de oxo-álcoois e exportações de MTBE e buteno 1 (a partir do início das operações, na PGM, das fábricas responsáveis por estes produtos em Ensenada); a expansão da produção de policloreto de vinil, que permitirá aumentar substancialmente os níveis de exportação em 1991; a ampliação da produção de polietileno de alta densidade no Pólo de Bahia Blanca, destinada à exportação; a produção adicional de 100 mil toneladas de polipropileno em Ensenada, das quais cerca de metade será destinada ao mercado externo; a ampliação da produção de anidrido maleico, totalmente destinada à exportação.

A médio prazo, está prevista a produção de 45 mil toneladas de DMT pelo PGM, em Ensenada, que permitirá substituir importações e exportar 1/3 do total; a implementação, no Sul do país, de projetos baseados no uso intensivo de gás natural, o que vai permitir substituir as importações de uréia — a partir da produção de mais 150 mil toneladas em Neuquén — e gerar exportações expressivas de metanol da Terra do Fogo, com a produção de 650 mil toneladas na Petroquímica Austral. No Pólo Petroquímico de Neuquén está prevista, além disso, a produção de polietileno e de polipropileno, a partir da utilização do gás da jazida de Loma de la Lata.

TABELA 3

Argentina: principais importações de produtos petroquímicos — 1988 e 1989

(Em volumes em mil t e valor em US\$ milhões)

Produtos	1988		1989	
	Volume	Valor	Volume	Valor
Acetato de vinil	6,1	6,3	4,0	4,5
Ácido adípico	10,9	13,1	11,1	13,0
Acrilonitrilo	15,2	14,4	10,4	9,3
Álcoois C7 a C13	11,0	9,9	9,7	8,3
Antidetonantes para nafta	7,7	21,7	4,1	14,9
Buteno 1	13,9	12,6	5,9	5,8
Caprolactama	5,8	10,9	4,2	7,7
Borracha cis-polibutadieno	7,3	8,4	6,0	6,5
Copolímero Eva	5,4	7,5	5,2	7,6
Éteres glicóis	8,2	8,4	4,0	4,9
Etilenoglicol	10,1	9,8	6,7	9,7
Etileno	73,7	46,3	48,1	28,5
Fenol	8,6	8,6	5,8	7,2
Fosfato diamônico	95,2	21,7	51,6	11,7
Hexametileno-diamina	7,7	11,7	7,1	12,3
Óxido de propileno	10,9	11,7	6,2	7,1
Polietileno de alta densidade	8,6	10,0	4,1	5,3
Polipropileno	26,3	34,9	11,2	13,2
Propilenoglicol	6,9	5,8	5,2	5,3
Tereftalato de dimetil	10,1	7,5	7,7	6,4
Uréia	66,9	10,2	115,9	17,8
Metacrilato de metil	4,0	4,3	1,9	2,5
Policloreto de vinil	10,9	13,1	6,7	8,1

FONTE: Instituto Petroquímico Argentino (1990).

3.2 - A indústria petroquímica no Brasil

O parque petroquímico brasileiro apresenta hoje um investimento acumulado de US\$ 11 bilhões e seu pacote acionário está distribuído em 39% de participação estatal, 38% de capitais privados brasileiros e 23% de capitais internacionais. Isto é decorrente do modelo básico adotado para o desenvolvimento da indústria petroquímica brasileira que, como em outros setores industriais, correspondeu a uma associação tripartite entre o Estado, capitais nacionais e capitais estrangeiros.

O investimento do Estado foi canalizado em cerca de 96% através da Petroquisa, empresa subsidiária da Petrobrás, criada em fins de 1967, com o objetivo de desenvolver e consolidar as indústrias química e petroquímica brasileiras através de participações societárias em empresas do setor.

A participação da Petroquisa nos diversos pólos petroquímicos deu lugar a uma complexa rede de relações comerciais e ao desenvolvimento de uma poderosa *holding* estatal, com participação em 37 empresas e um capital de US\$ 3.878 milhões. Contudo, esta situação está para mudar, a partir da decisão oficial de levar adiante a privatização da Petroquisa. O modo como se realizará finalmente esta privatização tem provocado considerável controvérsia dentro do governo e sem dúvida terá um impacto profundo sobre o futuro do setor no Brasil.²

Os primeiros passos para o desenvolvimento do setor se deram na década de 50 no Estado de São Paulo, onde estava instalado o maior parque fabril do país. Até a segunda metade dos anos 60, a indústria apresenta dimensões relativamente modestas, com empresas isoladas, sediadas basicamente em São Paulo. Diversos planos vão surgindo para a criação de novos projetos petroquímicos na área, reconhecida como o centro vital da atividade industrial brasileira. O risco e a complexidade técnica dos novos projetos criaram a necessidade da participação do Estado, canalizada através da criação da Petroquisa e de sua associação com grupos privados nacionais e estrangeiros, para criar a Petroquímica União, que entrou em operação em 1972, como central de matérias-primas do Pólo Petroquímico de São Paulo. Sua capacidade de produção — a partir da nafta de pirólise — chega hoje a 360 mil t/a de etileno e 150 mil t/a de benzeno.

Durante os anos 70, consolidou-se um forte crescimento do setor, orientado basicamente para o mercado interno em expansão. Isto abriu o caminho para a criação, em 1972, do segundo pólo petroquímico do Brasil. Seguindo a estratégia de descentralização produtiva, o novo pólo foi construído na Bahia, região Nordeste. Também neste caso há uma grande participação da Petroquisa, que atuou como principal acionista da Copene, a empresa central de matérias-primas daquele

² As alternativas cogitadas dentro do governo para a privatização da Petroquisa incluem a proposta do BNDES de vendê-la por meio de operações separadas, isto é, empresa por empresa, e a da diretoria da própria Petroquisa, de ser vendida em bloco em uma única operação, mantendo sua configuração empresarial atual. Outra proposta intermediária sugere a venda da *holding* em grupos de empresas regionais, ou seja, por pólos petroquímicos (ver Gazeta Mercantil de 12/10/90).

pólo, considerado o maior empreendimento na área química realizado em uma só etapa no mundo.

As altas taxas de crescimento mostradas pelo mercado interno de produtos petroquímicos levaram também à criação do Pólo Petroquímico do Rio Grande do Sul, decidida em 1975. No entanto, no momento em que este pólo iniciou suas operações, em 1983, a indústria brasileira já havia caído em uma situação recessiva, que limitou substancialmente sua demanda dos produtos do setor, especialmente termoplásticos e borracha sintética. Isto criou uma situação de excesso de oferta e uma crescente orientação do setor no sentido das exportações. Inicialmente, a Petroquisa assumiu sozinha a liderança da Central de Matérias-Primas, mas, diante de problemas entre os grupos privados durante a organização das empresas de segunda geração, terminou participando minoritariamente de todas as empresas do pólo. Com o Pólo do Sul, a petroquímica brasileira alcançou o 10º lugar no mundo, em termos de produção de etileno, sendo a maior da América Latina.

A indústria petroquímica brasileira desenvolveu-se fundamentalmente em torno destes três grandes pólos e ao amparo de uma variada gama de estímulos oficiais, que incluíam incentivos fiscais — como a isenção de imposto de renda por 10 anos para certos projetos —, proteção aduaneira e taxas de juros altamente subsidiadas por órgãos do governo. A evolução da capacidade instalada do setor mostrou um forte dinamismo durante os anos 70. Em apenas 10 anos (1972/82), esta se expandiu, no caso do etileno, de 48 mil para 1.320 mil t/a e no dos aromáticos de 22 mil para mais de 1 milhão t/a. Este comportamento se estendeu aos produtos de segunda geração, cuja capacidade instalada também aumentou significativamente.

Os problemas econômicos enfrentados pelo Brasil nos anos 80 modificaram esta situação, através de uma forte retração da demanda interna. Surgiu assim uma forte oferta excedente, que foi canalizada para a exportação, através de uma estratégia agressiva de colocação no exterior. A política oficial em relação ao preço das matérias-primas incentivou este processo, porque as mesmas foram submetidas a preços que tornaram competitiva a produção brasileira. Por outro lado, o setor se viu favorecido pelas fortes baixas no preço do petróleo, que aconteceram em 1986, dada a forte dependência do Brasil das importações do produto.

Na Tabela 4, pode-se observar a evolução do volume das exportações dos principais produtos do setor no período 1980/88. Vemos ali a importância adquirida pela exportação de termoplásticos, bem como de alguns básicos e intermediários. De um déficit externo setorial de US\$ 307 milhões em 1980, passou-se a um superávit de 450 milhões em 1987 [Silva Filho (1989)].

Quanto aos projetos futuros, o Programa Nacional Petroquímico para o período 1987/95 prevê investimentos da ordem de US\$ 7.300 milhões, através das expansões da Petroquímica União e da Copesul, a ampliação do Pólo Nordeste e a instalação de um quarto pólo petroquímico no Rio de Janeiro. No entanto, o financiamento oficial para a expansão do setor é altamente dependente do BNDES e as metas antiinflacionárias atuais estão modificando marcadamente as pautas de financiamento dessa instituição, que se limitariam a canalizar fundos provenientes do mercado privado de capitais.

TABELA 4

Brasil: evolução das principais exportações de produtos petroquímicos

(Em mil t)

Produtos	1980	1985	1986	1987	1988
Plásticos					
PEAD	9	106	54	70	73
PEBD	9	244	182	175	168
PP	12	92	69	70	77
PVC	3	48	21	65	75
PS	4	42	34	10	10
Elastômeros					
SBR	12	38	40	25	20
BR	0	1	2	1	7
Fibras					
Poliéster	8	23	11	15	36
Intermediários					
Acetato de vinil	0	0	0	22	39
DMT	8	21	28	32	26
Acilonitrilo	20	13	2	0	5
Bisfenol	0	6	7	7	10
Caprolactama	0	6	2	11	13
Dicloroetano	1	188	162	131	140
Estireno	0	9	6	25	44
Etilenoglicol	26	79	50	36	38
Fenol	0	14	1	0	10
LAB	0	31	29	44	40
Octanol	0	36	33	50	45
Oxido de propileno	11	9	16	15	27

(continua)

Produtos	1980	1985	1986	1987	1988
Petroquímicos básicos					
Etileno	0	71	27	38	18
Propileno	0	95	59	93	57
Butadieno	0	33	4	14	0
Benzeno	0	100	48	101	64
O-xileno	18	25	17	22	34
Tolueno	0	70	36	18	11

FONTE: Silva Filho (1989).

Por outro lado, também não parece existir uma grande disposição do setor privado de arriscar investimentos em novos projetos, ante a persistência de um menor ritmo de crescimento da demanda interna e das profundas mudanças por que passa o setor. Entre estas, estão a anunciada privatização das empresas pertencentes à Petroquisa, as alterações nos preços dos insumos petroquímicos e o processo de redução das tarifas alfandegárias, a que nos referiremos mais adiante.

Do total de projetos anunciados, o mais próximo de realização é o da ampliação da Copene, no Pólo Nordeste, visando duplicar a capacidade de produção de produtos básicos no pólo e, a partir daí, desenvolver outros projetos de produtos intermediários e finais. A produção de etileno chegaria, com a referida ampliação, a quase 2 milhões de t/a.

4 - O comércio bilateral

O comércio petroquímico entre os dois países representou, nos últimos anos, cerca de 7% do comércio total, mostrando geralmente um balanço favorável ao Brasil e um peso muito diferente para cada país das compras que realiza no outro. A Argentina adquire no Brasil 1/4 de suas importações petroquímicas totais, enquanto o Brasil adquire menos de 5% de suas compras petroquímicas na Argentina. Isto é consequência do grau diferenciado de integração alcançado pelo setor, em cada caso. Enquanto as exportações argentinas para o Brasil tiveram, durante os anos 80, certo caráter errático e limitado a poucos produtos, as vendas brasileiras mostraram evolução sustentada e diversificada.

A Argentina tem se voltado para o Brasil nas compras daqueles bens cuja produção não foi considerada localmente, por razões de escala, e, deste modo, sua

demanda tem contribuído para complementar o mercado doméstico brasileiro. As preferências concedidas no seio da Aladi exerceram um papel importante no desenvolvimento deste comércio bilateral.

Até meados dos anos 70, as exportações argentinas consistiram fundamentalmente de certos aromáticos e derivados. Logo se foram incorporando, com a expansão da produção local, o diisocianato de tolueno (TDI), o anidrido maleico e o anidrido ftálico. Por volta de 1989, foi registrado um aumento substancial, com o crescimento das vendas relativas à produção das novas fábricas instaladas no Pólo de Bahia Blanca. Nesse ano, o cloreto de vinil passou a ser o item petroquímico mais exportado para o Brasil, registrando-se também importantes vendas de polietileno, PVC e polipropileno (ver Tabela 5).

TABELA 5

Principais produtos exportados pela Argentina para o Brasil — 1989

(Em volumes em t e valores em US\$ mil)

Produtos	Volume	Valor	Resto do mundo*
Cloreto de vinil	42.676	20.826	19.394
Diisocianato de tolueno	3.790	9.689	17.002
Polietileno primário	10.387	8.027	63.311
P-xileno	7.984	5.411	21.908
Cloreto de polivinil	6.357	6.041	47.575
Anidrido maleico	1.849	2.734	2.261
Polipropileno	3.860	3.594	7.275
Polímeros de acrilonitrilo	3.259	2.056	4.263
Resinas epoxi	730	1.930	664
Polipropileno	1.742	1.440	144
Metil-etil-cetona	2.495	1.223	917
Sulfeto de carbono	1.773	1.065	414
Anidrido ftálico	2.141	1.033	4.827
Tolueno	4.013	1.015	5.758

FONTE: Dirección Nacional de Aduanas.

*Não inclui exportações para o Brasil.

Mesmo no caso dos principais produtos exportados pela Argentina, a capacidade de produção do Brasil é, no entanto, muito superior, como se pode ver na Tabela 6.

As vendas do Brasil são — como já foi dito — mais diversificadas e incluem principalmente os intermediários para fibras sintéticas, como o acrilonitrilo, o DMT, o caprolactama, o etilenoglicol, além do óxido de propileno, dos álcoois de C7-C13 e de alguns produtos termoplásticos. Já em 1989, estes últimos produtos perdem importância, mas a Argentina importa etileno para suprir a necessidade das usinas satélites de Bahia Blanca (ver Tabela 7). Como se pode observar nesta

TABELA 6

*Principais exportações petroquímicas da Argentina — 1988.
Comparação dos níveis de produção com os do Brasil*

(Em mil t)

Produtos	Argentina		Brasil Produção (3)	Relação % (2)/(3)
	Exportação (1)	Produção (2)		
PEBD	87,3	209,4	622,3	33,6
Cloreto de vinil	77,8	188,4	382,3	49,3
Xilenos mistos	47,0	53,4	130,0	41,1
P-xileno	40,8	40,5	112,4	36,0
PVC	37,6	109,9	464,2	23,7
Estireno	21,7	70,0	281,6	24,9
Borracha butadieno-estireno	16,9	52,0	194,0	26,8
Isopropanol	15,8	33,0	5,4	611,1
Anidrido ftálico	11,3	27,4	88,6	30,9
TDI	10,5	17,5	29,0	60,3
Ciclo-hexano	6,9	66,8	42,7	156,4
Negro de fumo	5,1	42,0	187,5	22,4
Anidrido maleico	4,7	7,5	15,4	48,7
PEAD	2,7	49,6	269,3	18,4
Acetato de etilo	2,1	7,4	44,2	16,7
Butadieno	2,0	39,4	205,4	19,2
Metanol	2,0	32,2	168,3	19,1
Tricloroetileno	1,5	3,4	3,7	91,9

FONTE: Instituto Petroquímico Argentino.

TABELA 7

Principais produtos importados do Brasil pela Argentina — 1989

(Em volumes em t e valores em US\$ mil)

Produtos	Volume	Valor	Resto do mundo*
Etileno	19.702	11.603	—
Álcoois octílicos	108.852	7.077	786
Polipropileno	6.411	6.555	1.813
Caprolactama	3.730	6.511	827
Ácido adípico	5.202	5.373	1.287
Etilenoglicol	2.858	4.206	3.158
Éteres de ácido tereftálico	5.310	4.067	788
Propilenoglicol	3.984	3.852	350
Acilonitrilo	2.970	2.421	5.722
Ácido tereftálico	2.130	1.051	—
Ácido acético	1.450	1.521	2.237
Copolímero de etileno	1.047	1.474	4.315
Polietileno (AD)	1.220	1.472	1.777
Bifenol	841	1.220	160
Polipropileno	676	1.622	1.314
Fenol	763	852	5.647
Clorato de vinil	413	793	1.406
Etil-benzeno	999	507	—
Óxido de propileno	34	428	104
Dietilenoglicol	231	325	743
Polibutadieno	310	295	5.020
SBR	264	238	1.840
Uréia	550	87	11.511

FONTE: Dirección Nacional de Aduanas.

*Não inclui importações do Brasil.

tabela, existem compras argentinas que são feitas majoritariamente no Brasil, já que as importações do resto do mundo são pequenas, como no caso do etileno, dos álcoois octílicos, do caprolactama, do propilenoglicol, etc. Em outros casos, no entanto, isto não acontece, como, por exemplo, com o fenol e a uréia, onde as quantidades importadas do Brasil representam volumes pouco significativos com

relação ao que vem de outros países. Por outro lado, o Brasil se converteu em um mercado importante das exportações argentinas de cloreto de vinil, TDI e anidrido maleico.

A comparação do comportamento das importações e exportações petroquímicas totais de cada economia com as capacidades instaladas próprias e as existentes no outro país pode nos dar elementos que ajudem a perceber o grau de complementaridade ou competitividade que aparecem para cada produto. A partir das Tabelas 8 e 9 podem-se determinar, para o ano 1988, três categorias de produtos:

TABELA 8

Principais exportações da Argentina em 1988. Comparação com as importações do Brasil

(Em mil t)

Produtos	Argentina (Exportações)	Brasil (Importações)
PEBD	87,3	1,6
Cloreto de vinil	77,8	75,2
Xilenos mistos	47,0	0,1
P-xileno	40,8	5,9
PVC	37,6	62,0
Estireno	21,7	1,0
Borracha butadieno-estireno	16,9	2,2
Isopropanol	15,8	3,0
Anidrido ftálico	11,3	0,6
TDI	10,5	0,2
Ciclo-hexano	6,9	9,7
Negro de fumo	5,1	2,5
Anidrido maleico	4,7	0,1
PEAD	2,7	0,5
Acetato de etilo	2,1	0,1
Butadieno	2,0	8,8
Metanol	2,0	46,6
Tricloroetileno	1,5	14,8

FONTE: Instituto Petroquímico Argentino.

TABELA 9

Principais importações da Argentina em 1988. Comparação com as exportações do Brasil

(Em mil t)

Produtos	Argentina (Importações)	Brasil (Exportações)
Fosfato diamônico	95,2	9,0
Etileno	73,7	17,2
Uréia	66,9	40,2
Polipropileno	26,3	82,2
Sulfato de amônio	20,7	1,3
Acrilonitrilo	15,2	4,3
Nitrato de amônio	15,1	1,0
PVC	11,0	67,0
Óxido de propileno	10,9	27,5
Ácido adípico	10,9	9,6
DMT	10,1	20,0
Etilenoglicol	10,1	43,2
Etil-benzeno	8,9	71,6
PEAD	8,6	66,2
Fenol	8,6	11,3
Éteres glicóis	7,6	7,8
Borracha cis-polibutadieno	7,3	3,7
Propilenoglicol	6,9	12,5
Acetato de vinil	6,1	35,6
Estireno	6,1	42,3
Caprolactama	5,8	13,8
Copolímero Eva	5,4	1,6
Metacrilato de metilo	4,0	1,1
PEBD	3,0	168,9
Ácido tereftálico	2,8	3,0
Etanolaminas	2,6	9,0

FONTE: Instituto Petroquímico Argentino.

a) produtos em que os países são competitivos porque ambos são grandes exportadores: este seria o caso de algumas linhas de aromáticos — como benzeno e xilenos mistos —, de termoplásticos como o PEBD, estireno, PVC, anidrido ftálico e anidrido maleico. No caso dos termoplásticos, pode-se prever que esta situação de competitividade venha a aumentar com o tempo, porque os dois países pensam em expandir sua capacidade de produção;

b) produtos em que os países são complementares, pois um aparece como exportador e o outro como importador: cloreto de vinil, p-xileno, ciclo-hexano, metanol, isopropanol, butadieno e negro de fumo (exportados pela Argentina). As compras brasileiras de ciclo-hexano poderiam ser substituídas por uma fábrica que se planeja construir na Bahia nos próximos anos. O Brasil exporta óxido de propileno, éteres glicóis, acrilonitrilo, caprolactama, ácido tereftálico, ácido adípico, DMT, fenol, etanolaminas, etilenoglicol, etil-benzeno, propilenoglicol e acetato de vinil. O etileno continuará sendo exportado pelo Brasil até que comecem a funcionar as expansões anunciadas na Argentina pelo PBB ou que se construa o projetado pólo petroquímico de Neuquén. Quanto aos outros produtos que, de modo geral, não são produzidos pela Argentina, é possível que o comércio continue sendo definido pela demanda deste último país; e

c) produtos que são importados pelos dois países, ou cuja oferta conjunta é insuficiente: fosfato diamônico, uréia, amoníaco, sulfato de amônio, acetona, ácido fórmico. Nos casos do metanol e do amoníaco, haveria uma boa oportunidade para que a Argentina, utilizando seu suprimento de gás natural, pudesse aumentar suas vendas no mercado brasileiro.

A indústria petroquímica tem sido objeto de negociações no seio da Aladi. No Acordo Comercial nº 16 são estabelecidas preferências comerciais específicas do setor, que incluem — além da Argentina e do Brasil — o Chile, México, Venezuela e Uruguai. Os produtos petroquímicos sujeitos a negociação entre o Brasil e a Argentina têm uma participação elevada dentro do comércio total do setor, já que em certos anos esta participação chega a mais de 70% [ver Apla (1989)], com um alto nível de preferências outorgadas segundo as necessidades de abastecimento apresentadas por cada país. A Argentina, por exemplo, concedeu ao Brasil preferências alfandegárias superiores a 80% para os bens intermediários que não têm produção local.

5 - O problema das assimetrias

Nesta seção, analisaremos as assimetrias ou diferenças apresentadas pelo setor nos dois países, classificando-as sob dois grandes grupos: a) as que chamamos estruturais; e b) aquelas derivadas das políticas econômicas atualmente em vigor.

a) As assimetrias estruturais são as que mostram a realidade apresentada hoje pelo setor nos dois países, que independem das medidas atuais de política econômica, embora sofram a influência de políticas levadas a cabo no passado. Para fins do processo de integração, as consideramos com elementos dados e de difícil

modificação, no curto prazo. Dentro dessas assimetrias, levaremos em conta as escalas de produção, o grau de integração da cadeia produtiva e a diferente dotação de fatores.

A Tabela 10 nos dá uma idéia comparativa de algumas magnitudes apresentadas pelo setor no Brasil e na Argentina. Vemos ali que, como resultado de um crescimento anual muito mais acelerado no Brasil durante o período 1970/88, a capacidade instalada do setor petroquímico neste país é cinco vezes superior à da Argentina.

Por outro lado, como já vimos na Tabela 6, os principais bens exportados pela Argentina mostram níveis de produção que não ultrapassam 20 ou 30% em relação aos produzidos no Brasil. Isto, que é consequência da dimensão e do dinamismo mostrados pelo comércio interno brasileiro, confere ao sócio comercial da Argentina vantagens decorrentes de um tamanho maior das usinas — o que pode chegar a representar um menor peso relativo dos custos fixos — e uma maior integração das cadeias produtivas. A indústria brasileira é mais diversificada e nos vários pólos são produzidos simultaneamente aromáticos e olefinas, enquanto que na Argentina a produção dessas cadeias está dividida em pólos diferentes.

O comportamento da demanda interna permitiu, no Brasil, o desenvolvimento de uma gama maior de bens e a existência de várias fábricas para o mesmo produto. Na Argentina, por sua vez, a restrição do mercado interno, agravada por um grande processo recessivo, desincentivou a produção de certos bens ou condicionou-a à sua colocação nos mercados externos, o que, na maior parte dos casos, justificou a implantação de uma única fábrica por produto. A dotação de fatores, que é um

TABELA 10

Situação da indústria petroquímica na Argentina e no Brasil — 1988

	Argentina	Brasil
Capacidade instalada (milhões de t/a)	3,4	14,5
Taxa de crescimento 1970/88 (% c.a.)	6,3	13,5
Produção (milhões de t/a)	2,8 (est.)	11,6 (est.)
Saldo da balança comercial (US\$ milhões)	450	500
Pessoal diretamente empregado	16.000	65.000
PIB petroquímico (% do PIB total)	1,0	n.d.
Investimento acumulado (US\$ milhões)	2.600	11.000

FONTE: Fumagalli (1990).

elemento-chave para o futuro desenvolvimento do setor, apresenta diferenças marcantes entre os dois países.

Na Argentina, o fornecimento das matérias-primas se realiza, na prática, por apenas duas empresas estatais: YPF (nafta virgem e olefinas) e Gas del Estado (gás natural e etano). As reservas comprovadas de petróleo são semelhantes em ambos os países — calculadas em cerca de 2.300 milhões de barris —, mas as jazidas do Brasil se encontram em áreas de mais difícil acesso. Este país importa atualmente mais de 50% do petróleo processado em suas refinarias. A partir de 1975, foi implementado no Brasil o Programa Proálcool, com a finalidade de substituir o petróleo importado por álcool. O uso deste produto como combustível para automóveis liberou uma quantidade substancial de nafta para ser usada na indústria petroquímica. Assim, esta indústria absorveu volumes crescentes da nafta total obtida nas refinarias brasileiras, passando o consumo de 18% do total em 1979 para 45% (105 mil barris por dia) em 1985. Apesar do caráter antieconômico que apresenta a produção de álcool, um eventual abandono da mesma poderia provocar pressões sobre o futuro fornecimento para o setor petroquímico. Este abastecimento será ainda mais difícil quando for feita a ampliação da Copene, no Nordeste, que duplicará a capacidade de produção de básicos naquele complexo.

Esta situação, que é muito diferente na Argentina — onde apenas 5% da nafta produzida são utilizados como insumo da indústria petroquímica —, nos mostra uma dependência crescente desta indústria no Brasil, com relação às importações de petróleo.

Quanto às reservas comprovadas de gás, vê-se uma vantagem enorme para a Argentina, onde são sete vezes superiores às do Brasil — 690 milhões de m³, contra 95 milhões [Aplá (1989)]. As disponibilidades atuais de gás natural na Argentina se baseiam nas três bacias situadas na província de Neuquén — que são as mais importantes, contando com 65% das reservas —, no Noroeste (16%) e na Terra do Fogo (13%).

A oferta de matérias-primas petroquímicas no Brasil se concentra, ao contrário da Argentina, na nafta virgem e esta diferença está na raiz da existência de processos diferenciados para a produção de etileno. Na Argentina, este produto é obtido principalmente a partir de um derivado do gás, o etano, enquanto no Brasil o etileno é produzido a partir da nafta virgem.

Outra diferença entre os dois países apresentada pelo setor se relaciona com a estrutura institucional do mesmo. No Brasil, predominou um sistema tripartite, com a participação do Estado e de capitais privados nacionais e estrangeiros, enquanto que na Argentina as empresas são total ou majoritariamente estatais, por um lado, e privadas, por outro. O esquema brasileiro que, como já observamos, produziu uma intrincada rede de relações interempresariais no setor, torna muito mais difícil um possível processo de privatização setorial.

b) As assimetrias derivadas de políticas econômicas atuais que diferem entre si são as assimetrias às quais as autoridades econômicas dos dois países podem reagir, visando assegurar o êxito do processo de integração. Isto é válido tanto para o nível macroeconômico como para as políticas setoriais específicas.

As políticas macroeconômicas e sua harmonização são um elemento-chave para permitir o aprofundamento do processo de integração como um todo [ver Berman (1990)]. Sua análise, contudo, não se encaixa no objetivo deste trabalho, que se limitará a assimetrias apresentadas ao nível do setor e, em especial, aos seguintes pontos: a) o preço das matérias-primas e dos serviços; b) o grau de proteção alfandegária e para-alfandegária frente a terceiros países; e c) disposições sobre normas de origem, promoção comercial e patentes.

As freqüentes mudanças que estão ocorrendo nas políticas oficiais dos dois países nos últimos tempos tornam difícil uma avaliação atualizada das assimetrias setoriais derivadas das mesmas.

A situação das matérias-primas é um dos pontos considerados críticos, pois o grau de disponibilidade e o preço das mesmas têm um forte impacto sobre o custo dos produtos e, portanto, sobre o nível de competitividade de cada país.

Os preços dos insumos petroquímicos na Argentina foram historicamente muito inferiores aos internacionais. Esta situação se deu especialmente durante os anos 70, e persistiu ao longo da década seguinte, como pode-se observar na Tabela 11. Vemos ali, por exemplo, no ano 1984, que os preços na Argentina eram entre duas e três vezes inferiores aos vigentes nos países industrializados. A despeito desta vantagem marcante, não foram feitos investimentos importantes por parte do setor privado e tampouco se realizou uma transferência dos subsídios recebidos para a indústria petroquímica final, através de preços mais baixos para os produtos fornecidos à mesma.

Em 1989, houve um acordo para a fixação dos preços de todos os insumos petroquímicos, traduzido em resoluções do Ministério da Economia. O preço do metro cúbico de gás natural foi estabelecido de forma diferenciada, segundo a

TABELA 11

Relação dos preços de insumos petroquímicos entre a Argentina e alguns países industrializados — 1984

Insumo	Estados Unidos/ Argentina	Alemanha Oc./ Argentina	Japão/Argentina
Nafta virgem	3,08	2,88	3,2
Etano	2,96	—	—
Propano	—	2,03	4,37
Butano	2,13	2,03	2,49
Gás natural	3,02	2,48	5,46

FONTE: Fiel (1986).

localização geográfica. No caso da nafta virgem, a fixação dos preços vigorou até os primeiros meses de 1990, já que a partir de então começaram a ser feitos contratos diretos entre as principais empresas demandantes (PGM e Pasa), por um lado, e as refinarias, por outro, seguindo os preços internacionais vigentes no Golfo Pérsico. O que é pior é que durante a crise que se abateu sobre aquela região, o preço da nafta virgem na Argentina acompanhou o salto abrupto mostrado pelo petróleo nos mercados internacionais.³

O preço da nafta virgem no Brasil registrou valores superiores aos da Argentina durante a maior parte da década de 80 — entre 1984 e 1987, estiveram bem próximos dos do mercado internacional. A partir de 1990, a relação dos preços se inverte entre os dois países porque, como já foi dito, a Argentina tendeu a fixá-los de acordo com os preços em vigor no Golfo Pérsico, enquanto que o Brasil tentou amenizar o impacto da alta externa fixando preços internos inferiores aos do mercado internacional. Como conseqüência, o preço da nafta virgem mostrou, em 1990, consideráveis diferenças entre os dois países. Esta diferença tendeu a reduzir-se em 1991 (no mês de julho, o preço da nafta virgem era, no Brasil, de US\$ 145 por tonelada, contra US\$ 160 na Argentina, ou seja, 10% menor no Brasil).

Outra assimetria aparece com relação ao preço de certos serviços, especialmente o da energia elétrica. Enquanto no Brasil o preço é uniforme em todo o país, na Argentina não existe uma tarifa única. O governo fixa as tarifas de água e de energia, enquanto que em diversas províncias as tarifas são fixadas pelas empresas provinciais, que arbitram valores maiores. Em alguns casos, o custo médio do MGW/h chega a US\$ 120, o que representa um custo cerca de 50% superior aos preços internacionais, enquanto no Brasil a tarifa média mantém-se abaixo dos mesmos. Isto faz com que o peso da eletricidade na composição do custo seja muito maior na Argentina.

Quanto aos preços do etano — que não é um bem comercializável — pode-se dizer que na Argentina foram historicamente inferiores aos do mercado nos Estados Unidos, mas que recentemente tenderam a ser apenas ligeiramente mais baixos. Nas ocasiões em que os preços internacionais do petróleo tendem a subir, a Argentina poderia mostrar uma grande vantagem de custos naqueles produtos petroquímicos obtidos a partir do gás, como é o caso do etileno e seus derivados e do propileno.

Esta situação favorável na área das matérias-primas não parece refletir-se no preço do etileno, cujo valor na Argentina tem sido historicamente superior ao do Brasil. Esta situação parece originar-se em um mecanismo especial de ajuste de preços realizado pela Petroquímica Bahia Blanca, o produtor quase exclusivo na

3 No início de 1991, estabeleceu-se na Argentina a desregulamentação dos preços dos combustíveis, que passaram a ser do livre arbítrio das empresas que os extraíam. Assim, foram liberados os preços e também a importação dos hidrocarbonetos. Os efeitos que a medida produzirá no setor petroquímico ainda não são muito claros. Algumas opiniões são negativas, achando que a desregulamentação da oferta energética pode questionar a manutenção da vantagem comparativa para o setor petroquímico ou introduzir expectativas de descontinuidade na transferência da renda da mineração para o setor industrial [ver Rué e Lavergne (1990)].

Argentina. Este mecanismo funciona por meio de um sistema de custos de produção e outras despesas, com uma rentabilidade garantida de 25% anuais sobre os custos de produção do etileno e os gastos administrativos da empresa.

Uma comparação entre os preços internos de alguns produtos petroquímicos em ambos os países nos mostra uma situação geralmente desfavorável à Argentina. Como podemos ver na Tabela 12, a maior parte dos produtos considerados registra preços menores no Brasil, com exceção do p-xileno, TDI, polibutadieno e SBR.

TABELA 12

Preços de produtos petroquímicos na Argentina, Brasil, Estados Unidos, Europa e Japão — agosto 1990

(Em US\$/t)

	Argentina	Brasil	Estados Unidos	Europa	Japão
Produtos Básicos					
Benzeno	435	356	363	426	368
Etileno	423	403	507	574	n.d.
O-xileno	380	346	407	400	388
P-xileno	330	458	473	471	504
Tolueno	320	274	331	351	420
Termoplásticos					
PVC	1.080	936	694	880	n.d.
PEAD	1.195	759	903	1.064	n.d.
PEBD	1.134	803	815	953	n.d.
Polipropileno	1.286	835	859	909	n.d.
Intermediários					
Estireno	1.194	765	892	1.116	n.d.
TDI	3.045	3.294	n.d.	n.d.	n.d.
Anidrido ftálico	885	858	533	580	679
Elastômeros					
Polibutadieno	1.125	1.429	n.d.	n.d.	n.d.
SBR	1.150	1.502	n.d.	n.d.	n.d.

FONTES: Estados Unidos, Europa e Japão: Independent Chemical Information Services; Brasil: preços à vista, segundo o ICMS; Argentina: Instituto Petroquímico Argentino.

Quanto aos níveis de proteção alfandegária, devemos assinalar que a indústria petroquímica nasceu, nos dois países, orientada essencialmente para o mercado interno, por ter um grau de proteção historicamente muito alto. Contudo, esta situação se foi modificando na Argentina, a partir da década de 70, já que as novas usinas construídas em escala internacional obrigaram a exportação permanente de grandes excedentes.

Na Argentina, em 1986, os produtos básicos como o benzeno e o etileno tinham uma proteção de cerca de 40% e os termoplásticos de 48%. Desde então tem havido reduções significativas para se chegar a uma faixa entre zero e 11%, a partir da reforma aduaneira realizada em 1991. No Brasil, tem ocorrido recentemente uma forte redução nas tarifas de importações, com modificações tão frequentes que — como já dissemos — podem tornar desatualizadas as comparações feitas em dado momento.

Os produtos básicos mostram níveis tarifários bastante semelhantes nos dois países, enquanto as maiores diferenças se dão com alguns produtos intermediários — tanto para plásticos como para fibras — e nos elastômeros. Por outro lado, pelo fato de existir no Brasil uma maior disparidade tarifária entre produtos básicos e produtos finais, estar-se-ia gerando na verdade uma maior proteção efetiva em benefício destes últimos.

Estas diferenças nos níveis tarifários podem chegar a gerar problemas comerciais durante o período de transição, pois determinariam a existência de tarifas residuais diferenciadas (tarifas aduaneiras de cada país sócio, uma vez descontada a preferência mútua).

Há também a necessidade de eliminar restrições não-tarifárias, como as exigências de qualidade ou normas sobre o meio ambiente situadas além dos padrões internacionais ou a obrigatoriedade de seguir trâmites burocráticos desnecessários em relação ao comércio exterior.

Quanto às medidas de promoção comercial, seria conveniente a adoção de um critério comum, que regule tanto os mecanismos de promoção de exportações como os sistemas de *draw-back* e de admissão temporária com relação ao resto do mundo. Este sistema comum deveria incluir também o controle de práticas desleais de outros países, como os subsídios à exportação e o *dumping*.

6 - Perspectivas da integração Argentina-Brasil no setor petroquímico

Podemos refletir sobre este tema sob dois planos: o das perspectivas comerciais e o das possibilidades potenciais de se conseguir uma integração no campo produtivo.

A forma como se processou o desenvolvimento do setor nos dois países — baseada em processos de substituição de importações — gerou grande superposição da estrutura produtiva. Mas, dadas as necessidades de escala inerentes aos diversos

produtos do setor, o tamanho maior do mercado interno do Brasil atuou em favor de um desenvolvimento mais rápido neste último país. Pode-se notar isto tanto no que diz respeito à integração das cadeias produtivas quanto no tamanho das fábricas. Na Argentina, o desenvolvimento de novos produtos requer que uma parte importante da produção seja destinada aos mercados externos. Isto explica o alto componente exportador que lá apresentam os projetos petroquímicos recentemente inaugurados.

Todas as linhas de produtos que se fabricam na Argentina são feitas no Brasil, com capacidade instalada muito maior. Por outro lado — como já foi dito —, há uma série de linhas de produtos que não é feita na Argentina por problemas de escala, agravados pelo processo recessivo. Isso explica a diferença e o peso das importações bilaterais: sustentadas e crescentes pelo lado da Argentina, e erráticas, sujeitas a insuficiências transitórias, pelo lado do Brasil.

A maior parte do comércio bilateral está sujeita a negociações no seio da Aladi, em acordos de duração nunca maior que um ano. Obviamente, estas negociações não favoreceram um processo de integração produtiva ou de especialização intrasectorial — baseado em economias de escala pela ampliação do mercado — devido ao longo período de maturação dos investimentos necessários. Além disso, ressalta o caráter competitivo de alguns projetos de expansão previstos pelos dois países, o que poderia vir a agravar o padrão de superposição apresentado pelas estruturas produtivas, a menos que se faça uma redefinição desses projetos, em função do processo de integração.

Neste contexto, os produtos que poderiam contribuir para a expansão do comércio bilateral são fundamentalmente os exportados pelo Brasil e que continuarão sem ser produzidos na Argentina, como alguns intermediários para fibras — acrilonitrilo e caprolactama —, copolímero Eva, fenóis, etilenoglicol, etanolaminas e óxidos de etileno. Por parte da Argentina, poderiam aumentar as exportações de metanol — a partir das vendas da nova fábrica de Resinfor —, negro de fumo e polipropileno.

Mas, por outro lado, algumas das principais exportações da Argentina para o Brasil sofrerão reduções consideráveis: o cloreto de vinil monômero, por estar sendo utilizado na usina da Electroclor, do Pólo de Bahia Blanca, para o fabrico de PVC e o TDI, quando começar a operar a nova usina no Brasil (prevista para 1992), que deverá produzir 30 mil t/a.

Quanto aos termoplásticos, ambos os países devem mostrar aumentos substanciais de produção nos próximos anos, em consequência de uma ação competitiva recíproca visando um melhor posicionamento em ambos os mercados.

Poder-se-ia prever então que o déficit comercial argentino no setor tenderia a aumentar nos próximos anos, ante uma realidade que parece independente do processo de integração ora em andamento nos dois países. Cabe então indagar como o desenvolvimento do setor neste momento na Argentina poderia afetar este processo e quais as reflexões de política válidas para o longo prazo.

O Tratado de Assunção, que deu lugar ao Mercosul, estabelece uma redução progressiva e automática das tarifas aduaneiras, em um processo que deve culminar,

em 1994, com a efetivação de um mercado comum. Esta redução — que começou com uma margem mínima generalizada de preferência da ordem de 10% em janeiro de 1991 — não terá maior incidência sobre os produtos petroquímicos que não são produzidos na Argentina. Estes produtos já contam com altas taxas preferenciais outorgadas anualmente ao Brasil, através da Aladi. A preocupação que tem sido expressa por empresários dos dois países diz respeito ao aumento das preferências aduaneiras bilaterais naqueles bens já produzidos — sobretudo os com excedentes — nas duas economias. É nestes produtos — considerados sensíveis — que a eliminação de tarifas bilaterais pode requerer um prazo mais longo. Existe ainda uma preocupação com as elevadas margens de ociosidade registradas no setor em nível mundial, com a entrada de novos produtores (Canadá, México, Arábia Saudita) e a desaceleração econômica que está acontecendo em alguns países industrializados, em um contexto de maturidade de mercado da indústria.

Os dois países, como já observamos, estão levando adiante um processo de redução de seus níveis de proteção tarifária com relação ao resto do mundo. Isto diminui, de algum modo, o impacto da abertura bilateral, pois as preferências mútuas outorgadas partem de níveis menores de proteção com respeito a terceiros.

Entretanto, para que este processo de abertura não gere custos econômicos e sociais desnecessários, é de fundamental importância que aquelas assimetrias derivadas das políticas econômicas vigentes em cada um dos países sejam reduzidas a um mínimo. Neste sentido, é necessário alertar sobre o risco que pode causar a certos setores da indústria local o estabelecimento de reduções automáticas das tarifas bilaterais, sem progredir antes na solução de certas assimetrias básicas. Em nível setorial, assinalamos com relação a este tema dois aspectos importantes: a necessidade de se atingirem níveis homogêneos para os preços das matérias-primas e serviços — dado o profundo impacto dos mesmos sobre o custo de produção — e para o grau de proteção que apresentam os diversos produtos do ramo com relação a outros países.

Mas a integração econômica não deve ficar circunscrita à redução de tarifas alfandegárias. Neste sentido, a ausência de coordenação nos projetos de investimentos a que nos referimos acima deve ser substituída pela implementação de projetos que sejam realizados de forma conjunta e que possam levar em conta inicialmente o que aqui chamamos assimetrias estruturais de ambos os países, isto é, as vantagens que podem advir da dimensão do mercado interno brasileiro ou da dotação de recursos naturais, especialmente de gás, o que é claramente favorável à Argentina.

Como já foi dito acima, mediante elevações bruscas no preço do petróleo, a produção de etileno a partir do etano torna-se mais econômica — processo usado na Argentina — do que aquela a partir da nafta virgem. Além disso, abre-se uma grande perspectiva de aproveitamento do gás disponível no sul da Argentina, para a produção da metanol através de projetos conjuntos que contemplem a criação de empresas binacionais. A partir do metanol, poderia ser desenvolvida uma linha de produtos acéticos (anidrido ou ácido acético, por exemplo), que no Brasil são produzidos, atualmente, a custos muito altos, a partir do álcool. Estes projetos deveriam ser discutidos no curto prazo — já que no Brasil se estão discutindo alternativas para a produção de produtos acéticos —, a fim de evitar que voltem a

acontecer superposições nos projetos a serem desenvolvidos pelos dois países. O metanol oferece ainda interessantes perspectivas para o médio prazo, com suas propriedades como combustível e como produto base na química do carbono 1. Tudo isto nos leva a raciocinar sobre a importância-chave que adquire uma forte decisão, em nível político e empresarial, para consolidar a vontade de integração.

Evidentemente, esta decisão se faz especialmente necessária no caso da indústria petroquímica, dados o peso das economias de escala e o longo período de maturação exigido pelos projetos envolvidos. Neste contexto, um avanço do processo de integração em nível intra-industrial pode implicar uma redução na variedade de bens que cada país produzirá no futuro.

Uma forte decisão política será também necessária para aprofundar o estudo das variáveis político-econômicas mínimas que permitam definir o marco de referência macroeconômico e dar passos concretos para sua implementação. Neste aspecto essencial estão em jogo muito mais que a situação do setor, mas a consolidação de todo o processo de integração bilateral.

Para finalizar, queremos fazer referência ao impacto positivo que poderia ser gerado sobre as vantagens competitivas da região face ao resto do mundo por uma instrumentalização do processo de integração que permitisse um avanço na cadeia produtiva no sentido da produção de bens da química fina. Isto permitiria o aproveitamento das economias de escala das usinas petroquímicas, sem ter de recorrer forçosamente à exportação de *commodities*, que geralmente enfrentam uma demanda estagnada e que podem sofrer bruscas quedas de preços nos mercados internacionais, como acontece no momento. Como já foi dito, este é o caminho que estão tomando muitas empresas dos países industrializados. Mesmo no Brasil, no Pólo da Bahia, há um número considerável de empresas que estão ampliando seu mix de produção no sentido da química fina. Neste ponto, pode ser muito importante a colaboração tecnológica binacional, dada a importância que este elemento adquire no caso da química fina.

Abstract

The paper studies the problems of economic integration between Argentina and Brazil taking into account a particular sector: the petrochemical industry. This industry — which showed high levels of growth in both countries during the 1970s and 1980s and is an important input supplier for several industrial branches — shows some specific features: it requires minimum scales of production and is an intensive user of oil and/or gas. The paper concludes that in order to improve the area's comparative advantages in this sector it is necessary to carry out in the future joint projects taking into account the structural asymmetries showed by both countries, such as the size of the Brazilian market and the gas endowment which is clearly favourable to Argentina.

Bibliografía

- ALÁ RUÉ, P., LAVERGNE, N. P. *El sector petroquímico y la integración argentino brasileña*. Cisea, 1990. Mimeo.
- ARGUELLO, I. *et alii*. *Argentina-Brasil, comercio bilateral petroquímico, 1980-1987*. Centro de Informaciones. Asociación Petroquímica Latinoamericana-APLA, 1988.
- ASOCIACIÓN PETROQUÍMICA LATINOAMERICANA - APLA. *Anuario Petroquímico Latinoamericano, 1989*.
- . Comercio entre México y Argentina. Posibilidades de integración a nivel global y en el sector petroquímico. *Revista Integración Latinoamericana*, jul./ago. 1988.
- BEKERMAN, M. La coordinación de políticas económicas y la integración de América Latina. *Comercio Exterior*. México, v.40, n.8, ago. 1990.
- BELLOTTI, P. V. *The Brazilian Petrochemical Industry*. 27ª Reunión Anual da Associação de Borracha Sintética. Buenos Aires, 1986.
- DICHIARA, R., VIGIER, H. Reconversión de la industria petroquímica de América Latina. In: *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*, Tomo I. XXV Reunión Anual, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, 1990.
- FUMAGALLI, J. M. *Desarrollo petroquímico en Argentina, Brasil y México*. Trabajo presentado na Reunión: Gas y Petroquímica 89, Argentina, país para inversiones. Centro Internacional de Información Empresaria, 1989.
- . *Oportunidades de inversión en la industria petroquímica argentina*. Instituto Petroquímico Argentino. Seminario Argentina-Japón, 90, 1990.
- FUNDACIÓN DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS LATINOAMERICANAS - FIEL. Sección III. *Petroquímica del informe: gasto público, propuestas de reforma del sector público argentino*, 1986.
- GUEDES, A. C. *Petroquímica brasileira: maturidade e rumos futuros*. 8º Congresso Brasileiro de Petroquímica. Rio de Janeiro, 1984.
- INSTITUTO PETROQUÍMICO ARGENTINO - IPA. *Información estadística de la industria Petroquímica en la Argentina*, 9ª ed., 1990.
- KRUGMAN, P. Las nuevas teorías del comercio internacional y los países menos desarrollados. *El Trimestre Económico*. México, jan./mar. 1988.

PISCIONE, C. *Comercialización y integración latinoamericana*. IPA, 8º Congreso Argentino de Petroquímica, 1987.

REVISTA PETROQUÍMICA. Vários números.

SANTIAGO, M. *et alii*. *La industria petroquímica argentina*. Secretaría de Ciencia e Técnica. Programa Nacional de Hidrocarburos e Industria Química, 1989.

SILVA FILHO, A. *Situação atual e perspectivas da indústria petroquímica brasileira*. Trabalho apresentado em Mar del Plata. Argentina, 1989. Mimeo.

UNIDAD DE COORDINACIÓN DEL COMPLEJO PETROQUÍMICO DE BAHIA. Pólo Petroquímico do Nordeste. Salvador, Brasil.

(Originais recebidos em setembro de 1991. Revistos em agosto de 1992.)