

Distr.
RESTRITA
LC/BRS/R.22
Março, 1985
Original: PORTUGUÊS

CEPAL
Comissão Econômica para América
Latina e o Caribe
Conv.: IPEA/CEPAL

OS SERVIÇOS DE ENGENHARIA
NOS PAÍSES DA ALADI

SUMÁRIO

Pág.

APRESENTAÇÃO

- I - O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS.....
 - A - Contribuição do Setor Serviços na Economia Mundial..
 - B - Ação do Estado e Papel dos Organismos Internacionais de Financiamento e Cooperação.....
 - 1. Ação do Estado.....
 - 2. O papel dos Organismos Multilaterais de Financiamento e Cooperação.....

- II - O MERCADO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA.....
 - A - Conceitos e Características da Engenharia de Consultoria e Engenharia de Construção.....
 - 1. Distinção entre a Exportação de Bens e a Venda de Serviços no Exterior.....
 - 2. A Forma Empresarial Transnacional como Instrumento para a Venda de Serviços de Engenharia no Exterior.
 - B - Demanda Nominal e Demanda Efetiva de Serviços.....
 - 1. Formação de Poupanças e Demanda de Serviços.....
 - 2. Investimento Público e Privado, Caráter Oligopsônico da Demanda.....
 - 3. Fatores Conflitivos na Formação da Demanda.....
 - 4. Os Mecanismos de Crédito e o Contexto Inflacionário.....
 - C - Flexibilidade da Oferta de Serviços.....
 - 1. A Vocação para o Consórcio.....
 - 2. Especialização e Forma Empresarial.....
 - 3. A Vocação Transnacional.....
 - D - Condições Para a Penetração no Mercado Internacional de Serviços de Engenharia.....
 - 1. Os Fatores Decisivos da Competição Internacional.
 - 2. O Porte Empresarial e a Abordagem dos Mercados...
 - E - América Latina: a Importância das Compras do Estado na Contratação de Serviços de Engenharia Consultiva e Construção.....
 - 1. Tamanho e Desempenho das Empresas de Consultoria Latino-americanas.....
 - 2. A Situação dos Serviços de Construção na América Latina.

III	- A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA NO MERCADO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA.....	
	A - Evolução, Capacitação Tecnológica e Porte da Engenharia Brasileira.....	
	1. Evolução da Engenharia.....	
	2. Desenvolvimento Tecnológico Nacional.....	
	3. Porte das Empresas Brasileira de Engenharia..	
	B - A Saída das Empresas Brasileiras de Engenharia para o Exterior.....	
	1. Vantagens Comparativas de Engenharia Brasileira.....	
	2. Fatores Negativos à Competitividade Internacional.....	
	3. Motivação para a Venda Internacional de Serviços.....	
	4. O Período Pioneiro.....	
	5. O Período Maduro.....	
	C - Mercados e Tipos de Serviços Executados pela Engenharia Brasileira no Exterior.....	
	1. A Saída das Empresas Estatais Brasileiras no Exterior.....	
	2. O Esforço das "Trading" e dos Consórcios Brasileiros na Exportação de Serviços de Engenharia.....	
	D - Mecanismos Internos e Externos de Apoio e Promoção a Exportação Brasileira de Serviços de Engenharia.....	
	1. Os Esquemas de Financiamento, Seguros e Garantias no Brasil.....	
	2. Os Incentivos Fiscais.....	
	3. Amparo Legal para Expatriação da Mão-de-Obra Brasileira.....	
	4. Mecanismos Externos de Apoio às Exportações Brasileiras de Serviços.....	
	E - Reflexões que Emergem da Experiência Brasileira.	
	1. Benefícios da Exportação de Serviços nas Contas do Balanço de Pagamento.....	
	2. Vantagem da Ampliação da Cooperação com Países em Desenvolvimento.....	
	3. Aperfeiçoamento dos Instrumentos de Apoio e Ordenamento da Oferta Brasileira.....	

4. Sugestões para Ações Concretas de Vendas de Serviços e de Cooperação Internacional.....

IV - ARGENTINA: A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA.....

A - Evolução e Experiência Internacional da Consultoria

1. O Porte das Empresas de Consultoria.....
2. A Importância do Tamanho e da Antiguidade.....
3. A Venda Argentina de Serviços de Consultoria ao Exterior.....
4. Medidas de Apoio Oficial Necessários.....

B - Experiência Internacional das Empresas Construtoras.....

1. Porte e Características das Construtoras.....
2. Algumas Reflexões Sobre a Exportação de Obras..
3. Considerações Formuladas pela Camara Argentina da Construção.....
 - a) Medidas de Tipo Financeiro.....
 - b) Medidas sobre Cobertura de Riscos.....
 - c) Medidas de Tipos Impositivo.....
 - d) Medidas de Tipo Alfandegário.....
4. Resumo das Principais Conclusões.....

V - A EXPERIÊNCIA MEXICANA EM SERVIÇOS DE CONSULTORIA E ENGENHARIA.....

A - Os Serviços de Consultoria no México.....

1. O Tamanho das Empresas de Engenharia Consultiva
2. As principais Empresas de Consultoria no México

B - A Indústria da Construção do México.....

1. O Porte das Empresas Construtoras.....
2. As Empresas Construtoras mais Importantes do México...

C - Incentivos Fiscais e Financeiros para a Contratação de Consultoria Nacional e Apoio à Indústria Mexicana da Construção.....

1. Lei de Obras Públicas.....
2. Fundos de Financiamento.....
3. Incentivos Fiscais.....

D - Experiência Mexicana na Exportação de Serviços de Engenharia.....

1. Exportação de Serviços de Consultoria.....
2. Experiências Mexicanas na Exportação de Serviços de Construção.....

3. Incentivos Governamentais à Exportação de Serviços de Engenharia.....

- VI - A OFERTA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA NOS DEMAIS PAÍSES MEMBROS DA ALADI.....
- A - Dimensão do Mercado e Versatilidade das Empresas de Engenharia nos Países do Grupo Andino.....
1. Potencialidade e Limitações das Empresas Sub-regionais.....
 2. Os Mecanismos de Proteção à Engenharia Sub-regional.....
- B - Bolívia:.....
1. A Proteção à Consultoria Local.....
 2. Algumas Empresas Importantes no Ramo da Consultoria.....
 3. As Empresas Construtoras Bolivianas.....
- C - Colômbia:.....
1. A Situação da Consultoria Nacional.....
 2. Algumas Firmas de Consultoria Importantes.....
 3. As Empresas de Construção da Colômbia.....
 4. A Participação da Engenharia Estrangeira.....
 5. Exportações da Engenharia Colombiana.....
- D - Equador:
1. A Consultoria Nacional.....
 2. As Empresas Construtoras do Equador.....
- E - Peru:.....
1. A Oferta Local de Consultoria.....
 2. As Principais Empresas de Consultoria.....
 3. Organização da Empresa da Construção.....
 4. Principais Empresas Construtoras Peruanas.....
 5. Normas de Participação da Engenharia Estrangeira.....
- F - Venezuela:.....
1. Evolução da Consultoria Venezuelana.....
 2. Censo Nacional de Empresas Consultoras.....
 3. Principais Empresas de Consultoria.....
 4. A Engenharia da Construção na Venezuela.....
 5. As Principais Empresas Construtoras.....
 6. Ordenamento da Participação das Empresas Estrangeiras.....

- G - Chile:
 - 1. A Situação da Consultoria Nacional.....
 - 2. Capacitação da Consultoria Chilena.....
 - 3. Obstáculos ao Desenvolvimento da Engenharia de Projetos.....
 - 4. As Empresas Construtoras no Chile.....
- H - Paraguai:.....
 - 1. Proteção e Evolução da Consultoria Local,...
 - 2. Aspectos Legais Relacionados com as Atividades de Engenharia.....
 - 3. Situação das Empresas Construtoras no Paraguai.....
- I - Uruguai:.....
 - 1. A Consultoria Local.....
 - 2. As Firmas de Construção no Uruguai.....

- VII - POSSIBILIDADE DE COOPERAÇÃO NA ÁREA DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA.....
 - 1. A Necessidade da Cooperação.....
 - 2. Obstáculos à Cooperação.....
 - 3. Os Diferentes Níveis das Ações de Cooperação.....

APRESENTAÇÃO

A presente publicação é resultado de um estudo sobre os serviços de engenharia como fator de cooperação intra-regional que foi desenvolvido no quadro de um projeto de pesquisa conjunta IPEA/CEPAL^{1/}, orientado para identificar "as possibilidades de cooperação econômica e complementação industrial do Brasil com os países membros da ALADI", no contexto do convênio subscrito pelas duas instituições em 19 de abril de 1977.

A partir do interesse institucional mútuo em promover a cooperação econômica intra-regional e, especificamente, uma maior inter-relação do Brasil com o resto da América Latina, a Superintendência do IPLAN^{2/} e o escritório da CEPAL no Brasil, entidades executoras do referido convênio, definiram os alcances e propósitos do projeto de investigação mencionado. Para esse fim, partiu-se da concepção de que, não obstante o dinamismo das relações econômicas entre o Brasil e os outros países latino-americanos, o grau de inter-relação alcançado parece estar distante dos níveis potenciais que podem ser alcançados em função dos recursos disponíveis, e dos níveis de desenvolvimento econômico que a região hoje apresenta.

Dentre os setores nos quais poder-se-iam desenvolver as referidas atividades de cooperação, escolheu-se a área dos serviços de engenharia, tanto em razão de seu potencial para participar de empreendimentos conjuntos binacionais ou multinacionais entre nações latino-americanas, como em virtude de ser o mais freqüente veículo de transferência de tecnologia e de venda internacional de bens de capital.

1/ O IPEA (Instituto de Planejamento Econômico e Social) é uma Fundação vinculada à Secretaria de Planejamento da Presidência da República (SEPLAN-PR).

2/ O IPLAN (Instituto de Planejamento) é um órgão do IPEA encarregado do planejamento global, setorial e regional a nível federal.

A tarefa cumprida até fins de 1984 corresponde, em essência, ao título deste relatório, isto é, a experiência do Brasil na venda de serviços de engenharia ao exterior e identificação de alguns campos propícios para a cooperação entre o Brasil e os países membros da ALADI, no que tange a esses serviços.

Espera-se que este estudo tenha produzido conclusões e informações que possam ser valiosas, tanto para organismos responsáveis pela formulação e execução de políticas governamentais no setor de serviços de engenharia, como para as entidades encarregadas da cooperação internacional, nos níveis técnicos, econômicos, científicos e tecnológicos, dos países considerados no estudo, assim como para os empresários e suas respectivas associações de classe.

A realização deste trabalho, em grande medida pioneiro na data em que se iniciou, 1981, deve-se, fundamentalmente, ao apoio prestado pelos doutores Teófilo Dias Oliveira, Superintendente-Adjunto do Instituto de Planejamento (IPLAN/IPEA), e Carlos von Döellinger, Coordenador de Planejamento Geral (CPG) do IPLAN. Diversos órgãos federais brasileiros contribuíram com valiosos dados e informações, na maioria inéditos; entre eles destacam-se o Departamento de Promoção Comercial (DPR), do Ministério das Relações Exteriores; a Gerência de Financiamento (GEFIN), da Carteira de Comércio Exterior (CACEX); a Fiscalização e Registro de Capitais Estrangeiros (FIRCE) e o Departamento de Câmbio (DECAM), ambos do Banco Central do Brasil; a Superintendência de Câmbio (SUCAM), do Banco do Brasil; o Instituto de Resseguros do Brasil (IRB) e a Secretaria da Receita Federal (SRF), do Ministério da Fazenda; a Secretaria de Cooperação Técnica e Econômica Internacional (SUBIN), da Secretaria de Planejamento da Presidência da República; e ainda, empresas estatais, como a Petrobrás Internacional S.A. (INTERBRÁS). Do setor empresarial privado recebemos a importante colaboração da Associação Brasileira de Engenharia e Montagem Industrial (ABEMI); do Sindicato Nacional da Indústria de Construção de Estradas de Rodagem, Pontes, Portos, Aeroportos, Represas e Pavimentação (SINICON); da Câmara Brasileira de Construção Civil (CBIC), do Conselho Nacional de Exportadores de Serviços de Engenharia (CONESE) e dos executivos da maioria das empresas de engenharia que dispõem de experiência internacional.

De parte dos países da ALADI, vale destacar o apoio prestado pela Junta do Acordo de Cartagena (JUNAC), que desde o início do projeto esteve informada de seu desenvolvimento, e a decisiva ajuda proporcionada por inúmeros órgãos públicos e privados de to

dos os países membros da ALADI. Mesmo sendo impossível, por motivo de espaço, mencionar todos, deve-se ressaltar, especialmente, a contribuição feita ao estudo da demanda pelos Ministérios e entidades responsáveis pelo planejamento, obras públicas, transportes, minas e energia, indústria e telecomunicações da Argentina, Bolívia, Colômbia, Chile, Equador, Peru, México, Paraguai, Uruguai e Venezuela, bem como a contribuição das empresas estatais ou autônomas dos setores de energia elétrica, siderurgia, petróleo e petroquímica; papel e celulose, cimento, mineração e carvão e infraestrutura (transporte rodoviário, portos, aeroportos e telecomunicações). Para analisar a oferta contamos com a colaboração dos órgãos que agrupam as empresas de consultoria e de construção, dos órgãos de classe e das principais empresas privadas de engenharia.

Na preparação do presente documento, colaboraram os consultores Fernando Aguirre Tupper e Marco Antônio Mastrobuono que elaboraram, respectivamente, o material sobre os países do Grupo Andino e o relativo aos conceitos e experiências brasileiras no exterior e às propostas para o ajuste de iniciativas. Infelizmente, o Senhor Aguirre veio a falecer em setembro de 1981, antes de poder colaborar, com sua inteligência e conhecimento da matéria, para a discussão final do documento. Quanto à Argentina, os antecedentes foram preparados pelo Consultor Bernardo Kossacov, com a colaboração do Escritório da CEPAL em Buenos Aires; para o Chile, Uruguai e Paraguai esta tarefa foi encomendada ao Consultor Senhor Héctor Goldfarb e, finalmente, o trabalho do México foi realizado pelo consultor Miguel Verduzco. No que diz respeito à capacitação tecnológica das empresas de engenharia, assim como ao financiamento no Brasil, contou-se com contribuições dos Consultores Kurt Politzer e Genésio de Carvalho, em cada caso. Da parte do IPEA, o especialista em serviços, Carlo Arena, teve a idéia inicial do estudo e uma participação de destaque, contribuindo com análises dos históricos das empresas brasileiras, dos mercados externos, dos serviços complementares e dos instrumentos relacionados com a venda de serviços de engenharia do Brasil no exterior, além de cooperar na coordenação do projeto. Por sua vez, o escritório da CEPAL em Brasília, com o apoio do Projeto de Integração e Cooperação Regional da Divisão de Comércio Internacional e Desenvolvimento da CEPAL, teve a seu cargo a coordenação geral do estudo e foi responsável pela sua redação final e publicação em língua portuguesa e espanhola.

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo principal fazer um levantamento de antecedentes das experiências dos países latino-americanos na venda de serviços de engenharia ao exterior e fornecer subsídios para a análise das possibilidades de cooperação entre o Brasil e os países membros da ALADI, na área dos serviços de engenharia.

A exportação de serviços de engenharia constitui tema pouco explorado nos países em vias de desenvolvimento, e menor ainda é a atenção dada à cooperação nessa área, de modo que o esforço de pesquisa foi particularmente intenso, fundamentando-se em escassos pontos de apoio, o que confere a esta primeira tentativa um duplo caráter preliminar. Por tal motivo, o estudo deverá ser aprofundado, sobretudo no que diz respeito à pesquisa de elementos que resultem numa cooperação de conveniência para todas as partes.

Quando se estabelecem vinculações entre países de diferentes tamanho e capacidade econômica e técnica, a tendência natural é o desequilíbrio global e setorial do produto desse relacionamento. Por conseguinte, constitui desafio considerável identificar mecanismos que, pelo menos quanto às relações globais, procurem obter benefícios equitativos.

É importante constatar que, para desencadear efeitos multiplicadores significativos de cooperação, é preciso identificar áreas onde a dimensão dos projetos conjuntos seja suficientemente grande para justificar uma concatenação plena dos fatores de natureza diferenciada (humanos, financeiros, físicos, etc.), assim como uma mobilização das capacidades executivas, administrativas e técnicas dos governos das partes interessadas, como, por exemplo, a construção da usina hidrelétrica binacional de Itaipu, entre o Brasil e o Paraguai.

Não se pretende com o exemplo acima demonstrar que a cooperação internacional só pode produzir-se nas grandes iniciativas;

o que se afirma é que tais iniciativas contribuem para superar os obstáculos à união de esforços entre os países da região, permitindo assim ampliar o espaço para ações solidárias em projetos de dimensões insuficientes para superar os diferentes tipos de barreiras hoje existentes entre os países latino-americanos.

Outro resultado digno de nota é o que se vincula com o tema das fontes de recursos para a materialização dos projetos de investimento. Sem dúvida, o financiamento internacional é, atualmente, o principal elemento viabilizador do processo de investimento nas indústrias de base e setores de infra-estrutura, fator que deverá ser considerado ao se desenvolverem iniciativas de cooperação. A constituição de "pacotes financeiros" não comprometidos com os interesses diretos das empresas fornecedoras de bens de capital, de consultoria e de construção, é essencial para assegurar a participação de empresas, de consórcios locais ou de binacionais que atuam nessas áreas, nos países associados aos respectivos projetos.

Os dois temas referidos deverão ser estudados com maior cuidado para que proporcionem os ingredientes necessários à formulação de estratégias mais concretas na matéria.

O trabalho foi dividido em 7 capítulos e 10 anexos; estes últimos são monografias nacionais sobre todas as demandas por serviços de engenharia dos países da ALADI.

No capítulo I, faz-se uma análise do comércio internacional de serviços, apresentando-se a contribuição dos serviços à economia mundial, a ação do Estado e o papel dos organismos internacionais a financiamentos e cooperação. O capítulo II contém a base teórica sobre os serviços de engenharia, no qual destacam-se os aspectos referentes à demanda nominal e efetiva de serviços, à flexibilidade da oferta de serviços, às condições para a penetração no mercado internacional de serviços e a importância das compras do Estado na contratação de serviços de engenharia. No capítulo III, há uma descrição da oferta brasileira de serviços de engenharia, mostrando-se a evolução, capacitação e porte das empresas brasileiras de engenharia, a sua saída para o exterior e os mercados e tipos de serviços executados. Há, também, uma análise dos mecanismos internos e externos de apoio e promoção à exportação de serviço de engenharia. No final do capítulo estão as reflexões que emergem da experiência brasileira, apresentando-se sugestões para ações concretas de vendas de serviços e de cooperação internacional.

O capítulo IV avalia a experiência internacional das empresas de engenharia argentinas, com base nos dados recolhidos numa pesquisa de firmas de consultoria e construção entrevistadas.

No capítulo V, faz-se um trabalho semelhante sobre a experiência mexicana, enquanto no capítulo VI há uma descrição mais sintética da oferta de serviços de engenharia nos demais países membros da ALADI, os do Grupo Andino, Chile, Paraguai e Uruguai.

Finalmente, o capítulo VII contém um resumo das principais conclusões do estudo e apresenta um conjunto de sugestões para a promoção da cooperação entre os países membros da ALADI, na área dos serviços de engenharia, no qual destacam-se algumas propostas sobre a melhoria do sistema de informações, a criação de uma preferência para as empresas da região, e de mecanismos de financiamento para apoiar as atividades das empresas de engenharia dos países membros da ALADI.

I - O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS

Persiste, até hoje, uma tendência do pensamento econômico que considera as atividades resultantes em mercadorias como "produtivas", enquanto que as de serviços são "improdutivas" e inferiores. Esse equívoco agrava-se pelo caráter ainda impreciso e heterogêneo dos serviços, quando se procura definir os limites que possibilitem sua identificação nos vários processos de produção e comercialização, utilizando-se parâmetros iguais aos de produtos.

O conceito tradicional sobre comércio internacional de serviços admite as transações entre residentes em um país e os não residentes, quando o serviço "atravessa" uma fronteira internacional. São casos típicos o transporte e seguro de cargas por via aérea e marítima, o transporte internacional de passageiros, o aluguel de filmes, os resseguros, a retribuição dos contratados e as comunicações. Por este conceito se excluem, por exemplo, as transações das filiais de empresas nacionais sediadas no exterior, das filiais locais de empresas estrangeiras e os gastos realizados no país por não residentes, como nos casos do turismo internacional que envolvem taxas de portos e aeroportos, isso porque tais serviços não "atravessam" fronteiras.

A expressão "serviços" abrange uma série heterogênea de atividades econômicas que possuem pouca coisa em comum. A exploração de uma rede hoteleira e a prestação de serviços de consultoria jurídica são duas atividades diametralmente opostas, assim como o são os serviços de aluguel de filmes e os de transporte internacional. Neste último, os serviços se exportam por sua própria natureza, enquanto que o serviço hoteleiro deve ser prestado no mesmo lugar onde se consome.

Entre as várias formas existentes nas transações internacionais de serviços podemos destacar:

1. Serviços prestados dentro do País a não residentes - nesta classificação incluem-se o turismo internacional, os serviços de portos e aeroportos, o transporte de passageiros estrangeiros realizado por empresas nacionais nos trechos internos. Os gastos de turistas correspondem a um ganho para a economia do país em que se efetuam e a um dispêndio para o outro país em que residem as pessoas;

2. Serviços prestados por residentes do país exportador a não residentes do estrangeiro - onde se incluem os serviços de engenharia consultiva e de construção, aluguel de filmes, transporte aéreo e marítimo de carga, transporte de passageiros, resseguro internacional e as comunicações. Os conceitos de residente e não residente, neste caso, são vinculados a "domicílio", ou seja, as empresas são residentes no país onde está seu domicílio e não levam em conta se os detentores da maioria acionária residem no exterior (conceito de propriedade);

3. Serviços prestados segundo o vínculo contratual - que se caracterizam por associações de empresas sediadas no exterior que não participam do controle acionário de empresas residentes no país, dando margem a uma repartição de lucros gerados por essa associação ou pelo pagamento de honorários. Esses vínculos empresariais podem-se caracterizar por acordos de associação, relações de licença, exclusividade, participação no uso de nome ou de marca;

4. Serviços prestados através de sucursais ou filiais sediadas no exterior - neste item diferenciam-se os serviços que propiciam inversões diretas, como as atividades bancárias, de "leasing", de hotelaria e congêneres, daqueles serviços que servem para respaldar as operações de exportação, como a manutenção de agências de revistas, periódicos e de televisão, as oficinas de compras de sucursais de empresas aéreas, os escritórios de supervisão das empresas de construção e engenharia consultiva ou dos correspondentes de banco.

Apenas para efeito didático diríamos que as mercadorias são transferíveis, enquanto que apenas quando um serviço se incorpora a uma mercadoria pode-se intercambiar sua propriedade. Os serviços, por serem intangíveis, não podem ser transportados ou armazenados como tais, mas devem ser facilitados ao usuário, à medida que são produzidos, a exemplo dos serviços de aluguel de veículo, telecomunicações, operações cirúrgicas ou reparo de equipamentos. Os serviços de armazenamento, ensino e assessoria técnica são faci

litados ao longo do período.

Os serviços, analisados por esse ângulo, podem ser "produtos" finais ou intermediários segundo unidades de medida bastante variáveis, tais como: estudantes formados, toneladas transportadas, visitantes alojados, assessoramento prestado, conversas telefônicas transmitidas, etc.

Para a produção da maioria dos serviços requerem-se certas mercadorias e vice-versa. Os filmes cinematográficos, as gravações sonoras, os livros, as fitas de computador são serviços "incorporados" às mercadorias.

O transporte por via aérea, terrestre, ferroviária ou fluvial, incluindo a manipulação, depósito e armazenamento, o seguro e resseguro de cargas contra incêndio e roubo, os serviços bancários de financiamento de importações e exportações, a corretagem, a publicidade de produtos são tipos de serviços "complementares" ao comércio de mercadorias.

Por último, os serviços profissionais de contabilidade, arquitetura, engenharia, medicina, direito, telecomunicações, tratamento de dados, informações, viagens e seguros de vida são exemplos típicos de serviços "independentes" das mercadorias.

Para efeito de classificação nas transações internacionais, os serviços são divididos em 18 setores: contabilidade, publicidade, transporte aéreo, aluguel de veículos, construção de edifícios, construção pesada, engenharia consultiva, serviços de computação ensino, emprego, aluguel de equipamentos, comunicações, serviços bancários, concessão de licenças, saúde, seguros, serviços jurídicos, hotéis e motéis, transporte marítimo e aluguel de filmes.

A - CONTRIBUIÇÃO DO SETOR SERVIÇOS À ECONOMIA MUNDIAL

Os dados estatísticos sobre o setor serviços, seja nos dados referentes ao intercâmbio mundial, seja naqueles que dizem respeito à movimentação interna em cada país, não possuem homogeneidade e detalhamento necessários. Como exemplo, citamos a medição do impacto sobre o desenvolvimento nacional e as exportações.

O sistema contábil, utilizado pela maioria dos países, se que as grandes categorias classificadas pelo FMI, que são usadas desde os tempos em que as atividades de serviços não representavam parte importante da produção nacional, nem do comércio internacional. Em consequência disso, faltam dados históricos para analisar:

tendências, mudanças estruturais, conteúdo nacional e estrangeiro das transações com serviços e, em especial, a "direção do comércio" para a formulação das políticas macro-econômicas.

Tais fatos, entretanto, não impedem que se possa avaliar a importância representada pelos serviços na economia e no comércio mundiais. Segundo estimativas mais recentes, em fins de 1980, o setor serviços representava cerca de 60% do PIB mundial, gerando receitas de 435.500 milhões de dólares e correspondentes a 18% dos débitos mundiais em conta corrente.

As rubricas mais relevantes foram os serviços bancários e de seguros, remessa de lucros, engenharia (consultoria e construção), royalties e licenças oriundas de subsidiárias no exterior.

Nos países em desenvolvimento observou-se déficit em todas as rubricas da conta de serviços, com exceção da conta "outros meios de transporte". As rubricas mais importantes foram viagens e transportes, e, em alguns casos, engenharia (Brasil e Coreia).

Um fato relevante é a forma de penetração que utilizam os países desenvolvidos para a venda de serviços: através de investimentos diretos efetuados nas suas filiais sediadas no exterior, esses países vendem seus serviços no mercado internacional. Neste item, são os EUA detêm mais de 70% do total da renda dos países desenvolvidos originada por investimentos diretos. Observando-se os itens "receitas" e "pagamentos" dos dois grupos de países, os industrializados gozam de um certo equilíbrio nas suas transações com serviços (28% das receitas totais e 26% dos pagamentos), enquanto que os países em desenvolvimento são nitidamente deficitários nesse setor (20% contra 32%).

O caso brasileiro é bem ilustrativo dessa situação: as transações em serviços representavam, em 1980, cerca de 26% do seu comércio exterior total, mas sua participação nas receitas (exportações) somava, aproximadamente 14%, sendo de mais ou menos 38% o pagamento por serviços nas importações totais^{1/}.

Para efeitos deste trabalho, que se concentrará no comércio de serviços de engenharia, merecem atenção os levantamentos do FMI relativos ao intercâmbio mundial de "outros serviços de natureza privada", rubrica esta em que estão incluídos, entre outros, os serviços referentes à engenharia. O

1/ Dados referentes a 1980. Fontes: GATT, Doc. CG 18/W/45 e FMI, Balance of Payments Yearbook.

GATT utilizou esses levantamentos para exame de um Grupo Consultivo, em 1980, e chamava atenção para o fato de que os fluxos líquidos do levantamento em escala mundial não apresentavam zero, como seria próprio de um quadro de balanço de pagamentos. Mesmo com essa distorção, o levantamento serve de ilustração como medida comparativa da posição dos países industrializados e dos países em desenvolvimento no comércio internacional de "outros serviços de natureza privada", entre os quais figuram os de engenharia.

Note-se, também, que essa categoria de serviços é a que representa valores mais elevados nas receitas globais do comércio internacional de serviços, excetuando-se os rendimentos oriundos de investimentos externos: 72,6% bilhões de DES (Diretos Especiais de Saque), em 1978, contra 54,3% bilhões para turismo, 37% bilhões para outros serviços de transporte, 26,9% bilhões para transporte de mercadorias e 19,3% bilhões para outros serviços governamentais.

O mercado mundial para os serviços de engenharia dá provas, segundo o levantamento do GATT/FMI, de um dinamismo impressionante, pois seu crescimento analisado (1968/1978) foi da ordem de 454,5% (receitas). Esse documento cita, por exemplo, que o Brasil vem melhorando sua posição relativa, pois se o crescimento das receitas se fez de forma equilibrada por grupos de países (países desenvolvidos: 457%; países em desenvolvimento: 443,1%); o incremento das receitas brasileiras no período foi de 947,4%. Passou assim o Brasil de detentor, em 1968, de 0,4% das receitas mundiais (1,9% das receitas dos países em desenvolvimento) para uma posição mais significativa, em 1978: 0,7% das receitas mundiais e 4,1% das receitas dos países em desenvolvimento. Merece destaque o fato de que as receitas (exportações) brasileiras cresceram em ritmo maior, no período considerado, que os pagamentos (importações): 947,4% contra 583,8%.

B - AÇÃO DO ESTADO E PAPEL DOS ORGANISMOS INTERNACIONAIS DE FINANCIAMENTO E COOPERAÇÃO

1. Ação do Estado

O mundo dos negócios de hoje oferece um panorama bastante complexo, caracterizado por uma conjuntura de mercado em que chegam a predominar fatores não-comerciais, e em que o livre jogo das forças do mercado deixou de ser o principal instrumento de geração dos fluxos de comércio, superando assim as tradicionais teorias de

vigência automática de vantagens comparativas clássicas. Nesse contexto, a ação do Estado adquiriu nova relevância e, ao lado do poder normativo, inerente a sua própria condição, surge ele como promotor ativo e cliente importante da atividade econômica, até mesmo nos países industrializados que fizeram da livre iniciativa a pedra angular de seu processo de crescimento econômico.

Esse papel do Estado como protagonista do Comércio Internacional reflete-se com maior intensidade no setor de serviços, onde sua atuação se faz presente em quase todos os estágios das atividades, internos e externos, numa medida só comparável ao seu papel nas transações de material bélico. Do lado do fornecimento é ele, de fato, o catalisador dos negócios de maior porte, para a apresentação de ofertas competitivas, por sua ação externa de promoção dessa oferta exportável e de apoio político a sua comercialização a clientes, em sua maioria, governamentais.

A nível interno, a ação do Estado procura proporcionar os meios que habilitem as empresas de serviços a atuarem de forma competitiva no mercado internacional. Tal apoio é viabilizado via concessão de incentivos fiscais, creditícios, de seguros contra riscos e garantias de execução de contratos. Como exemplo marcante da ação do Estado, neste campo, podemos destacar o nível de incentivos e subsídios diretos ou indiretos, concedidos pela maioria dos países industrializados a suas agências governamentais de financiamentos, seguros e garantias, para viabilizar suas exportações.

Os princípios que regem os programas governamentais de apoio e incentivo às exportações dos países industrializados refletem, em geral, as diretrizes do Acordo entre "The Organization for Economic Cooperation and Development" (OCDE), as leis gerais da Comunidade Econômica Européia (CEE) e "Union d'Assureurs des Credit Internationaux" (Berne Union). Este acordo é mais conhecido pela expressão de "consensus". São excluídas desse acordo as aeronaves, as centrais nucleares e as embarcações de grande porte.

É interessante analisar os mecanismos de alguns programas dos principais países industrializados, para que se tenha uma idéia mais precisa da acirrada concorrência existente no mercado internacional de serviços.

Nos EUA o programa "United States Export-Import" (EXIMBANK) lidera um grupo de 4 agências governamentais e 2 associações privadas. O EXIMBANK opera com empréstimos diretos, garantias, fundos para bancos comerciais e seguros de créditos. "The Overseas Private Investment Corporation" (OPIC) apoia as pequenas e médias em

presas; a "Agency for International Development" (AID) estabelece empréstimos governo a governo; o "Commodity Credit Corporation" (OCC) opera com "commodities" de origem americana; o "Foreign Credit Insurance Association" (FCIA) reúne as 50 maiores seguradoras e cobre os seguros de créditos às exportações com garantia do EXIMBANK e "The Private Funding Corporation" (PEFCO), formado por 54 bancos comerciais, 7 grandes corporações industriais e um banco de investimento, financia importadores.

O "Export Credit Guarantee Department" (ECGD), do Reino Unido, é uma autarquia vinculada ao Departamento do Comércio que cobre seguros e garantias e um esquema de equalização de taxas de subsídio às exportações. As exportações de bens de capital e a execução de projetos de construção civil são cobertas pelo "Seguro Isolado" que não obriga o exportador a oferecer nenhum ativo ou direito além do contrato da execução da obra ou da entrega de equipamento. A "Garantia Específica de Serviços de Construção Civil" cobre riscos de insolvência, inadimplência, moratória governamental, eventos políticos, dificuldades econômicas e restrições cambiais do país importador, guerra, cancelamento ou não renovação de licença de exportação de bens. A garantia é de 90% das perdas causadas. O esquema de "subcontratação de Empresas de Engenharia" (Foreign Subcontracting) é oferecido nos casos de empresas consorciadas de vários países para executarem um contrato de serviços. Nesse caso é indicado o empreiteiro principal e pode-se incluir até 40% do valor do contrato principal em sub-contratos de outros países.

Na França, a "Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur" (COFACE) é um consórcio formado por empresas seguradoras e bancos comerciais. Com a cobertura do Seguro COFACE os exportadores franceses habilitam-se aos financiamentos a taxas preferenciais; numa segunda etapa, são realizadas operações de refinanciamento e desconto dos créditos possuídos pelos bancos comerciais junto ao "Banque de France", após endosso do "Banque Française de Commerce Extérieur" (BFCE), em até 74% do valor financiado, a taxas de 4,5% a.a. e o saldo de 26% da parcela financiada é desembolsada por um fundo de financiamento mantido pelos bancos comerciais.

A Kreditversicherungs Aktiengesellschaft (HERMES) é uma seguradora privada que opera como agente do governo alemão e visa cobrir riscos comerciais e políticos. Com a cobertura do seguro HERMES, os exportadores alemães podem financiar suas vendas externas através dos bancos comerciais, do "Banco para a Reconstrução" (KfW) e do "Banco de Empréstimos para Exportações" (AKA). O KfW opera com atendimento preferencial a Acordos e Programas de Cooperação

Financeira a Países em Desenvolvimento, financiando pacotes de bens e serviços, projetos de infraestrutura e no suporte de acordos de transferência de tecnologia do tipo do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha. Os prazos de financiamento da KfW são acima de 7 anos, e 4 a 5 anos para pequenos exportadores. O AKA é um consórcio que reúne 50 bancos alemães, e cada um desses bancos como acionista pode des^{de} contar junto ao AKA notas promissórias, contra o importador, de até 68% do valor do contrato e os outros 32% são adiantados ao exportador.

O apoio para as operações de comércio exterior, no Japão, tem no "Export-Import Bank of Japan" (EXIM), o seu principal agente e o "Export Insurance Division" do Ministério do Comércio Internacional e Investimentos (MITI) centraliza os seguros de crédito. O EXIM-Japão financia até 90% do valor do contrato de exportadores de serviços de engenharia, oferece empréstimos diretos para investimentos no exterior e a exportação de plantas industriais completas.

A Itália centraliza o seguro de crédito às exportações na "Sezione Speciale per l'Assicurazione del Credito all'Esportazione" (SACE), que é uma agência autônoma do governo, supervisionada pelo Ministério do Tesouro. Os esquemas de refinanciamento são sustentados por créditos do "Medio Crédito Centrale", que é outra agência governamental e não obriga ao seguro do SACE para habilitação aos subsídios dos refinanciamentos. Os bancos estrangeiros, por exemplo, que efetuam "operações triangulares" com bens e serviços de origem italiana recebem juros subsidiados e garantia incondicional equivalente a 100% do seguro SACE.

A nível externo, a atuação governamental dá-se através de dois tipos de ação. Uma é constituída das múltiplas atividades de promoção comercial, que vão desde a captação e disseminação de oportunidades comerciais (tanto de exportadores e importadores, quanto de autoridades governamentais estrangeiras como clientes da prestação de serviços), até a realização de seminários e encontros com fins didáticos e promocionais. O outro tipo de ação governamental de apoio à exportação de serviços é de natureza essencialmente política. Trata-se da ação direta de agentes diplomáticos do país importador para favorecer propostas de prestação de serviços apresentadas para exame.

Em operações de maior porte o governo chega a assumir responsabilidades ainda maiores: ou intervindo ele próprio nas negociações que estabelecem o marco institucional da prestação de serviços ou procurando encaminhar soluções a eventuais controvérsias, através de gestões diplomáticas junto a governos locais.

2 - O Papel dos Organismos Multilaterais de Financiamento e Cooperaçã

Criados com o objetivo de prestar assistência ao desenvolvimento, quer pela concessão de financiamento a taxas favorecidas, quer através de cooperação técnica, determinados organismos internacionais constituem-se numa das principais fontes de dinamização do comércio internacional de serviços. Sua atuação é historicamente recente, datando os primeiros do período pós-guerra, na época em que a problemática do desenvolvimento passou a merecer a atenção dos principais atores da comunidade internacional. Posteriormente, com a consolidação do movimento de solidariedade entre as nações em desenvolvimento, impulsionada pela emergência, no cenário internacional de novos Estados independentes, sobretudo da África e Ásia, novos organismos, bancos e fundos internacionais foram criados, alguns de alcance regional ou especializado, enquanto que os existentes foram levados a ampliar ou a desdobrar seu campo de ação.

O elenco desses organismos é numeroso, abrangendo desde os mais tradicionais, como o Banco Mundial (BIRD), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), o Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola (FIDA), a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO), até os de criação mais recente, como o Fundo da OPEP.

Tais organismos podem ser divididos conforme seu campo prioritário de atuação, muitas vezes ditado pelo volume de recursos que movimentam em agências de caráter predominantemente assistenciais, isto é, voltadas para atividades de cooperação técnica e instituições de crédito destinadas a financiar investimentos em projetos de desenvolvimento. Esta classificação não deve ser entendida como rígida, posto que ocorrem casos de atuação nas duas áreas.

Entretanto, tais casos não constituem normas, não invalidando, portanto, a divisão em apreço. Desta forma, poderiam estar classificados na primeira categoria os organismos que exercem funções predominantemente assistenciais, como a UNIDO, a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura), a UNCTAD, o PNUD, e certos fundos assistenciais criados no âmbito da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e da Comunidade Econômica Européia (CEE).

Na outra categoria de agências voltadas para o financia

mento da execução de projetos de financiamento estão o Banco Mundial, o BID, o Banco Asiático de Desenvolvimento, o Banco Africano de Desenvolvimento (BAD/FAD), o Fundo da OPEP e os fundos árabes (Iraqi Fund, Abu Dhabi Fund for Arab Economic Development, Arab Fund for Economic and Social Development, Banque Arabe de Development Economique en Afrique, Islamic Development Bank, Kuwait Fund for Arab Economic Development, Saud Fund for Development).

Uma das formas mais comuns de os organismos enquadrados na primeira categoria prestarem cooperação aos países em desenvolvimento é a promoção de estudos de pré-investimento, de pré-viabilidade e de viabilidade, para projetos desses países. Às vezes a cooperação pode consistir na execução propriamente dita de projetos de pequeno porte. A importância desses organismos, como mercado para empresas de serviços de consultoria, pode ser medida pelo fato de que a grande maioria desses estudos são subcontratados a empresas privadas. No caso dos projetos a cargo do PNUD, esta proporção chega a 80%. Acresce que projetos recomendados como técnica e economicamente viáveis por estudos patrocinados por esses organismos ganham valiosos pontos na avaliação de prioridade definida pelos organismos financeiros. Nessas condições, a prestação de serviços de consultoria para agências internacionais de cooperação técnica, além de representar um volume considerável de negócios, exerce efeito multiplicador sobre o comércio internacional de serviços, gerando oportunidades de exportação para o setor de engenharia.

Os grandes bancos e fundos financiadores iniciaram suas atividades destinando a maior parte de seus recursos a projetos ambiciosos nas áreas de: energia, transportes e indústrias de base. Posteriormente, passaram a privilegiar investimentos de cunho social nas áreas de: desenvolvimento rural, saúde, educação, saneamento básico e habitações populares. Atualmente, as prioridades tendem a proporcionar auto-suficiência na produção, armazenamento e escoamento da produção de alimentos, projetos de recursos hídricos para a geração de energia. De fato, o Banco Mundial apóia projetos de alto conteúdo social, infraestrutura rural e energia. O BID concentra suas prioridades na produção de alimentos, energia e desenvolvimento da pequena e média indústria substitutiva das importações. O Fundo OPEP opera no desenvolvimento de fontes alternativas de energia e produção de alimentos.

Como se pode notar, é uma gama variada de setores financiados e uma multiplicidade de projetos abertos a prestação inter

nacional de serviços de engenharia. O sistema Banco Mundial, com 139 países como acionistas é formado por três instituições - O BIRD, AID e IFC - sendo a maior fonte individual de financiamento a países em desenvolvimento, com compromissos anuais da ordem de Cr\$ 14 bilhões, gerando cerca de 250 financiamentos com mais de 20 mil contratos por ano, no atendimento a mais de 50 países. O BID, de atuação regional na América Latina, é formado por 41 países associados e, entre 1960 e 1983, já financiou mais de cr\$ 25 bilhões em projetos de desenvolvimento. O grupo BAD/FAD, entre 1967 e 1983, no financiamento a países africanos, realizou 147 estudos de pré-investimentos, em valor superior a cr\$ 35 milhões, beneficiando 36 países da região. Entre os organismos de cooperação técnica, só o PNUD gasta entre 500 a 600 mil dólares anuais em contratações de serviços de consultoria.

As concorrências para adjudicação de trabalhos (estudos e obras) promovidas pelos organismos financeiros internacionais têm tradicionalmente beneficiado empresas de países industrializados, por razões de lógica mais ou menos evidente: maior tradição e, consequentemente, maior agressividade das empresas desses países, que mantêm contatos regulares com as próprias agências financeiras e com funcionários governamentais dos países onde se localizam os projetos a serem financiados, tendo ciência antecipada desses projetos quando ainda em fase de planejamento, o que as habilita a uma preparação mais cuidadosa de suas propostas; a vantagem natural de empresas construtoras de países industrializados no aproveitamento de projetos preparados por empresas consultoras de seus países; as pressões exercidas pelos próprios países industrializados, que contribuem com a maior parte dos recursos desses organismos.

A experiência de alguns países em desenvolvimento no cenário internacional de serviços de engenharia tem conseguido quebrar, em alguns casos, essa tradição. Os resultados, entretanto, são ainda insatisfatórios, pois falta às empresas desses países em desenvolvimento maior dinamismo na prospecção de mercados no marketing de seus serviços e receberem um apoio mais ágil de seus governos na captação e divulgação de informações referentes a projetos passíveis de financiamentos. Outras estratégias seriam a utilização de esquemas de co-financiamento que assegurassem uma parcela da execução de determinado projeto e a aplicação do chamado "seed money" (que consiste na oferta de estudo de pré-investimento para projeto à espera da decisão de financiamento). Esta última estratégia visa, mediante investimento limitado, a obtenção de um retorno proporcionalmente maior na forma de contratos de execução de serviços.

II - O MERCADO INTERNACIONAL DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

A - CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE CONSULTA E ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO.

As definições freqüentemente utilizadas para traçar as fronteiras entre as diferentes disciplinas da engenharia aplicada e as técnicas de organização e administração de empresas são essencialmente convencionais, e não é intenção deste trabalho aprofundar-se no tema. Vale, porém, ressaltar que, na pesquisa sobre oferta e demanda de serviços de engenharia, a ênfase recaiu, principalmente, naquelas atividades ligadas a iniciativas de investimento público e privado, prédios e instalações industriais, equipamentos de mineração e de extração em geral, usinas elétricas, sistemas de telecomunicações, etc., e deixaram de lado as atividades que têm por objetivo reestruturar ou racionalizar, do ponto de vista administrativo, financeiro ou tecnológico, empresas ou órgãos já existentes.

Por outro lado, as diferentes etapas de um investimento, em geral, servem para caracterizar os diferentes serviços de engenharia. Sem pretender enumerá-los exaustivamente, pode-se indicar, como exemplos, os seguintes: a) Estudos de pré-investimento, que incluem, basicamente, pesquisas de mercado, alternativas de localização, identificação de produtos ou serviços a produzir, capacidade dos equipamentos principais, insumos de maior importância e estimativas preliminares de custo, investimentos necessários e rentabilidade; b) estudos de viabilidade, nos quais se efetuam análises mais apuradas da demanda, planos de produção, fluxogramas, investimentos, infra-estrutura, definição de localização e exames técnico-econômicos e financeiros; c) engenharia básica e especificações: uma vez decidida a viabilidade do investimento, elaboram-se os documentos de apoio do projeto, isto é, os diagramas de fluxo

de processo e serviços auxiliares, os balanços de matéria e energia, as dimensões dos equipamentos e das instalações, os diagramas gerais de localização dos equipamentos e prédios e instrumentação, e todos os documentos e plantas que definem, conceitualmente, o projeto; d) engenharia de detalhe artindo-se da engenharia básica, fixam-se e elaboram-se os antecedentes que permitem a compra, fabricação, manufatura, construção, instalação e montagem dos componentes do projeto incluem-se requisitos específicos de cada fase do investimento, como as atividades de fornecimento de materiais e equipamentos e engenharias de projeto e cálculo estrutural, mecânico, elétrico, instrumental, estudos dos solos, etc.; e) contratação de insumos e obras, na qual se efetua a preparação de bases e modelos de contratos, a pré-qualificação dos fornecedores e a avaliação das ofertas; f) supervisão da execução e direção gerencial das obras, que se relacionam, principalmente, com a elaboração e controle do cronograma de execução; com a inspeção de fabricação, obras civis, instalações elétricas, instrumental e outras instalações e com as provas por ocasião do recebimento e funcionamento; g) engenharia de construção, que é a utilização prática das técnicas de construção para a realização das obras civis, instalações elétricas e outras, da montagem de estruturas, equipamentos e instalações, etc.; h) formação e treinamento, que se relaciona com a formação e preparação dos técnicos e operários necessários para o funcionamento do empreendimento e suas usinas, instalações e equipamentos, em função da natureza do investimento e das atividades da empresa.

Do ponto de vista dos investimentos em que predominam os ativos fiscais (não financeiros ou intelectuais), pode-se caracterizar engenharia de consulta, que será abreviada para consultoria, com a "organização" de conhecimentos tecnológicos para alcançar, da melhor maneira possível, os fins previstos numa determinada aplicação de recursos de investimento. Na fase de pré-investimento ela identifica, prepara, avalia projetos e seleciona as tecnologias adequadas. Nas etapas posteriores, apoia a materialização dos investimentos e a operação das instalações decorrentes. A engenharia de construção, por sua vez, é a "utilização" de conhecimentos científicos e técnicos para materializar um projeto de investimento por meio de dados, projetos e aplicação das técnicas de construção. A este tipo de engenharia, denominaremos de construção.

Na prática, as empresas de consultoria e construção podem especializar-se, tanto em setores de investimentos aos quais prestam seus serviços, como em tipos desses mesmos setores. Assim, existem empresas que trabalham de preferência em setores como siderur

gia, petróleo, mineração, geração de eletricidade (hidrelétrica, térmica convencional ou nuclear) ou que atuam tão somente na engenharia básica, na construção civil, na montagem industrial ou em estudos de pré-viabilidade. Em função do volume e das características do mercado, as empresas são mais ou menos rigorosas no que tange a seu campo de especialização. No Brasil, por exemplo, existe uma clara tendência que separa as funções da construção das tarefas da engenharia básica e de detalhe, e, às vezes, da supervisão e da direção gerencial de obras. Nos países da América Latina essa distinção também existe, se bem que se observe uma tendência a trabalhar com diversas categorias de engenharia ao mesmo tempo, em função do menor volume dos mercados internos.

Para todos os efeitos do presente trabalho, a única divisão que se estabelece, em razão da forma como se apresentam as estatísticas, é entre empresas de consultoria por um lado, e empresas de construção por outro. Posteriormente, na medida em que se aprofundar a pesquisa, poderão incluir-se outras categorias mais específicas e precisas.

1. Distinção entre a Exportação de Bens e a Venda de Serviços no Exterior.

A exportação de bens se caracteriza pela venda de algo que já está pronto, qualquer que seja o seu grau de elaboração, de valor agregado ou de transformação. A particularidade que se quer destacar é que a mercadoria está acabada, com base em especificações determinadas, mesmo em se tratando de minério bruto ou de produto agrícola sem qualquer processamento que lhe agregue um valor.

Assim, a mercadoria vendida no exterior é um bem fisicamente produzido no espaço geográfico do país que a vende. Em consequência, deve atravessar fronteiras internacionais nas quais é controlada. Por isso, com o tempo, foram-se desenvolvendo e aperfeiçoando os rituais do comércio exterior, desde a emissão das autorizações até as estatísticas, passando pelos conhecimentos de embarque, cartas de crédito, fechamento de câmbio, etc.

O caso dos serviços de engenharia é bem diverso. Na maioria das vezes, os serviços de consultoria e projeto e, inevitavelmente, a construção e montagem são executados no território do país adquirente. Um exemplo típico, que ilustra bem esse conceito, é o da construção de estradas de rodagem. Normalmente, não se pode pensar em componentes pré-fabricados, nem em fabricar partes fora do lugar onde se localiza a obra. Em consequência, os insumos requeridos pela construção deverão ser transportados até o

local onde ela se realiza.

São diversos os elementos que distinguem a exportação tradicional de mercadorias da venda de serviços de engenharia no exterior. Sem pretender esgotar o número de diferenças, descrevem-se a seguir algumas delas com o propósito de esclarecer as conclusões contidas no presente relatório.

Quando se produz num país uma determinada mercadoria, existe uma combinação de fatores produtivos que otimizam o custo de produção. O que não acontece com os serviços de construção, já que o local de produção é variável. Em cada lugar onde se pretenda implantar uma usina hidrelétrica, os custos dos insumos serão diferentes, em função da sua procedência ou origem, o que afetará a matéria-prima, os equipamentos fixos ou de construção, o pessoal técnico, o capital financeiro e os outros insumos.

Tal fato nos permite até imaginar o caso extremo da venda de serviços de engenharia no exterior, sem o fornecimento de qualquer fator nacional tangível que componha o serviço vendido.

Poderá acontecer que somente pertença ao país considerado "de origem" o capital da empresa vendedora dos serviços cuja própria sede esteja no exterior: num "paraíso fiscal", por exemplo.

Outra importante diferença entre uma exportação de mercadoria e a venda de serviços de engenharia no exterior é que a primeira terá seu produto, obrigatoriamente, contabilizado na balança comercial, enquanto que a segunda produzirá um conjunto de efeitos que varia de caso para caso.

Em cada venda de serviços de engenharia ao exterior poderá haver vendas de insumos que serão contabilizados na pauta comercial, assim como operações que serão registradas no balanço de pagamentos. Neste último caso, os itens do balanço de pagamentos utilizados para registrá-las são muito variáveis e praticamente imprevisíveis. Por exemplo, o pessoal que trabalha no exterior poderá fazer remessas financeiras de sua poupança pessoal para as respectivas famílias, ou parte dos ganhos da empresa realizados no exterior poderá ser repatriada sob forma de empréstimos, vinculando a operação bancária a um depósito de idêntico prazo. São muito variadas as formas operacionais utilizadas na venda internacional de serviços de engenharia.

Os aspectos assinalados indicam que a venda de serviços de engenharia no exterior constitui bem mais que uma simples exportação. Trata-se de um fenômeno mais complexo, com características de operação transnacional. Em outras palavras, as operações que se

efetuar, normalmente, para ultimar a venda de serviços de engenharia no exterior ocorrem de forma simultânea ou sucessiva, no território de mais de um país e, freqüentemente, no território de vários países, relacionando simultaneamente aspectos do comércio e financiamento externos e da movimentação internacional de pessoas, capitais e tecnologia.

2. A Forma Empresarial Transnacional como Instrumento para a Venda de Serviços de Engenharia no Exterior.

A prestação de serviços de engenharia no exterior acarreta, necessariamente, problemas de flexibilidade institucional, dado que a forma e a estrutura iniciais da empresa que quer vender serviços no exterior foram concebidas para operar no país de origem. As diferenças de legislação, de costumes e de padrões de comportamento humano fazem com que a forma original da empresa constitua-se em obstáculo para o desempenho de operações no exterior.

As circunstâncias e os fatos citados na afirmação anterior são inúmeras e muitas vezes imprevisíveis. Pode acontecer que o país comprador exija que a empresa prestadora do serviço seja uma pessoa jurídica nacional, o que obriga os estrangeiros que desejem participar do mercado daquele país a estabelecer uma filial; ou que existam exigências trabalhistas que obriguem o registro dos empregados estrangeiros e recolhimento de impostos locais por parte desses mesmos empregados, etc. Pode-se continuar a citar exemplos de natureza fiscal, financeira, cambial, de auditoria, e assim por diante.

Toda vez que a estrutura e a forma empresariais constituírem obstáculo para operar no exterior, a entidade vendedora procurará, onde for necessário e em cada caso, efetuar uma metamorfose que lhe permita superar o problema e ajustar-se às condições do local onde realizar-se-á a operação. Esta é a chave do processo de dar forma e flexibilidade aos organismos transnacionais. Para a prestação de serviços de engenharia complexos, em escala mundial, as fronteiras dos países e suas legislações nacionais constituem um obstáculo mais eficiente que para o comércio de bens. Em consequência, as empresas experientes em prestação transnacional de serviços passarão a dispor de uma estrutura adequada à realização dos seus propósitos. Surgirão dessa acomodação não apenas um conjunto de filiais, mas, também, algumas figuras empresariais - as vezes localizadas em "paraísos fiscais" -, com o propósito de resolver problemas específicos para os membros do organismo transnacional, tais

como problemas de natureza fiscal, trabalhista, cambial, de previdência social, de importação e exportação temporária de equipamentos e outros.

São complexos os problemas logísticos para a realização de grandes serviços de construção em diversos países. É preciso administrar a otimização dos equipamentos, que nem sempre se amortizam no serviço e no país para os quais foram adquiridos; é preciso otimizar o emprego do pessoal especializado que compõe a base efetiva do "know-how" e da capacidade gerencial da empresa, etc.

Uma reflexão sobre a natureza e o alcance dos problemas mencionados que, como veremos mais adiante, constituem aspectos inseparáveis da demanda de serviços de engenharia, ajudar-nos-á a compreender o desenvolvimento das operações transnacionais dessas empresas e da sua própria existência.

B. DEMANDA NOMINAL E DEMANDA EFETIVA DE SERVIÇOS

A prestação de serviços de engenharia está sempre associada a um investimento. Sua demanda ocorre no quadro da formação de capital e de acordo com o perfil dos programas de desenvolvimento e investimento.

O esforço global de desenvolvimento decompõe-se em investimentos setorialmente agrupados, onde cada setor tem sua importância e suas necessidades específicas. Do conjunto resultante da estratégia geral estabelecida para a política de investimentos e de cada um dos programas setoriais, resultará o perfil final da demanda de serviços de engenharia. Mas essa demanda é somente teórica - trata-se de uma demanda nominal. As demandas efetivas são aquelas para as quais existem recursos financeiros e capacidade real de pagamento.

Essa distinção, de interesse aparentemente acadêmico, assume hoje uma importância fundamental. O financiamento dos projetos de investimento nem sempre se estabelece em função da prioridade econômica do projeto, mas, de certa forma, obedece a uma lógica e a uma motivação próprias. Esse fato separa a demanda nominal de serviços de uma demanda efetiva.

1. Formação de Poupanças e Demanda de Serviços.

Via de regra, a situação atual caracteriza-se por uma acentuada desproporção entre os programas de investimento e os recursos disponíveis para realizá-los. Por sua vez, a escassez de re

cursos para investimento condiciona o processo de formação da de manda dos serviços de engenharia.

Portanto, não sendo suficiente a poupança já realizada, precisa-se de financiamento adicional. Este permitirá antecipar a poupança, ou seja, obrigará a sua formação no futuro, pela pres são do compromisso assumido com o investimento antecipado.

Desta forma, assumem importância os créditos a longo pra zo, de fonte nacional ou estrangeira, pelo fato de permitirem am pliar os recursos imediatamente disponíveis para investimento.

Decorre que a possibilidade de recursos não se orienta, necessariamente, para os projetos de investimento julgados priori tários em função de sua necessidade. Portanto, não é suficiente a respectiva importância dos mesmos para compor a demanda efetiva dos serviços que serão empregados.

Parte do crédito existente é oferecida em função do in teresse dos fornecedores e, por tal motivo, não só os investimen tos mais urgentes serão iniciados. Outros também serão realizados pelo simples motivo de que o crédito orientado para a venda pro porciona poupança para eles. Nesse processo, transfere-se o poder hegemônico da demanda para a oferta, visto que a fonte de financia mento define em grande medida a origem dos componentes do investi mento e também os fornecedores dos serviços a ele ligados.

2. Investimento Público e Privado, Caráter Oligopsônico da Demanda

A construção de moradias é em geral - nos países em desen volvimento - o campo mais amplo para o investimento privado, no que se refere ao emprego de serviços de engenharia, daí resultando uma grande dispersão da demanda para fins de estruturação de mercado.

Menos amplo é o campo da construção e montagem industrial, embora uma parte significativa dos investimentos internacionais se ja, também, de origem privada.

Com exceção do que foi mencionado anteriormente, a maio ria dos serviços de engenharia são solicitados em função de inves timentos de entidades públicas. Os Governos, por meio de empresas estatais e autônomas, são os maiores compradores de serviços de en genharia, particularmente daqueles serviços mais complexos. Essa situação não é casual; deve-se a ela a própria natureza do investi mento público, o que faz com que a organização do mercado de en genharia se dirija a uma configuração oligopsônica.

A assinalada importância dos créditos resultantes da escassez dos recursos de investimento é fator que atenua a hegemonia do comprador. Mas, especialmente quando analisamos o problema a nível dos mercados nacionais nos países em desenvolvimento, dificilmente diminuimos o poder comprador unilateral do Governo. Pode-se entender, também, que o oligopsônico se fortalece na medida em que a capacidade nacional para a prestação de serviços de engenharia se aproxima da auto-suficiência. Situação diversa ocorre quando o Governo não pode exercer seu poder oligopsônico em razão de limitações tecnológicas ou de simples incapacidade de aproveitar seu poder de negociação.

3. Fatores Conflitivos na Formação da Demanda

Os fatores analisados apresentam tendências frequentemente opostas, quando participam da formação da demanda de serviços de engenharia.

O primeiro ponto de tensão é o que contrapõe as aspirações e as possibilidades para a formação da demanda efetiva de serviços. Quando a poupança é formada financeiramente, com capacidade de pagamento a vista, tem-se liberdade unilateral para fixar a prioridade de investimentos diante do leque de necessidades. Caso parte da poupança seja antecipada, mediante operações de crédito de fornecedores ou de bancos, a escolha de prioridade já não se efetua exclusivamente em função da urgência relativa de cada investimento. O critério resultante é misto e combinará necessidade com disponibilidade de recursos. Em suma, o caráter oligopsônico da demanda acentua-se quando os recursos para investimento provêm da poupança já realizada financeiramente e disponível para pagamento imediato. Por outro lado, o desenvolvimento da capacidade nacional de prestação de serviços também aumenta o caráter oligopsônico do mercado. Recorrer à compra de serviços no exterior enfraquece o poder do comprador, em virtude da maior diversidade da oferta e também porque esta costuma acompanhar-se, na prática, do financiamento correspondente.

Os fatores comentados levam a um paradoxo. Quando a capacidade nacional de prestação de serviços se aproxima da auto-suficiência e quando a poupança, na forma de capacidade de pagamento, aumenta sua participação no investimento global, conseqüentemente o poder do comprador se maximiza. Acentua-se o caráter monopsônico do mercado, enfraquecendo-se o poder de negociação das empresas de prestação de serviços, o que as torna vulneráveis. A procura do mercado internacional transforma-se no antídoto para tal vulnerabi

lidade.

4. Os Mecanismos de Crédito e o Contexto Inflacionário

Os acontecimentos referidos estão ocorrendo num contexto inflacionário geral a nível mundial, o que agrava os mencionados e feitos das aspirações e possibilidades da demanda de investimentos.

A inflação acompanha uma propensão universal de as despesas superarem os recursos disponíveis, seja no consumo, para o qual o pródigo crédito ao consumidor antecipa o ingresso, seja no investimento, onde os recursos externos ao projeto antecipam a poupança.

Nesse meio operam os créditos dos fornecedores de bens de capital. O crédito, ao antecipar a poupança, captura o mercado futuro para a produção atual.

Não obstante, esse mecanismo não se aplica universalmente. Cobre, principalmente, os investimentos cujo conteúdo em equipamentos industriais é muito elevado. A intensa participação do equipamento é o fator que adequa, reciprocamente, o investimento e o crédito do fornecedor.

Mas nem sempre os equipamentos constituem o custo total do investimento. Existem projetos nos quais os custos de mão-de-obra são significativos, seja na construção, seja na montagem; noutros, encontramos uma importante participação das matérias-primas, como ocorre nas represas hidrelétricas, onde o concreto armado representa uma elevada proporção do investimento total.

Quando são importantes em relação ao custo total do projeto, as despesas complementares constituem um fator de perturbação para o emprego de créditos de fornecedores.

A dificuldade provém do fato de que o investimento exigiria, também, a antecipação dos recursos destinados às despesas complementares, nas quais o fornecedor dos equipamentos não tem nenhum interesse, ou seja, o financiamento do pacote inteiro exige recursos que não serão aplicados na compra de bens do país financiador. Outorgar recursos para a parte dos custos locais do projeto tornar-se-ia numa simples aplicação financeira, ou seja, poupança remunerada tão somente pelo interesse do mercado. A operação perderia o principal interesse econômico, que é o de funcionar como uma antecipação do mercado para a venda dos fatores da produção do país financiador, com o seu leque de conseqüências sobre o nível de emprego.

A venda simples de equipamento com pagamento posterior gera o mercado dos bancos de exportação do tipo EXIMBANK. O financiamento dos pacotes que incluem a compra de equipamentos no exterior, aliado a despesas complementares significativas em materiais locais e mão-de-obra, constitui-se em operação típica dos bancos internacionais e multilaterais de financiamento do desenvolvimento. A multilateralização permitiu utilizar recursos do mercado financeiro internacional para solucionar as despesas locais. Em outras palavras, os bancos multilaterais revelaram-se mecanismos eficientes de captação de poupança aplicada no mercado financeiro para aplicá-la na antecipação da demanda de serviços e bens de capital.

Nos últimos anos, não obstante a grande liquidez internacional, a modalidade dominante de financiamento para projetos de investimento tem sido o consórcio de crédito, isto é, a formação de consórcios ocasionais de bancos transnacionais que partilham entre si o empréstimo total, dividindo assim os riscos e os lucros. Pela sua origem, esses bancos mantêm estreitos vínculos com os fornecedores e as empresas de engenharia dos países industrializados.

C - FLEXIBILIDADE DA OFERTA DE SERVIÇOS

A estruturação das empresas prestadoras de serviços de consultoria e construção é "sui generis". Tais empresas apresentam uma singular flexibilidade em relação a outras atividades produtivas, como, por exemplo, as empresas industriais.

Esse fenômeno deve-se a diversos fatores. Poder-se-ia mencionar, em primeiro lugar, a própria natureza dos serviços de engenharia. Uma das características mais relevantes é a singularidade de cada obra, ou seja, a capacidade de cada trabalho e a menor repetição do seu conteúdo em relação às atividades dos outros setores de produção.

Não apenas a dessemelhança entre dois prédios ilustra a variedade e diversidade: também as desigualdades existentes entre uma represa hidrelétrica e uma estrada de rodagem ampliam a incidência da diversidade. Além do mais, a localização diversa de duas obras de projeto idêntico impõe diferenças. A necessidade de transportar para o local físico da construção e a capacidade produtiva geram conseqüências sobre a organização das empresas de engenharia que, por sua vez, influem na estruturação da oferta.

Também contribui para a flexibilidade da estrutura empre

sarial a efemeridade e a duração relativamente curta dos equipamentos e maquinaria empregados na construção. É freqüente o caso de máquinas e equipamentos cujo valor é, em grande parte, amortizado durante a primeira etapa de sua utilização. Suas vidas úteis são curtas, em função do forte desgaste que sofrem no trabalho. Uma reflexão mais profunda poderia levar-nos a um processo de causação circular. Em outras palavras, a probabilidade relativamente pequena de que um equipamento possa prestar serviços em obras sucessivas não estimularia a pesquisa tecnológica, com o propósito de aumentar essa mesma durabilidade. Às vezes, mesmo exagerando-se o fenômeno, é indispensável assinalar a relativa efemeridade do capital físico representado pelo equipamento de uma empresa de construção, comparado ao capital fixo de instalações industriais destinadas à produção em série, por meio de operações repetitivas. Nestas últimas, a durabilidade do equipamento é sempre um fator de redução de custos. No caso das empresas de construção, pode ser até que ocorra tal fato, mas não necessária e obrigatoriamente. Teríamos casos em que se introduziriam inevitavelmente custos financeiros pela capacidade ociosa, caso os equipamentos fôssem mais duráveis.

A propensão oligopsônica da demanda, a diversidade de sua natureza e das condições de cada obra, a relativa efemeridade dos equipamentos, a menor dimensão relativa do capital fixo e a variedade de locais de produção que mudam de caso para caso, somam-se e se compõem para determinar uma singular flexibilidade, seja de organização das empresas de engenharia, seja de estruturação da oferta global de seus serviços.

São dois os maiores efeitos da natureza flexível da oferta de serviços de engenharia. O primeiro atua sobre a estrutura da empresa. Sendo variável o local da produção e sendo também menor o capital imobilizado em equipamento fixo, a medula da empresa desloca-se para sua capacidade gerencial e para a experiência de seus recursos humanos. Esta torna-se a garantia operacional que endossa a mobilização de recursos financeiros. Também caracteriza-se a maior mobilidade relativa dos fatores produtivos, o que, conseqüentemente, possibilita assumir com maior rapidez e a custos menores novas formas empresariais. Em suma, exige-se um custo relativo menor para uma rápida metamorfose da roupagem institucional e administrativa da empresa.

Essa facilidade ou peculiaridade das empresas prestadoras de serviços de engenharia, aliada ao caráter oligopsônico da demanda, explica a flutuação relativamente importante nos "rankings" das principais empresas da área de prestação de serviços. A mobili

dade é mais notável no "ranking" dessas empresas do que em outras áreas da produção. Mas tal fenômeno reflete mais aparências do que realidades: não se trata propriamente da variação de capacidade produtiva ou de estruturas de produção que realmente tenham sido substituídas; freqüentemente, são as mesmas capacidades de direção gerencial e administrativa e os mesmos quadros de pessoal responsáveis pelo "know-how" que continuam, mas reagrupados sob novas e diferentes formas empresariais. Desta forma, a oferta global não sofre alterações de importância. As mudanças efetivas costumam ser bem menores do que sugerem as modificações dos níveis de desempenho das principais categorias empresariais atuantes.

O segundo efeito ocorre no modo de comercializar os serviços. As empresas não respaldam suas credenciais com a medida física da sua capacidade de produção. Ao contrário das indústrias, as empresas de engenharia baseiam suas credenciais na própria experiência e no próprio registro do seu desempenho. A existência de máquinas e o capital imobilizado são informação complementar dos "curricula". Em outras palavras, quando se selecionam empresas candidatas ao mesmo serviço, os critérios de avaliação atribuem importância relativamente menor ao conjunto de equipamentos e máquinas, às potencialidades e ao capital da empresa; e atribuem importância maior ao "curriculum vitae" de seus técnicos e aos relatórios de empresa com a enumeração e descrição dos serviços prestados. Conseqüentemente, o "curriculum" de uma empresa e sua personalidade jurídica adquirem valor de mercado, além de seus equipamentos. Em situações pouco favoráveis de demanda, ou quando sofre problemas de outra índole - financeiros, por exemplo -, uma empresa vende sua razão social e "curriculum" a outra empresa. Dessa forma, a experiência adquirida com a construção de uma represa hidrelétrica, que servirá de respaldo e prova de capacidade de desempenho, pode, no decorrer do tempo, pertencer a mais de uma figura empresarial diferente.

1. A Vocação para o Consórcio

A singular flexibilidade da estrutura de produção de serviços de engenharia oferece uma disposição especial para associar e juntar os esforços de diversas empresas. A união de capacidades produtivas não enfrenta os obstáculos que muitas vezes existem para combinar partes e componentes de produtos industriais. A mobilidade material dos recursos humanos aplicados na construção e montagem das obras de engenharia, bem como a mobilidade física dos equipamentos empregados nessas tarefas, ajudam a superar as difi-

culdades que a distância entre as instalações fixas impõe à cooperação. Superam, também, os custos de transporte e risco de danos e avarias de partes componentes que poderiam resultar da junção industrial.

Uma disposição tão ampla quanto a assinalada para mudar de figura jurídico-industrial, com transferência da capacidade produtiva de uma empresa a outra, também ocorre quanto à combinação das capacidades produtivas de empresas de engenharia diferentes.

As demandas de serviços, por maiores e mais complexas que sejam, encontram, por esse motivo, uma ágil e adequada resposta da capacidade produtiva. Por meio da combinação do esforço de mais de uma empresa, constituem-se consórcios "ad hoc" específicos para oferecer o serviço demandado.

O consórcio, em função das circunstâncias, poderá ou não assumir a forma de uma nova empresa. A decisão será tomada em função das vantagens comparativas que possam surgir do ponto de vista trabalhista, fiscal ou de outros fatores. A experiência empresarial adquirida no fim de cada obra por um consórcio "ad hoc" representará um benefício suplementar que poderá ser objeto de negociação entre as empresas constituintes, especialmente no que diz respeito ao "currículo" de desempenho.

A vocação para o consórcio verifica-se tanto a nível dos mercados internos dos países como a nível internacional, o que habilita de forma muito especial as empresas de engenharia para a ação transnacional. As capacidades de que não dispõem as empresas de um determinado país podem ser fornecidas por empresas de outra nação, quando associadas, operacionalmente, num consórcio cuja figura jurídica pode ser muito variada. Esse consórcio pode assumir a forma de uma nova empresa, com sede em qualquer dos países de origem dos associados, ou estabelecer-se num terceiro país.

O que foi dito acima ilustra a vocação natural para a união e combinação de esforços de que dispõem as empresas de consultoria e construção para a estruturação da oferta de serviços.

2. Especialização e Forma Empresarial

Alguns serviços de engenharia podem ser prestados antes da execução física das obras. É o caso dos trabalhos de consultoria e engenharia de desenho. A prestação de tais serviços não requer capacidades de produção física e permite, portanto, que para oferecê-los, formem-se empresas especializadas que não investirão

em equipamentos de construção, nem empregarão recursos de gerência de execução de obras. Tais empresas especializadas não correm o risco de imobilização de capital fixo em equipamentos e máquinas. São organizações muito flexíveis, cujo risco limita-se, em geral, ao pagamento da capacidade ociosa do seu pessoal.

Para algumas empresas de construção e montagem pode ser interessante concentrar esforços na operação de equipamentos e máquinas de construção, empregando o pessoal estritamente indispensável para tais tarefas, o que abre a oportunidade para a existência de empresas especializadas no fornecimento de serviços de supervisão e direção gerencial de obras. Trata-se de empresas que participam das fases executivas sem intervir no esforço físico da construção. As empresas poderão organizar-se para oferecer serviços completos ou parciais. A situação varia muito de país a país. Fatores idiossincráticos atuam inclusive na legislação, estimulando a diversificação na estruturação da oferta e, também, nos variados graus de especialização das empresas. Alguns países, pela sua legislação, enquadram-se no caso extremo de propiciar e proteger o surgimento de empresas que trabalham no regime de "chaves-na-mão" (turn-key-job), isto é, que oferecem todos os aspectos e tipos de serviços requeridos por um empreendimento. Outros países proíbem tais empreendimentos na sua legislação. Este último caso propicia a ação de empresas especializadas na etapa de desenho da obra; e depois a de outras empresas, na fase de construção, obrigando que a supervisão e a direção gerencial sejam executadas por um terceiro tipo de empresa, diferente das primeiras. Entre os dois extremos do espectro, estabelecem-se diferentes graus de combinação e divisão de especializações.

O financiamento externo dos projetos constitui um poderoso fator de estímulo à especialização das empresas. Com efeito, para diminuir o risco do investimento, os organismos financeiros liberam, gradualmente, os recursos e, para isso, dividem o projeto em fases.

Por outro lado, antes de comprometer recursos com a execução física, exigem uma avaliação da viabilidade do projeto. Tal viabilidade pode ser analisada em diferentes níveis de profundidade, para os quais serão necessários ou um pré-desenho ou, às vezes, um desenho final da obra. Para que o exame de viabilidade não seja perturbado pelo desejo de faturar também os serviços da execução física, os financiadores exigem que esses trabalhos sejam realizados por empresas de consultoria e desenho que não se dediquem a trabalhos de construção.

De forma análoga, durante a execução física das obras, os financiadores procuram evitar o risco de despesas adicionais com o aumento de coeficientes de segurança ou com obras complementares, que poderiam ser reduzidas ou adiadas. Os organismos financeiros exigem, por conseguinte, que a gerência, supervisão e fiscalização das obras sejam executadas por uma empresa diferente da que se encarrega da construção (em alguns casos, mais de uma empresa).

O grau de participação das instituições de crédito no financiamento dos programas globais de investimento determinará maior ou menor exigência de especialização das empresas de engenharia. No caso extremo de todos os investimentos serem financiados por tais organismos de crédito, a oferta se estruturaria rigidamente compartimentalizada em função das especializações. Assim, teríamos empresas de consultoria e engenharia de desenho, empresas de construção e montagem e empresas de gerenciamento e supervisão de obras. Em cada projeto seria obrigatória a participação de pelo menos três tipos de empresas diferentes.

Tanto os fatores idiossincráticos existentes nas legislações de cada país, como a maior ou menor participação dos bancos de desenvolvimento, alteram, de um país para outro, a estrutura de oferta de serviços e a especialização das empresas prestadoras.

3. A Vocação Transnacional

É comum ocorrerem especializações de natureza diferente das citadas. As empresas de engenharia inclinam-se, também, a especializar-se, não em função das fases de um projeto, mas em função de projetos similares. Procuram deste modo a especialização que possa propiciar maior rentabilidade com a repetição de atividades e métodos de trabalho.

Já vimos que uma empresa de prestação de serviços de engenharia não pode beneficiar-se de economias de escala como as que se obtém no processo industrial. Mas seus custos serão menores se houver adequação dos grupos técnicos que concluíram o desenho de uma usina similar, do que se os fizer gerenciar a execução de uma obra diferente. Portanto, na prestação de serviços de engenharia, há interesse na especialização que propicia vantagens pela repetição.

As empresas de engenharia tendem a uma especialização que obedece a cortes do tipo matricial. Quer dizer, especializam-se, verticalmente, por fases da execução do projeto: consultoria

e desenho, construção e montagem, direção gerencial e supervisão. Horizontalmente, singularizam-se por tipo de projeto e respectivos setores de produção, como, por exemplo, construção de obras civis, montagens industriais, construção de fábricas petroquímicas, siderúrgicas, mineração, instalações agrícolas, etc.

Quando se menciona, ainda, a concentração do investimento em projetos geralmente não repetitivos, torna-se fácil entender que as empresas de engenharia saturam com grande rapidez as potencialidades dos mercados nacionais. Na medida em que se desenvolve a capacidade de oferta, as empresas passam a apresentar altos índices de vulnerabilidade, caso restrinjam a sua atuação a limites geográficos muito estreitos. Daí decorre uma natural vocação transnacional das empresas de prestação de serviços de engenharia, e as operações a nível internacional são o antídoto que as protege da vulnerabilidade já comentada. Ao contrário das empresas de produção industrial, as empresas de engenharia sentem com muita rapidez a necessidade de atuar em nível internacional, o que caracteriza o fenômeno que desejamos explicitar sob a denominação de vocação transnacional.

Para o país de origem da empresa, os efeitos da transnacionalização podem ser de índole diversa, dependendo do tipo e do grau de vinculação que existirem entre a empresa vendedora de serviços de engenharia no exterior e a economia nacional. A função mais importante que pode desempenhar uma entidade transnacional desta categoria é a de servir de veículo promotor das exportações de bens, em especial de bens de capital; da venda de serviços complementares, como, por exemplo, fretes e seguros; e de outras atividades conexas de consultoria e construção. Para isso, é preciso que continuem a existir fortes vínculos entre a empresa transnacional e a economia do país de origem; caso contrário, a tendência será para que os resultados diretos e indiretos da ação de venda de serviços de engenharia no exterior produzam mais efeitos no âmbito da economia internacional do que no nacional.

Nesse sentido, vale observar a experiência dos países industrializados, nos quais parece manifestar-se uma alta correlação entre as operações internacionais de venda de serviços de engenharia e as exportações de bens de capital e de serviços e mercadorias de todos os tipos. Além do mais, parece também existir uma elevada coordenação entre as medidas e ações promocionais do setor público e as empresas privadas para formar "pacotes" que maximizem o efeito positivo sobre o balanço de pagamentos.

Isso tudo pode ser interpretado no sentido de que, cumprida a condição de que a empresa de engenharia conserve seus vínculos com a economia nacional, reconhece-se que a transnacionalização é uma modalidade que alarga as possibilidades de atuação das entidades de engenharia no exterior, ao flexibilizar suas formas operacionais.

D - CONDIÇÕES PARA A PENETRAÇÃO NO MERCADO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Na maioria dos países em desenvolvimento e naqueles de economia centralmente planificada, o cliente é predominantemente o Governo. Os financiamentos preferenciais são indispensáveis para a realização de projetos na América Latina, África e Ásia. A modalidade "turn-key" é muito comum na Europa Oriental e preferida com certa frequência no Oriente Médio. A concorrência livre é norma em alguns países árabes (Arábia Saudita, Kuwait e Emirado) e em outros, a exemplo do Iraque e Argélia, a concorrência é influenciada por fatores de simpatia política. O mercado internacional de serviços é, de forma geral, altamente competitivo e a conquista de uma posição estabelecida como exportador implica elevados custos e um alto nível de riscos.

1. Os Fatores Decisivos da Competição Internacional

O comércio de serviços, mais do que qualquer outro, obriga o fornecedor/exportador a realizar o marketing do seu "produto" diretamente junto ao consumidor/importador, posto que, ao contrário do que acontece no comércio de produtos primários e em grande número de manufaturados que podem realizar operações de venda por telex ou envio de amostras, os serviços são essencialmente "vendidos", mais do que "comprados".

São fatores próprios da competição comercial o preço, o prazo e a qualidade dos bens ou serviços que se pretendem vender. Nas transações envolvendo serviços, entretanto, dois outros fatores assumem papel igual, se não por vezes mais elevado: um deles, considerando que na maioria das vezes o cliente é governamental, pesa a qualidade do relacionamento político que é mantido com o governo do país de origem da empresa que pretende realizar a operação. Outro fator decisivo diz respeito às condições de financiamento oferecidas na transação. Em razão da atual recessão, os governos dos países exportadores de serviços têm procurado facilitar, por todos

os meios, a obtenção de contratos externos para as suas empresas, através de ofertas de financiamento com taxas de juros abaixo do mercado e prazos de amortização superiores, em alguns casos, a trinta anos, como meio de atenuar o problema de capacidade ociosa e do desemprego em suas economias.

Segundo especialistas na matéria, os custos de penetração na promoção de serviços são, em média, quatro a cinco vezes mais elevados que os de promoção de bens. A procura de mercados e clientes, o estabelecimento e manutenção de escritórios no exterior, o pagamento de agentes, as despesas com editais de concorrência e o número de viagens e contatos na prospecção de oportunidades dão uma idéia dos níveis de gastos de uma empresa de serviços, apenas na primeira etapa de sua presença no exterior.

Na fase seguinte, isto é, na disputa efetiva de contratos, os custos são ainda maiores, pois entre a detecção da oportunidade, a preparação da proposta, a procura de financiamento e a obtenção de seguros e garantias, a concorrência propriamente dita e as subsequentes negociações contratuais com o cliente, está envolvido um processo de meses ou anos de duração. Em termos de custos, a elaboração de uma proposta de prestação de serviços de engenharia tem um custo médio entre 20 e 30 mil dólares, se é relativo a projeto de empresa de consultoria, e de 800 a um milhão de dólares para propostas de execução de obras pesadas, de grande porte. Em muitos casos essas despesas resultam em desembolso a fundo perdido (a média de uma proposta efetivada para cada dez perdidas). São necessários, em geral, dois a três anos de prospecção de propostas e negociações frustradas para que uma empresa de serviços de engenharia concretize os primeiros negócios internacionais.

No caso particular das empresas de construção, onde a execução da obra prolonga-se no tempo, existem riscos ponderáveis, de outra natureza, que estão embutidos em operações concluídas. Há os riscos de natureza comercial, tais como: atrasos de pagamentos, entaves burocráticos que dificultem a importação de máquinas, equipamentos e materiais; controvérsias a respeito de aspectos técnicos da obra, etc. Existem os riscos políticos que podem vir a afetar adversamente os custos e a continuidade das obras, tais como: golpes de estado, guerras, etc. Alguns desses riscos são teoricamente cobertos pelo Estado ou pela rede particular de bancos e seguradoras. Mas, nos chamados riscos "pré-contratuais" não existe, em geral, nenhum tipo de cobertura à disposição das empresas exportadoras de serviços de engenharia.

2. O Porte Empresarial e a Abordagem dos Mercados

Os elevados custos e riscos que caracterizam, conforme mencionado acima, o funcionamento do mercado internacional de serviços desaconselha, em princípio, a participação individual de empresas que não disponham de requisitos mínimos de capital e de recursos humanos qualificados. Esta condição aplica-se mais às empresas construtoras, já que operam com contratos de valor elevado. Não deixa de ser válida, entretanto, também para as consultoras, no tocante à capacidade de mobilização de recursos humanos altamente qualificados técnica e gerencialmente, embora haja casos de pequenas firmas muito especializadas que tenham sido bem sucedidas em operações no exterior. Uma das alternativas tem sido a formação de consórcios liderados por empresas maiores e mais experientes ou a associação com outras empresas de porte semelhante.

É a estratégia a ser utilizada para a penetração no mercado internacional de serviços que define o sucesso ou fracasso das empresas na conquista dos mercados. No processo preliminar de seleção, a empresa identifica o campo de ação em que julga ter maior capacidade competitiva e os mercados de ação concentrados. Esta etapa é iniciada via publicações especializadas ou por órgãos de promoção comercial de seu país que dispõem de informações sobre a demanda externa para os serviços que se quer exportar. Mas a complementação do trabalho exige uma intensa atividade de prospecção "in loco" dos mercados selecionados.

Uma prospecção eficiente implicará na identificação das autoridades responsáveis no país pela formulação de planos e projetos de desenvolvimento, pela convocação de concorrências e pela seleção e contratação de empresas para a sua execução. Em paralelo, a empresa deverá cultivar, junto a esses clientes potenciais, um conceito favorável com relação à própria capacidade técnica e financeira e identificar o parceiro local apropriado para eventual formação de "joint venture" ou outro tipo de associação que seja recomendável ou indispensável à concretização de negócios no país.

Esta atividade, realizada diretamente nos mercados selecionados pela empresa exportadora de serviços, deverá, por outro lado, ser complementada pela prospecção de oportunidades, junto aos organismos internacionais ou regionais financeiros da execução dos projetos. Esses organismos mantêm cadastros de empresas consultoras e construtoras, as quais recorrem quando da elaboração de "shorts lists" de empresas destinatárias de convites para licitações internacionais. Este trabalho, no entanto, não substituirá a

iniciativa de contatos regulares e pessoais com os responsáveis pelos "country desks" dos organismos internacionais, com vistas à detecção precoce de projetos a espera de definição de financiamento e a manifestação direta de interesse em participar de futuras "short list" e em receber convites para concorrência. Esta atuação, dentro dos organismos e agências internacionais de financiamento, conjuntamente com aquela realizada junto às autoridades de planejamento e execução dos projetos nos países-alvo, dará à empresa uma grande vantagem com relação aos concorrentes, para elaboração de uma proposta com chances de sucesso.

Um aspecto importante a ser considerado é a concorrência predatória que ocorre entre empresas do mesmo país, na disputa de um mesmo contrato no exterior. Empresas de alguns países tradicionais exportadores de serviços resolvem seus problemas entre si apresentando proposta única em consórcio liderado pela empresa melhor posicionada na pré-qualificação, ou então apresenta-se uma empresa líder e as outras passam a subcontratadas. Outros países criaram um órgão estatal com competência para selecionar, em coordenação com as entidades de classe do setor, a empresa que deverá concorrer a cada licitação no exterior. O assunto é controverso, pois o argumento é que a intervenção do Governo tiraria a liberdade de iniciativa das empresas, em prejuízo da própria competitividade das ofertas.

Outros aspectos relevantes a salientar dizem respeito à busca de diversidade geográfica e, ao mesmo tempo, de permanência no mercado das empresas exportadoras de serviços. As principais empresas do setor em escala mundial operam em vários países ao mesmo tempo, para diluírem os riscos de eventuais insucessos na implantação dos projetos. A continuidade dos trabalhos em um mercado é condição essencial, não só para compensar os investimentos iniciais de prospecção, mas também na consolidação de sua presença no mercado, com infraestrutura logística e de pessoal adequada para enfrentar concorrências emergentes.

E - AMÉRICA LATINA: A IMPORTÂNCIA DAS COMPRAS DO ESTADO NA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA E DE CONSTRUÇÃO

Ao lado das funções tradicionais e de outras específicas, o Estado, nos países da América Latina, detém o monopólio de algumas atividades, tais como: energia elétrica, comunicações, petróleo, água potável, alguns minérios e o comércio internacional de alguns alimentos e matérias primas. Assim, o Estado é o principal

cliente da maioria dos mercados de produtos e serviços, sendo o maior demandante da maioria dos equipamentos, dos insumos siderúrgicos, dos materiais de construção e, em consequência, dos serviços de consultoria e da construção.

Em matéria de serviços de engenharia e bens de capital sob encomenda que se alugam ou constroem no local, a competição internacional, na América Latina, só é viável nos grandes projetos que justifiquem o deslocamento de pessoal e equipamentos. Esses grandes projetos, na sua maioria, estão na mão do Estado. Em razão disso, a forma mais simples e eficaz de impedir a participação estrangeira consiste em orientar o poder de compra do Estado para a oferta nacional.

Em 1980, as compras do Estado nos países membros na ALADI foram de cerca de 132 bilhões de dólares que corresponderam a 18% do PIB, enquanto que as exportações, dos mesmos países, foram de 87 bilhões de dólares, ou seja, 40% menores que as compras do setor público. Brasil e México, com 21,5 e 19,5 bilhões de dólares, respectivamente, foram os países que mais efetuaram investimentos públicos na região. A demanda do setor público latino-americano, no ramo da construção, alcança a 50% e concentra-se em construções pesadas e obras de infraestrutura, além de ser o responsável por 85% da demanda de consultoria.^{1/}

1. Tamanho e Desempenho das Empresas de Consultoria Latino-Americanas

Em diagnóstico realizado em 1983, das 138 empresas de consultoria pesquisadas entre os 11 países membros da Associação Latino-americana de Integração (ALADI), 39% é composta por mais de 50 profissionais e 52% entre 10 e 50. Cerca de 47% das empresas com mais de 50 profissionais possui um patrimônio líquido de um milhão de dólares e 62% fatura mais de 3 milhões de dólares por ano.^{2/}

Em termos de campo de especialização, as empresas concentram-se em: energia, transporte, água potável e serviços sanitários. A distribuição de especialidades por país mostra algumas diferenças que se vinculam ao grau de desenvolvimento e às atividades econômicas do país. Por ordem de importância temos: Bolívia,

1/ BID-INTAL, "Compras Estatales e Integración Económica", dezembro de 1982.

2/ FELAC-INTAL, "Diagnóstico de la Consultoria en América Latina", abril de 1983.

e Uruguai em agricultura e desenvolvimento rural; México e Uruguai em desenvolvimento da indústria da construção; Argentina, Brasil, Colômbia e Venezuela em energia; Argentina, Bolívia, Brasil, México e Uruguai na indústria de transformação; México em turismo; Argentina, Brasil, Colômbia e Venezuela em transportes; Bolívia, Brasil, Colômbia e México em desenvolvimento urbano; e Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, México e Venezuela em água potável e serviços sanitários.

Mais de 40% das empresas de consultoria pesquisadas, com mais de 50 profissionais, possuem experiência internacional, mas a participação de consultores locais no âmbito regional é muito reduzida, mesmo observando-se que, nos últimos anos, cresceu a exportação de serviços de consultoria de modo significativo. Este fenômeno pode-se explicar pela inexistência de acordos de alcance parcial ou regional, que visem eliminar os entraves existentes na promoção de intercâmbio de serviços de consultoria através de associações, consórcios e a criação de canais de transferência de tecnologia de âmbito regional. Este estado de coisas é fruto das divergências observadas no tratamento dado às empresas de consultoria e as disparidades de capacitação técnica nos diversos países.

A maioria dos países integrantes da ALADI tomou medidas de proteção ou preferência em favor de consultores ou empresas locais de consultoria. As dificuldades de balanço de pagamento, a consciência crescente no uso do poder de compra do Estado como fator de desenvolvimento e a necessidade de proteger as atividades locais frente à agressividade das empresas dos países desenvolvidos, têm sido os três fatores decisivos utilizados pelos governos da região para conceder reserva de mercado em favor das firmas locais ou nacionais e obrigar a associação compulsória das mesmas com firmas estrangeiras contratadas para prestar serviços.

Em estudo realizado sobre o mercado internacional de serviços de consultoria³, 89% das vendas de serviços realizaram-se no Oriente Médio, Ásia, África e América Latina. As empresas norte-americanas detiveram 48% dos contratos, 8% foram para as canadenses e os 9% restantes distribuíram-se entre as empresas de outros países. Para as empresas européias os trabalhos no exterior representaram 66% do seu faturamento total. Entre as 150 maiores empresas internacionais figuram duas empresas brasileiras (Hidroservice e Promon). Em termos médios, o conjunto dessas 150 empresas gera cerca de 41% de seu faturamento no exterior.

3/ "Construction Week".

No mercado latino-americano, as empresas norte-americanas detinham, em 1981, 47% dos contratos, as européias 40% e 12% para as canadenses. Entre as européias destacaram-se as francesas com 10,3% dos contratos. As firmas latino-americanas que obtiveram contratos na região estão incluídas no 0,8% que coube a outros países.

Cerca de 20 empresas de consultoria latino-americanas estão operando com 40 sucursais, das quais 31 na América Latina e as 09 restantes na África, Estados Unidos e Europa. Entre 1979 e 1980, as consultoras mexicanas venderam serviços no valor de 1.600 milhões de dólares à Venezuela, Costa Rica, Brasil, Panamá e Equador. Desde 1974, 28 consultoras mexicanas atuam sob forma de consórcio - a TECNIMÉXICO. As consultoras argentinas têm atuado mais no Equador, Honduras, Bolívia, Paraguai e algumas obras binacionais com o Brasil. As consultoras brasileiras tem-se destacado nos últimos quatro anos com mais de 80 contratos em 09 países da região. Nos capítulos posteriores, será analisado, com mais detalhes, o desempenho nacional das empresas de consultoria de cada país membro da ALADI.

2. A Situação dos Serviços de Construção na América Latina

O setor da construção tem um peso destacado no desenvolvimento dos países da América Latina por sua natureza multisetorial como forte consumidor de insumos de quase todos os setores produtivos, por gerar investimentos, empregos, renda, e por ser o principal responsável pela infraestrutura industrial, de transporte e energia. A taxa média do crescimento anual do setor, entre 1974 e 1979, foi de 6,9%, contra 4,6% do PIB, no conjunto dos países da ALADI.

Com uma superfície de 20 milhões de Km², mais de 300 milhões de habitantes e uma taxa anual de natalidade de 2,7%, os Governos da América Latina são obrigados a realizar grandes investimentos em obras de infraestrutura em energia, transportes, comunicações, moradias, hospitais, etc, para ocupar a crescente força de trabalho que se incorpora a cada ano na atividade produtiva. Até o ano 2.000 é preciso que a região construa 70 milhões de novas habitações, dobrar o número de cidades, quadruplicar a geração de energia elétrica e triplicar tanto suas plantas industriais, quanto sua malha rodoviária.

Como mencionado anteriormente, as compras do Estado abrangem a maioria dos setores econômicos, influenciando diretamente sobre alguns deles. De fato, em 1978, a construção representou 52,5% do

total dos investimentos fixos da América Latina e, em 1980, sua participação alcançou a 77% dos investimentos públicos totais^{1/} Nos últimos anos, a redução do crescimento, a queda do PIB, a deterioração dos termos de troca, a elevação do déficit em conta corrente e, em consequência da dívida externa, a compressão dos gastos e dos investimentos públicos e o agravamento do déficit fiscal resultaram em queda do salário real, e em elevação do nível de desemprego e da inflação nos países da América Latina. A reativação econômica, processada via elevação do nível de emprego, confere ao setor da construção um papel chave pela capacidade que o setor possui em absorver, rapidamente, grandes contingentes de mão-de-obra.

Estima-se em mais de 30 mil o número de empresas, na América Latina, dedicadas à construção. Entre elas existem 10 a 15 empresas brasileiras, mexicanas e argentinas de porte, com capacitação e experiência que figurariam entre as 150 maiores empresas contratistas internacionais. As 250 maiores empresas do mundo, em 1981, fecharam contratos no valor de 135 bilhões de dólares, dos quais as empresas norte-americanas faturaram 44 bilhões, as européias (destacando-se as italianas) 48 bilhões, as japonesas 22 bilhões e, apenas 2,8 bilhões de dólares coube às empresas latino-americanas.^{2/}

No mesmo ano de 1981, 19 bilhões de dólares em contratos foram gerados na América Latina, dos quais 48% foram atribuídos a empresas norte-americanas, 31% a empresas européias, 13,8% a outros países, e somente, 7,4% a empresas latino-americanas. Esse quadro agrava-se, quando recentes estimativas calculam em cerca de 50% a capacidade ociosa do setor produtivo regional.

A penetração das construtoras extrarregionais, provocada pela contração econômica na maioria dos países industrializados, é alcançada graças aos fortes incentivos, de caráter financeiro, fiscal, de seguros e garantias que os governos desses países concedem às suas empresas. Além disso, na maioria dos contratos de obras públicas que contam com financiamento do BID e do Banco Mundial não é aplicada a legislação vigente em cada país, no que diz respeito à participação local.

Mesmo assim, é interessante observar que, a partir de 1979, um número crescente de empresas latino-americanas têm atuado no mercado internacional. Empresas mexicanas têm construído polidutos, obras hidrelétricas e hidráulicas em valores superiores a 600 milhões de dólares, na República Dominicana, Peru e, especialmente, na

4/ "Anuário Estatístico da América Latina".

5/ "Construction Week", 1982.

Colômbia (34% do total dos contratos). As empresas argentinas construíram pontes na Colômbia, represa na Bolívia, e obras viárias em outros países. Cerca de 12 empresas colombianas já possuem alguma experiência internacional. Entre 1978 e 1983, mais de 30 construtoras brasileiras passaram a atuar na América Latina, África e Oriente Médio, em todo tipo de obras pesadas (hidrelétricas, portos, aeroportos, ferrovias, rodovias, metrô, etc.), executando contratos de valor superior a 7,5 bilhões de dólares, como veremos nos próximos capítulos que tratam de experiência interna e externa adquirida pelas empresas de engenharia dos países membros da ALADI.

III - A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA NO MERCADO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

A - EVOLUÇÃO, CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA E PORTE DA ENGENHARIA BRASILEIRA

1. Evolução da Engenharia

É natural que o desenvolvimento das atividades de engenharia em moldes internacionais ocorresse no Brasil, tal como sucedeu em outros países, preponderantemente no período de intensa industrialização, após a Segunda Guerra Mundial.

De um modo geral, o aparecimento de organizações de engenharia desvinculadas das produtoras de bens de capital e de bens materiais é um fenômeno basicamente relacionado com a indústria de refino de petróleo para produção fracionada de combustíveis. Na última Guerra Mundial, especialmente nos EUA, a necessidade de produzir combustíveis na quantidade e na qualidade demandadas pelo esforço bélico levou a que o sigilo tecnológico, ingrediente básico da vantagem competitiva, fosse substituído pela ampla troca de informações. Era natural que a organização dos dados tecnológicos e sua utilização eficiente para a otimização das instalações industriais ficassem em poder de empresas especializadas, dedicadas à preservação dos interesses de seus clientes e exercendo, em nome deles, atividades como a aquisição de equipamentos e materiais.

Até então, as atividades de engenharia eram, em geral, exercidas pelos próprios produtores de bens de capital e pela indústria de processos, nesta última quase exclusivamente para fins cativos de implantação de novos projetos.

No Brasil, foi também o setor de refino de petróleo o responsável pelo crescimento das entidades de engenharia e pela ado

ção de métodos organizacionais modernos, pautados nos modelos matríciais em uso no exterior. Paralelamente, a implantação da produção de bens de capital viabilizou a substituição das importações de equipamentos e materiais na construção de refinarias, especialmente a partir da refinaria situada em Caxias, RJ. Sem esta capacitação do setor produtivo de bens de capital, pouca significação teria tido o desenvolvimento das atividades de engenharia, especialmente de detalhamento, as quais exigem íntimo entrosamento com os fabricantes de equipamentos e materiais.

Por sua vez, as organizações de engenharia trouxeram grande contribuição para o aprimoramento técnico na fabricação de equipamentos e materiais, ao exigirem a conformidade dos produtos com as especificações estrangeiras vigentes, e ao ensejarem contatos entre os fabricantes nacionais e congêneres estrangeiros.

Neste contexto, é oportuno observar que, se de um lado houve vantagens pela rápida absorção de técnicas e procedimentos de fabricação, por outro não se firmou adequadamente, entre a maioria dos fabricantes nacionais, a convicção da importância de usar os conhecimentos adquiridos como patamar para desenvolvimentos próprios e, muito especialmente, para o início de uma atividade que objetivasse o dimensionamento próprio de equipamentos especializados. Este fato tem consequências importantes na posição competitiva brasileira, em vários casos debilitada em função da dependência de projetos básicos de equipamentos cujas licenças são estrangeiras. Outra consequência da falta de esforço de inovação é a exarcebação de dificuldades e custos na pesquisa e no desenvolvimento da indústria brasileira, também com influências negativas sobre a oferta potencial de serviços de engenharia baseados em tecnologia endógena.^{1/}

No setor da construção civil leve e pesada, até a década de quarenta, as obras complexas de engenharia no Brasil foram esporádicas e, por conseguinte, não chegaram a formar uma demanda que levasse à criação de empresas construtoras de obras públicas. Além disso, os contratos mais significativos geralmente foram assinados com empresas estrangeiras, e o setor público constituía praticamente a totalidade do mercado de trabalho para os profissionais liberais. A atividade empresarial então existente dedicava-se à construção de moradias, sem que fôsse significativa a construção de grandes prédios particulares horizontais.

1/ Politzer, D. ABIQUIM NOTÍCIAS 41 No. 19 (1982).

Na década de cinquenta, é que começaram, no Brasil, os importantes investimentos que demandavam serviços complexos de engenharia. Os escassos empreendimentos anteriores servem como marco histórico para o início de uma etapa pioneira. A construção de usinas hidrelétricas e a expansão da infra-estrutura das estradas de rodagem constituem o primeiro mercado estruturado e permanente da demanda de serviços de engenharia, e nesse período é que surgiram e se desenvolveram as primeiras empresas contratistas que integraram a oferta de serviços de obras públicas. As barragens e estradas de rodagem daquele tempo contribuíram para organizar uma forte capacidade de oferta de movimentação de terra, que se completou com a capacidade de pavimentação e obras pesadas de concreto.

A construção de Brasília, com a conseqüente demanda de serviços para a edificação da cidade e sua infra-estrutura, constituiu um episódio simbólico que coroa a fase de implantação de uma demanda permanente e a consolidação de uma oferta nacional de serviços de engenharia no Brasil.

Na década de sessenta, especialmente na segunda metade, acelera-se o investimento na estrutura produtiva industrial que se tinha iniciado na década de cinquenta. Nesse período, a participação da engenharia brasileira no esforço de construção e montagem passa a ser dominante. O auge da maturidade vem a ocorrer na década de setenta.

Por outro lado, o desenvolvimento de empresas de desenho e consultoria acompanhou de perto o desenvolvimento das empresas de construção. No Brasil, foram necessários apenas 15 anos para que surgisse, desenvolvesse e amadurecesse a estrutura nacional de prestação de serviços de engenharia, seja de construção e montagem, seja de desenho e consultoria. Colaborou basicamente para isso a demanda criada pelo investimento governamental em obras públicas, complementada pelo esforço do desenvolvimento industrial privado.

Hoje o Brasil é auto-suficiente na área de prestação de serviços de construção de obras civis. Grande parte da demanda de serviços de engenharia para construção e montagem industriais é atendida por empresas nacionais.

Os casos mais freqüentes de importação de serviços são aqueles relacionados com o "know-how" protegido e a engenharia de processamento. Também a indústria química e petroquímica e os esforços de prospecção petrolífera, especialmente submarina, exigem apoio internacional. Esse apoio vincula-se mais aos serviços de

construção e montagem.

A estrutura de oferta no Brasil de hoje tem seu suporte mais consistente na existência permanente de uma dúzia de empresas de construção amadurecidas. Mesmo podendo apresentar mobilidade, é provável que o seu número não varie muito, sendo suas dimensões não muito diferentes das empresas desenvolvidas do resto do mundo.

Sua capacidade, conforme afirmamos, revela-se menos pela descrição do número de seus empregados, de seu parque de máquinas e da dimensão de sua capacidade de produção, que pelo curriculum vitae e indicação do tipo de obras construídas ou que estão capacitadas a executar.

Atualmente, o esforço brasileiro de investimento na expansão da infra-estrutura energética e de transportes está sendo atendido por serviços de construção e montagem fornecidos por empresas nacionais. Os aspectos mais relevantes desse esforço encontram-se na construção das represas hidrelétricas (entre as quais há umas gigantescas), e na expansão da infra-estrutura das estradas de rodagem, dos aeroportos, portos marítimos e sistemas ferroviários metropolitanos. Os serviços prestados na ampliação da estrutura industrial do país também são fornecidos por empresas nacionais. A importação de serviços de engenharia de empresas internacionais pelo Brasil ocorre somente em casos cada vez mais esporádicos.

O investimento brasileiro na infra-estrutura energética e de transportes foi, na sua quase totalidade, financiado com importante participação dos organismos de crédito para o desenvolvimento. Os de maior atuação foram o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), organismo criado com uma organização e filosofia operacionais similares aos bancos internacionais já mencionados, financiou parte importante da contribuição nacional.

Os investimentos brasileiros, conseqüentemente, foram realizados de acordo com a modalidade de liberação gradual dos recursos financeiros, ou seja, por fases de avaliação preliminar de viabilidade, pré-desenho, desenho, etc.

Tal procedimento estimulou a formação de empresas especializadas no Brasil. Estabeleceu-se, então, um nítido corte separando as atividades de desenho e consultoria das de construção e montagem, mas não se incentivaram, em contrapartida, organizações para a prestação de serviços do tipo "chaves-na-mão".

A especialização existente em empresas dedicadas à cons

trução civil e às obras públicas, por um lado, e à montagem e realização de instalações industriais dessas empresas, por outro, devem-se a motivos de outra índole. Relacionam-se mais com o processo já assinalado neste informe, que separa as distintas especializações setoriais.

Nos últimos anos, estão-se desenvolvendo, além das empresas já mencionadas, outras especializadas na direção gerencial e supervisão de obras.

2 - Desenvolvimento Tecnológico Nacional

Uma vez aceita a tese de constituir o domínio tecnológico um dos principais fatores para a exportação de serviços, cumpre indagar quais as perspectivas para que o Brasil produza tecnologia. O Brasil hoje é um país industrialmente maduro, adquiriu significativa experiência com treinamento técnico, bem como gerou uma comunidade acadêmica respeitável e produz um fluxo crescente de publicações e artigos de nível internacional. Portanto, ao mesmo tempo em que se torna um ávido consumidor de tecnologia (cerca de 500 milhões de dólares pagos, em royalties e assistência técnica, nos anos mais recentes), o País estaria adquirindo todas as condições necessárias para a produção de tecnologia. Vejamos alguns exemplos: entre 1967 e 1973, o produto interno bruto cresceu à razão de 11% ao ano e a indústria a 13%. Até mesmo em anos recessivos como 1981, o produto cresceu a 8% e a indústria participou em 30% do PNB naquele ano.

Nos últimos 20 anos foi criada uma rede complexa de tarifas protecionistas e instituições financeiras, concomitante a uma polarização social muito intensa embutida em doutrinas desenvolvimentistas e industriais. Mais de 60% da pauta de exportações brasileiras são produtos manufaturados. Aqui se fabricam máquinas, ferramentas de controle numérico, aviões, carros blindados, foguetes, sapatos, têxteis, eletrodomésticos e automóveis. Estes são apenas alguns exemplos de bens de consumo e de capital que exibem um nível elevado de complexidade tecnológica, enquanto nas importações passaram a predominar as matérias-primas do tipo: petróleo, carvão, trigo e produtos químicos.

No campo da educação, as estatísticas agregadas mostram resultados medíocres. A nível regional, enquanto São Paulo exhibe um produto bruto maior que muitos estados norte-americanos, o Piauí compara-se aos mais pobres países latino-americanos. Os cursos de

pós-graduação evoluíram de 1.532 para 38.748 alunos, entre 1979 e 1981. O número de mestres e doutores, em 1981, foi de 5.368 e, a cada ano, mais de mil alunos terminam o doutorado no exterior. Até fins de 1983, existiam no Brasil cerca de 30 mil pesquisadores com título de doutor, com atividades intra e extra-acadêmicas. É óbvio observar que a infra-estrutura tecnológica exige uma força de trabalho bem formada nos locais onde se dá a pesquisa e a produção adquirindo especial interesse e importância a interrelação educação e tecnologia.

O estágio de desenvolvimento brasileiro torna possível a geração de tecnologia própria. Há uma comunidade científica que se consolida e um acúmulo de experiência industrial. Mas, por se tratar de uma economia aberta para o exterior, o Brasil é muito receptivo à importação de tecnologia e inexperiente na geração de sua própria tecnologia. A disponibilidade imediata da tecnologia estrangeira, barata, adequada e de baixo risco, significa a compra de pacotes fechados que impedem uma mobilização séria em pesquisa e desenvolvimento doméstico. A oferta de franquias tecnológicas e marcas registradas, paralelas à operação no País de multinacionais que só geram tecnologia em suas matrizes, tendem a criar uma dependência tecnológica permanente e, em consequência, o risco da dependência econômica.

Historicamente, a indústria brasileira tem sido protegida em tempos de crise e restrições ao balanço de pagamentos. Posteriormente, a proteção adquiriu uma natureza mais seletiva, capaz de resistir a fortes pressões (como no caso da informática, em que um grupo organizado de cientistas, em tácita aliança com o Conselho de Segurança Nacional, desenvolveu e explicitou doutrinas que justificaram a existência da proteção). As restrições ao balanço de pagamentos, no entanto, têm sufocado esforços mais sérios de pesquisa e desenvolvimento, sendo o país forçado a comprar pacotes tecnológicos fechados devido aos "supplier's credits" que acompanham os financiamentos externos.

O papel do Governo adquire importância vital quando se verifica que a ciência brasileira institucionaliza-se e consolida-se, primeiramente, pela ação das agências estatais como o CNPq e a FINEP, ou através de indústrias como a informática e a bélica, geradas e nutridas pelo Governo, que é, portanto, o grande orquestrador e empresário do processo, embora não o mais apto em todos os casos. A experiência brasileira mostra claramente que não se deve tentar substituir todas as tecnologias estrangeiras, mas adquirir competência

e experiência em uma gama seletiva de áreas, escolhendo corretamente o que proteger e estimular. Entre os exemplos brasileiros mais significativos de desenvolvimento tecnológico - ou de sua ausência - em setores estratégicos e com produto de alto valor agregado, podemos citar os seguintes:

a) A indústria farmacêutica no Brasil é próspera e dinâmica. Entre as quase 800 empresas, 70 delas são multinacionais que detêm mais de 85% do faturamento total. Neste setor os gastos com pesquisa e desenvolvimento são quase nulos, pois o desenvolvimento de novas drogas leva, em média, dois anos, a um custo médio de 5 a 6 milhões de dólares. Por isso, as firmas estrangeiras preferem comprar de suas matrizes, importando cada vez mais matérias-primas. Essa penetração estrangeira foi resultado de uma legislação que favoreceu os investimentos estrangeiros, e nunca houve uma política deliberada de proteger a indústria farmacêutica nacional, mesmo com a criação, em 1971, da CEME - Central de Medicamentos - empresa estatal que não conseguiu, até hoje, mobilizar a vontade política;

b) O desenvolvimento da indústria automobilística constitui-se em notório sucesso. A estratégia inicial foi iniciada no governo de Juscelino Kubistchek, aumentando as tarifas de importação em até 400% e encorajando algumas empresas estrangeiras a investir na produção doméstica com isenções tarifárias para importação de peças. As metas de substituição eram estabelecidas com base no peso do veículo. Hoje fabricam-se mais de um milhão de veículos por ano e as exportações rendem mais de US\$2 bilhões/ano. Este setor mostra-se maduro e competitivo, mas a tecnologia continua quase toda importada. Talvez a única exceção seja o motor a álcool, onde se verificou um investimento interno maciço em seu desenvolvimento. Em 1983, mais de 80% dos carros vendidos operavam a álcool. Neste caso a crise do petróleo levou o Governo a encorajar o desenvolvimento do álcool, e os fabricantes tiveram que investir em Pesquisa e Desenvolvimento dada a inexistência de tecnologia estrangeira;

c) Na luta entre transferência de tecnologia e geração de tecnologia nacional, o caso da indústria da informática no Brasil é dos mais fascinantes. O setor vem apresentando taxas de crescimento elevadas sendo já um produtor significativo no mercado mundial. O início dessa luta deu-se em 1970, com a Marinha, que usava os computadores Ferrante de tecnologia inglesa. A Marinha procurou a USP e a PUC do Rio de Janeiro, por serem Universidades que abrigavam os primeiros núcleos de PhDs em informática de retorno ao Brasil. Com financiamento do BNDE, foi fabricado o primeiro computador nacional que nasceu desta associação entre a Marinha e o grupo de jovens enge

nheiros. Em 1972, criou-se a CAPRE e a DIGIBRAS para encorajar o uso de computadores, dentro do Governo. Em 1979, a CAPRE foi sucedida pela SEI, uma agência ligada ao Conselho de Segurança Nacional. Em 1977, criou-se a reserva de mercado para os mini e micro-computadores, tolerando-se associações com empresas multinacionais. Os critérios foram: controle nacional, índice de nacionalização, conteúdo de pesquisa e desenvolvimento interno e balanço comercial favorável. Em fins de 1983, o mercado brasileiro de informática atingiu um bilhão de dólares. Trabalhavam quase 30.000 pessoas no setor, que importou menos de 50 milhões de dólares na aquisição de produtos prontos e exportou mais de 400 milhões de dólares em "software".

d) No setor de armamentos, os gastos militares no Brasil somam apenas 12% do orçamento federal, no entanto, o país tornou-se o 6º maior exportador mundial. Calcula-se que o faturamento do setor esteja em torno de US\$ 5,5 bilhões e corresponda a 2% do PNB. Fabricam-se, entre outros, blindados, mísseis, aviões, navios, armas, munição e equipamentos de comunicação. Algumas empresas como a EMBRAER, a ENGESA e a IMBEL empregam mais de 5.000 pessoas cada uma. O emprego total no setor bélico supera os 100.000, entre as 350 empresas existentes. A ENGESA é o maior fabricante de veículos blindados sobre rodas fora do mundo socialista, e a EMBRAER ocupa o sexto lugar mundial na produção de aviões. Cerca de 15.000 engenheiros e técnicos trabalham no setor, e desses, 3.000 estão-se dedicando a Pesquisa e Desenvolvimento. Uma das razões centrais do sucesso deste setor reside no adequado relacionamento entre as firmas e o principal comprador, que são as forças armadas. Desde a década de 60, as forças armadas estabelecem sua política de compras com anos de antecedência, explicitam claramente as características e as quantidades que desejam comprar. Com base em tais definições, os fabricantes podem prosseguir com seus investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento. A independência tecnológica nos assuntos militares é, há tempos, questão de segurança nacional.

Os exemplos citados demonstram que: na ausência de fortes incentivos, a tecnologia estrangeira será preferida. Esforços domésticos somente encontrarão sucesso quando barreiras naturais ou artificiais protegerem esse esforço da competição externa. Essas barreiras podem ser constituídas pela inexistência de uma tecnologia adequada no exterior ou por via de incentivos e proteção, aplicando-se no caso todos os argumentos convencionais sobre proteção e indústria nascente.

2.1. Restrições a Importação de Tecnologia

O Governo Brasileiro tem procurado complementar as ações de estímulo financeiro para o desenvolvimento tecnológico endógeno mediante uma política restritiva à importação de tecnologia, a qual recebeu novo ímpeto a partir da expedição, em setembro de 1975, do Ato Normativo No. 15, do INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial). Uma série de outros dispositivos suplementares procuraram criar uma forma ordenada de atuação do INPI^{1/}. A legislação brasileira assemelha-se à de outros países em situação semelhante de desenvolvimento, tais como a Argentina e o México, que procuram enquadrar as contratações de compra de tecnologia de forma a facilitar a absorção da tecnologia exógena e a evitar várias das cláusulas contratuais restritivas comuns em transações desta natureza.

As conseqüências do envolvimento do INPI no processo de compra de tecnologia são múltiplas, algumas positivas, outras desfavoráveis. Os dispositivos legais orientam o comprador nacional pouco experiente nas negociações e permitem, em casos em que o adquirente dispõe de posição favorável de barganha, obter certas concessões do vendedor. Por outro lado, isto pode constituir-se em desvantagem para um concorrente que, sendo subsidiário da firma estrangeira, pode obter a tecnologia via matriz, sem remessa de divisas a título de pagamento pela tecnologia, assim antecipando-se na ocupação de uma oportunidade de mercado.

Esta ocupação só não é possível em áreas dotadas, direta ou indiretamente, de reserva de mercado, como, por exemplo, na Informática e na área de petroquímica, em que o fornecimento de insumos depende de aprovação do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI) e do Conselho Nacional do Petróleo (CNP).

Acreditamos que tanto a eficiência da ação do INPI, quanto o incentivo à real transferência de tecnologia exógena, isto é, aquela acompanhada de absorção e adaptação, tenham contribuído para a conscientização do empresariado para a necessidade de estruturar-se para conseguí-la. Isto mais em função da dificuldade de renovações contratuais do que de outros mecanismos. Contudo, ainda nas contratações de compra de tecnologia para o pólo petroquímico de Camaçari, na Bahia, o resultado, quanto à transferência de tecnologia, não parece satisfatório.

1/ Ato Normativo INPI No. 53 - SEI No. 13/80, de 12.02.81.

Diante das atuais tendências^{1/}, já aqui assinaladas, de crescimento, nos países industrializados, de políticas restritivas à exportação de tecnologias nas áreas mais dinâmicas, parece indicada uma atitude mais ativa do INPI no sentido da atualização tecnológica, seja pela transferência de tecnologias exógenas disponíveis, seja pela dinamização de desenvolvimentos endógenos, nesta última em íntima colaboração com outras entidades responsáveis pela política industrial no Brasil. Esta ação do INPI, sem excluir outras áreas, deveria incidir especialmente sobre a indústria de bens de capital fornecedora da indústria de processos, o que resultaria, por exemplo, no fortalecimento competitivo da exportação brasileira de serviços de engenharia e de equipamentos destinados à implantação de indústrias de processos no exterior.

2.2. Envolvimento das Organizações de Engenharia

Uma análise do comportamento das diversas atividades econômicas brasileiras permite a detecção de hábitos bastante diferenciados, viabilizando uma classificação preliminar, de acordo com o seguinte esquema:

BRASIL: PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE NOVAS UNIDADES COM PREDOMINÂNCIA DE EXECUÇÃO

Execução por Atividade Econômica	Organização de Engenharia	Pelo Próprio	Por Fornecedor de Equipamentos
Tradicional e Estática (tecnologia empírica)	-	x	x
Moderna e Dinâmica (tecnologia científica)	x	x (só projeto básico)	

Observa-se que, em inúmeras atividades de cunho tradicional, bem desenvolvidas no Brasil, não há, normalmente, envolvimento de organizações de engenharia brasileira. É o caso de atividades como a indústria têxtil, curtumes, processamento de óleos vegetais, fabrica-

1/ Masuda, Y. "Trends of R&D Programs in the 80's", Technocrat 16, No. 2, 9-14 - (1983).

ção de sabão e formulação de detergentes, produção de amido, fabricação de grande número de alimentos e de bebidas, indústria açucareira e de álcool, fabricação de produtos de argila para construção, processamento de plastômeros etc. Às vezes, há a utilização de um consultor individual, nacional ou estrangeiro, dotado de larga experiência, que dará a sua colaboração em aspectos específicos da atividade econômica a ser implantada.

Em muitas atividades econômicas, há produtores de equipamentos capacitados a fornecerem instalações completas, deslocando, desta maneira, as firmas de engenharia. É o caso das destilarias do Proálcool, de fábricas têxteis, de várias agroindústrias, etc.

Nas atividades mais modernas e dinâmicas, embora seja muito maior a tendência à contratação de organizações de engenharia, há, freqüentemente, a preocupação com a confidencialidade das tecnologias usadas, como ocorre, por exemplo, em ramos da indústria química dedicados a produtos de segunda e terceira gerações, isto é, mais próximos do consumidor final. Daí resulta a execução de projetos básicos de processamento, limitando-se a contratação aos serviços especializados de engenharia civil, elétrica, etc.

Nas firmas transnacionais há, evidentemente, a tendência de utilização de tecnologias desenvolvidas pelas matrizes ou por firmas associadas em outros países. Nestes casos, é mínima a atividade brasileira em projetos de processamento, ficando apenas reduzida à importação de equipamentos e materiais, em virtude das dificuldades existentes.

Apesar dessas limitações, verifica-se que há vastos campos de atividades econômicas nos quais o Brasil possui tradição de produção em larga escala, sendo muito reduzido o envolvimento de organizações de consultoria e engenharia. Há aí um potencial de exportação de serviços a ser explorado pelas firmas brasileiras de consultoria. Estas firmas teriam de investir na formulação de pacotes básicos de engenharia para essas atividades econômicas, através de entrosamento com firmas produtoras brasileiras que se dispusessem a permitir a coleta dos dados básicos necessários. Posteriormente, a divulgação sistemática destas disponibilidades tecnológicas no exterior, especialmente nos países em desenvolvimento, poderia levar à ampliação da oferta brasileira de serviços de consultoria, bem como à exportação dos bens de capital correspondentes.

Em alguns campos, tem havido tentativas de levantamentos de disponibilidades tecnológicas e tem havido, também, um es

forço de exportação ainda sem resposta adequada^{1/}.

O Governo Brasileiro tem incentivado a produção nacional de insumos em setores que, além de onerarem a balança comercial pelo volume importado, são considerados de importância estratégica. É o caso da indústria de insumos farmacêuticos, que se tem beneficiado do tratamento prioritário dado pelos órgãos de financiamento, tanto de desenvolvimento tecnológico (como CEME/STI^{2/}), quanto de industrialização (como o BNDES). Estão em vias de implantação alguns esquemas de entrosamento entre interesses industriais e de órgãos de pesquisa e desenvolvimento, a exemplo da CODETEC^{3/} de Campinas^{4/}. Caso este esforço produza os resultados objetivados, surgirá uma oportunidade de atuação de firmas de engenharia que, de posse de dados básicos oriundos de pesquisa e desenvolvimento, permitiria a oferta de tecnologias a outros países e a exportação de instalações completas.

Há, ainda, as recentes tentativas do INPI de influir positivamente na expansão da atividade de pesquisa e desenvolvimento no Brasil. É cedo para se julgar as possíveis consequências desta atuação^{5/}.

Note-se que países industrializados têm tomado iniciativas de reforço à sua produção tecnológica, através da instituição de novos incentivos^{6/}. O Brasil ainda não dispõe de incentivos adequados ao desenvolvimento tecnológico, o que, evidentemente, retira do setor de serviços oportunidades de lastreamento de suas atividades de exportação. Mesmo em setores em que internacionalmente se reconhece uma liderança brasileira, como na produção e utilização de etanol para combustível, a falta de esforço inovatório, em nível compatível com a importância estratégica da atividade em causa, introduz o perigo de nos tornarmos caudatários de desenvolvimentos tecnológicos de outros países.

1/ Silva, F., S.P. "Desenvolvimento Tecnológico da Petroquímica Brasileira e a Cooperação com os Países Latino-Americanos". III Congresso Latino-Americano de Petroquímica - Anais, pág. 82-89, Salvador, 1980.

2/ CEME/STI: Central de Medicamentos vinculada ao Ministério da Saúde/ Secretaria de Tecnologia Industrial vinculada ao Ministério de Indústria e Comércio.

3/ CODETEC: Companhia de Desenvolvimento Tecnológico.

4/ Kucinski, B. "A Nova Ofensiva da Central de Medicamentos", Medicina, Cultura e Ciência, pág. 12, No. 1 (1983).

5/ INPI - Atos Normativos No. 64 e 65, de 16.09.83 e 21.10.83.

6/ Arruda, M.F.M. "Incentivos ao Desenvolvimento Tecnológico da Empresa Nacional", II Seminário de Propriedade Industrial, Riode Janeiro, 1982.

Neste particular, é notória a intensa pesquisa presente_{mente} em curso nos EUA, Alemanha, Japão, Suécia, etc.^{1/},^{2/}, com alguns resultados já industrializados.

Este exemplo corrobora a necessidade da instituição de incentivos adequados à elevação substancial do atual nível de atividades de pesquisa e desenvolvimento, com o compatível envolvimento, de organizações de engenharia. O ponto focal desta colaboração estaria na orientação do desenvolvimento tecnológico e na organização dos dados obtidos sob forma de pacotes básicos de engenharia.

Assim, a rentabilidade é medida com diferença entre preço médio de venda e custo médio do homem-hora vendido, incluídas, neste custo, todas as incidências diretas e indiretas. Por conseguinte, o ativo da firma é constituído essencialmente pelo seu pessoal e muito pouco, em geral, pelas immobilizações. Fica então evidente a dificuldade de improvisação na constituição deste ativo, e a necessidade de planejamento adequado para qualquer estratégia de expansão ou diversificação de atuação da firma. Por outro lado, a perda, em tempos de crise de serviços, de elementos humanos experimentados e integrados em equipes que funcionam dentro de uma sistemática complexa, representa uma redução da capacitação que, atingindo os núcleos essenciais, significará a inviabilidade da execução de serviços.

Acresce ainda a circunstância de que o nível ocupacional das firmas de consultoria é função do nível de investimento líquidos, sendo estes função da demanda que as produções visadas pelos investimentos pretendem atender. A estagnação ou redução da demanda tem reflexos imediatos sobre o grau de atividades das firmas de engenharia. Na retomada da atividade econômica, os investimentos só são reativados depois que a atividade produtora se convence da continuidade desta tendência.

É natural, portanto, que se procure reduzir a amplitude das variações de nível ocupacional através de estratégias de diversificação tecnológica, permitindo maior abrangência de setores nos quais passe a haver competência técnica; e de estratégias de diversificação geográfica, na expectativa da ausência de simultaneidade nos níveis de investimento em diferentes países.

1 / Anônimo "Continuous Production of Ethanol by Fixed Yeast" - Technocrat 13, Nº 11, 79 (1980).

2 / CNPq/IBICT. "Isolamento de Álcool. Nota Informativa Nº 5/81.

A diversificação tecnológica é um processo complexo e, num país como o Brasil, depende, em geral, de licença de tecnologia exógena ou de alguma forma de atuação associativa com outra firma detentora de tecnologia em causa e cuja experiência seja conhecida e reconhecida pelos clientes em potencial.

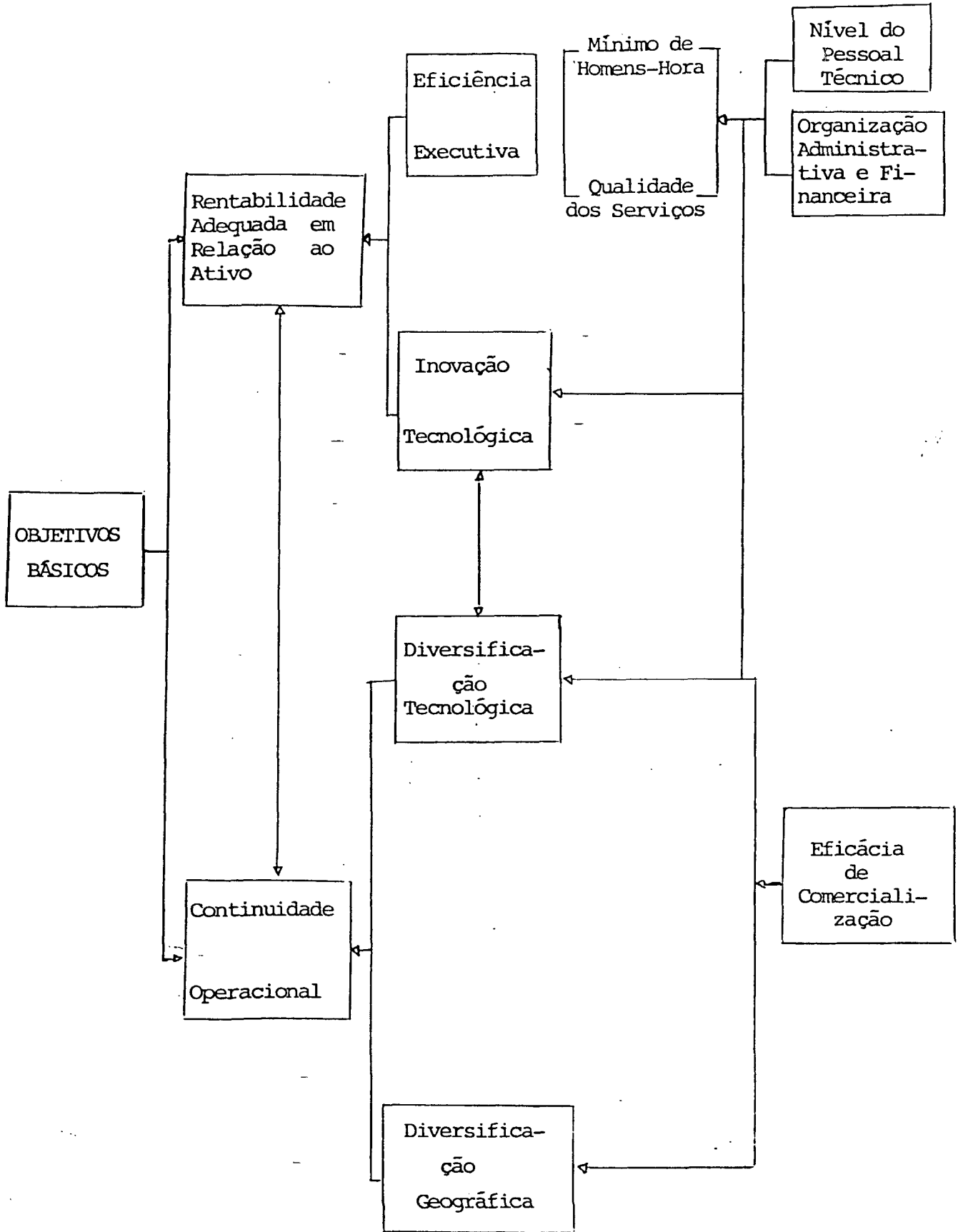
Quando a diversificação responde a uma previsão a demanda interna que foi concretizada, permitindo a atuação da firma no próprio país, há a oportunidade de se firmar uma tradição e uma experiência de ação associativa que pode ser valiosa no mercado internacional. Mais difíceis e menos eficazes são as associações de última hora, destinadas a melhorar posições competitivas em concorrências internacionais já anunciadas. Na ocasião de uma divulgação ampla, e possivelmente formal, de uma concorrência, em geral as melhores configurações de ordem tecnológica, creditícia, origem de equipamentos e materiais, já estão organizadas e, provavelmente, já terão exercido influência sobre aspectos dos próprios editais de concorrência.

Ocorre, em todos os países, uma transformação profunda das firmas de engenharia. Antigamente, a sua grande força de trabalho concentrava-se na seção de desenho, onde, nas firmas médias e grandes, havia centenas de desenhistas e projetistas executando o detalhamento dos projetos. O núcleo de especialistas de processos mantinha-se reduzido, sendo as firmas conhecidas pelas especializações tecnológicas mais eficientes deste núcleo. Outras equipes numerosas eram as de levantamento de materiais ("material take-off"), de controle físico e financeiro e de compra e inspeção. Hoje, com a adoção cada vez mais eficaz de técnicas baseadas em extenso uso de computadores, todas estas atividades, exceto o núcleo de especialistas, tiveram uma enorme redução em número de integrantes. Assim, ficou ainda mais em evidência a importância do conhecimento tecnológico que conduz ao projeto básico, havendo uma disputa internacional pelos técnicos mais renomados.

No caso brasileiro, diante de um mercado interno reduzido, dificilmente podem as firmas nacionais de engenharia atrair tais técnicos, a não ser que firmas produtoras do setor de processos e firmas de bens de capital concordassem em prover a continuidade de utilização de determinados especialistas.

Caso isso fosse factível, a apresentação dos currículos dos componentes das firmas de engenharia, que é importante item nas concorrências internacionais e, inclusive, na contratação de consultores pelos organismos internacionais de financiamento, seria enormemente fortalecida. Em suma, a tradição tecnológica:

BRASIL: FLUXO "EFICIENTE" DE UMA EMPRESA DE ENGENHARIA



que nos falta em vários ramos do setor industrial poderia ser su
prida pela experiência prévia dos técnicos integrantes das firmas
de engenharia.

Uma análise da natureza dos serviços exportados pelo
Brasil e das firmas de maior sucesso nesta tarefa confirma a impor
tância dada pelos clientes a esses aspectos necessários para o êxi
to em contratações de serviços destinados ao exterior.

A principal tradição brasileira, internacionalmente re
conhecida como válida, incide no setor de engenharia civil. Aliás,
esta situação é bastante conhecida. Veja-se por exemplo, a afirmação:
"O crescente e contínuo sucesso conseguido com a exportação de ser
viços de engenharia de projetos é justificado pelo grau de desen
volvimento técnico alcançado pela engenharia civil nacional" ^{1/}.

A lista de projetos contratados por firmas brasileiras
de consultoria corrobora a quase total ausência de exportação des
tinada à indústria de processos ^{2/}. Outro aspecto que ressalta des
ta análise é o fato de estarem os projetos, quase invariavelmente,
situados em países em desenvolvimento, embora haja reconhecimento,
nos países industrialmente desenvolvidos, da capacitação brasilei
ra nos ramos de engenharia exigidos pelos projetos contratados.

Várias tentativas de competir no setor industrial, numa
gama extensa de países, têm tido sucesso limitado ao fornecimento
de projetos e de instalações industriais em ramos em que o Brasil
tem a oferecer alguma situação especial, como por exemplo a expe
riência em unidades industriais produtoras de etanol de grande ca
pacidade nominal. Nota-se assim como e essencial o efeito demonstra
ção, oferecido pela presença no Brasil de unidades do gênero ofere
cido ao exterior, de modo que fique claramente evidenciado o domí
nio tecnológico e a aplicação das tecnologias em escala inspirado
ra de confiança quanto a real capacitação brasileira.

No exemplo citado, no entanto, a capacitação, reunida à
tradição, está concentrada, principalmente, em produtores de bens
de capital e só secundariamente em organizações de engenharia inde
pendentes.

Situação semelhante ocorre em outras atividades tradi
cionais, como fabricação de ladrilhos, de amido, e de polpa de celu

1/ Federação do Comércio do Estado de Minas Gerais - "Guia de Exportação" -
Vol. III, 3a. Edição, pag. 398 - BNDE - IBRASA, Rio de Janeiro, 1980.

2/ Anônimo "Serviços: Um Mercado Promissor". Planejamento e Desenvolvimento
9, No. 83,36 (1983).

lose. Há, nestes casos, um acúmulo de experiência de fabricantes de bens de capital, fornecedores de instalações industriais completas e dotadas de competência da engenharia básica, necessária para o dimensionamento técnico-científico dos principais equipamentos.

Não obstante, ainda é muito reduzido o número de empresas cuja direção julga importante a continuidade, mesmo aquela restrita à inovação melhorativa ou incremental, ou ainda à chamada inovação de fabricação.

Tal situação não é surpreendente se considerarmos que países que hoje exercem liderança tecnológica a nível mundial, só no presente século aceitaram a responsabilidade de gerar tecnologia com base científica. Antes disso, os E.U.A. adquiriam produtos ou licenças de tecnologia com base científica produzida em outros países. E o estímulo para a mudança veio menos de cientistas do que de lideranças industriais desejosas de tornarem seus produtos competitivos em todo o mundo.

Dessa forma, assumem importância o incentivo ao processo de desenvolvimento tecnológico e a adoção de políticas econômicas que influam sobre a velocidade de aplicação útil das tecnologias desenvolvidas. Estas são objetivos só atingíveis a médio e longo prazos, porém de importância fundamental para a expansão planejada do incremento da exportação de serviços, desvinculada de situações conjunturais em que ociosidades internas levam momentaneamente empresas, a tentarem exportações de bens e de serviços.

A necessidade de ações políticas incentivadoras do processo de inovação tecnológica é mais premente na atual situação em que países desenvolvidos optaram pela intensificação dos seus esforços de inovação tecnológica. No Brasil, em função da situação econômica-financeira atual, surgiu um clima de desincentivo aos investimentos de um modo geral, e aos destinados ao desenvolvimento científico e tecnológico, em particular.

3. Porte das Empresas Brasileiras de Engenharia

3.1. Empresas de Engenharia Consultiva

Segundo dados referentes a 1982, o setor de engenharia consultiva reúne 52 empresas de grande e médio porte, a maioria nacionais, e destas, apenas duas são estatais. Estas empresas somam um patrimônio de 65,7 bilhões de cruzeiros, têm um faturamento de 180 bilhões, um lucro líquido de 8,8 bilhões e 39,4 mil em

pregados. As duas estatais (GEIPOT e COBRAPI) acumularam um prejuízo de 135,9 bilhões.

As 7 maiores empresas do setor, em 1982, representaram, do total, 54,1% do patrimônio, 47,5% do faturamento, 64,1% do lucro líquido e 39,6% do pessoal empregado. A nível internacional ^{1/}, a Hidroservice ocupava o 31º lugar e a PROMON o 112º, entre as empresas de maior faturamento no exterior. (Quadro III.1)

3.2. As Empresas de Construção e Montagem

Em 1982 ^{2/}, 490 empresas estavam classificadas como de médio e grande porte. Destas, 463 eram firmas de capital privado nacional; 16 subsidiárias de empresas estrangeiras e 11 estatais. A oferta é constituída por dois grandes grupos: o primeiro opera nas obras públicas e está formado por empresas de construção pesada e montagem industrial; o segundo grupo atua no mercado das incorporações imobiliárias.

As empresas do setor, em 1982, detinham um patrimônio líquido de 1,3 trilhão de cruzeiros, faturaram 2,4 trilhões, empregaram 580,4 mil pessoas e obtiveram um lucro líquido de 175 bilhões, antes do imposto de renda. Algumas empresas de obras públicas destacam-se pelas suas dimensões e são chamadas de "gigantes" do mercado. São elas responsáveis pelas grandes obras de saneamento, energia e transporte. As sete maiores empresas detêm 35,4% do patrimônio líquido, 30,2% do faturamento, 16,5% do número de empregados e 81,4% do lucro líquido do setor, antes do imposto de renda. Essas empresas maiores formam, em geral, conglomerados que investem em outros setores econômicos, tais como: agro-indústria, siderurgia, mineração e equipamentos eletro-eletrônicos, entre outros.

Entre as 200 maiores empresas do Brasil, em 1982, estavam colocadas 4 construtoras, a Camargo Corrêa (38º lugar), Mendes Júnior (45), Cetenço (155) e Norberto Odebrecht (167). A nível internacional, a Mendes Júnior aparece em 18º e a Norberto Odebrecht em 148º lugar ^{3/}, entre as maiores contratistas de obras.

Deve-se destacar que os dados publicados nos balanços das empresas de serviços podem, eventualmente, estar distorcidos, pelo fato de não incluírem, às vezes, os resultados financeiros ob

1/ "International Construction Week", agosto de 1982.

2/ Revista Visão, idem aut.

3/ "Construction Week", vol. 15, No. 3, Julho 1983.

tidos no exterior ou ao colocarem tão-somente os valores líquidos e, portanto, não refletirem o verdadeiro volume de negócios.

Em algumas empresas construtoras, como também nas de consultoria, suas obras ou projetos de execução no exterior já constituem mais de 40% do faturamento bruto anual.

B - A SAÍDA DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE ENGENHARIA PARA O EXTERIOR

1. Vantagens Comparativas da Engenharia Brasileira

Dois fatores foram essenciais para a entrada do Brasil no mercado internacional de serviços de engenharia e, em especial, para a exportação a países em desenvolvimento. O primeiro fator diz respeito a capacitação técnica das empresas brasileiras do setor. O segundo é um fator de natureza política.

No seu aspecto técnico, a capacidade competitiva da empresa brasileira situa-se na: a) experiência de trabalho em um país que guarda grandes similaridades de condições geográficas, ecológicas e climáticas com as prevaescentes na maioria dos países em desenvolvimento; b) intensa importação de tecnologias, pois cabe às empresas nacionais substituir as empresas estrangeiras na execução de grandes projetos de construção e, com isso elas criaram as condições para assimilar, adaptar e reduzir os custos das tecnologias importadas, como foi o caso da tecnologia de barragens e hidrelétricas e, c) atitude das empresas brasileiras de não mistificarem a cessão do seu "know-how", formando quadros técnicos e transmitindo conhecimentos aos seus parceiros locais.

A vantagem política de que goza o Brasil é ser um país em desenvolvimento que já atingiu estágio mais avançado de crescimento econômico, podendo assim oferecer uma alternativa de parceria mais equilibrada e uma perspectiva de transferência de experiência recente. Uma outra vantagem está na postura que o Brasil tem adotado, através de sua política externa, em favor da solidariedade e da cooperação entre as nações em desenvolvimento, portanto sem as características hegemônicas dos concorrentes oriundos dos países industrializados, em geral antigas potências coloniais.

2. Fatores Negativos à Competitividade Internacional

Se, por um lado, a condição de país em desenvolvimento pode favorecer o Brasil, por outro, a falta de tradição no mercado internacional de serviços é fator de redução na sua competitividade. Esse preconceito é mais visível quando o cliente é privado, mas

QUADRO No. III.1

BRASIL: AS 7 MAIORES EMPRESAS DA ENGENHARIA CONSULTIVA

EMPRESA	POSIÇÃO NO PATRIMÔNIO SETOR	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	FATURA- MENTO	LUCRO LÍQUIDO	Nº DE EMPREGADOS	POSIÇÃO NA CLAS. GERAL
HIDROSERVICE	1	12.816	21.020	2.294	2.312	395
PROMON	2	6.947	18.364	1.667	3.290	695
COBREL	3	3.862	364	149	80	1.187
GEOTECNICA	4	3.294	9.927	221	2.126	1.378
IESA INTERNA- CIONAL	5	3.038	11.842	223	2.800	1.478
NATRON	6	2.822	9.100	932	1.886	1.575
ENGEVIX	7	2.774	14.821	151	3.114	1.597
TOTAL		35.553	85.438	5.637	15.588	
% do Total do Setor		54.1	47.5	64.1	39.6	

FONTE: VISÃO, "QUEM É QUEM", 1982

QUADRO No. III.2

BRASIL: AS 7 MAIORES EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

EMPRESA	POSIÇÃO NO SETOR	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	FATURA-MENTO	LUCRO LÍQUIDO	Nº DE EMPREGADOS	POSIÇÃO NA CLAS.GERAL
CAMARGO CORREA	1	110.957	216.694	60.781	21.934	38
ANDRADE GUTIERREZ	2	103.195	176.240	37.178	24.430	42
MENDES JÚNIOR	3	100.533	117.286	19.023	20.515	45
CR.ALMEIDA	4	58.646	37.365	6.440	2.125	74
CETENCO	5	30.145	17.007	3.664	3.112	155
C B P O	6	28.578	41.821	8.005	6.949	162
NORBERTO ODEBRECHT	7	28.371	117.620	7.274	16.621	167
TOTAL		460.425	724.033	142.365	95.686	
% do Total do Setor		35.4	30.2	81.4	16.5	

aparece mesmo quando é empresa governamental, com em caso recente do país do terceiro mundo que, ao convocar uma concorrência internacional para implantação do seu parque automotriz, já deixou entrever que dará preferência a empresas montadoras dos tradicionais produtores industrializados.

Um segundo fator negativo é o alto custo da mão-de-obra brasileira, particularmente nos casos de técnicos e administradores, pois seus salários regulam com os pagos a profissionais de países desenvolvidos. Nos casos de trabalhadores de nível intermediário e não especializado, as empresas construtoras brasileiras têm recrutado pessoal nos próprios países onde se localizam suas obras ou em países tradicionalmente exportadores de mão-de-obra como a Índia, Paquistão, Coréia do Sul e China.

Outro fator de desvantagem situa-se nos elevados custos do frete marítimo entre o Brasil e outros países, quando há exportação de bens que se originam de um contrato de serviços. Só a título de ilustração do problema, é conhecido o caso da construção da ferrovia Bagdad-Akashat, que é o maior contrato obtido pela engenharia nacional, onde a Construtora Mendes Junior adquiriu os trilhos no Leste Europeu, em virtude do custo do frete Brasil-Iraque.

3. Motivação para a Venda Internacional de Serviços

Sé bem já houvessem ocorrido algumas experiências isoladas, a venda de serviços de engenharia de empresas brasileiras ao exterior é um fenômeno dos anos 70. Coincide com o grau de maturidade atingido, conforme o já relatado processo de desenvolvimento da estrutura da oferta.

Assim, desde 1958 - ano da primeira experiência - até 1975, a venda de serviços de engenharia brasileira no exterior constituiu uma atividade errante e incipiente. Nesse período, os raros dados disponíveis indicam a execução de pouco mais de 20 contratos no exterior, com um valor aproximado de 160 milhões de dólares.

Por outro lado, as estimativas apontam um valor aproximado de 35 milhões de dólares em divisas originárias do exterior entre os anos 1972-1975.

Os primeiros movimentos maciços das empresas brasileiras de engenharia em direção ao mercado externo ocorrem a partir de 1976. Dentre as causas mais significativas para essa presença internacional, cabe destacar:

- i) Algumas empresas nacionais tinham alcançado uma ele

vada capacitação empresarial e técnica, com forte poder de concorrência vinculado a uma natural vocação transnacional;

ii) A demanda interna de obras e projetos passou a enfrentar flutuações provocadas pela diminuição dos gastos governamentais e pela redução das importações;

iii) A vigência, desde setembro de 1975, dos primeiros incentivos a exportação de serviços, que outorgavam benefícios às empresas que já estavam negociando no exterior;

iv) A transferência dos saldos superavitários dos países desenvolvidos para os países exportadores de petróleo, o que elevou substancialmente a demanda de serviços vinculados a programas de desenvolvimento. Esta última tem sido condição necessária, mas não suficiente, para o aumento da presença externa das empresas brasileiras de engenharia.

Já assinalamos também que o caráter oligopsônico da demanda de serviços de engenharia, combinado com o amadurecimento da capacidade da oferta, provoca a vocação transnacional. Esse processo não foi diferente no Brasil.

Nos primeiros anos da década de setenta, algumas das principais empresas de consultoria e do setor de construção civil tinham pressentido sintomas de vulnerabilidade na sua posição no mercado brasileiro. Para neutralizá-la procuraram oportunidades de trabalho no exterior.

É lícito supor que a redução dos investimentos brasileiros, ocorrida após o auge dos preços do petróleo, não tenha sido a única razão do movimento em direção ao mercado internacional. Os esforços de prospecção do mercado já estavam em plena realização quando verificou-se a cartelização dos hidrocarburos pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), e já apresentávamos seus primeiros resultados, representados pelos trabalhos de construção da Mendes Junior na Mauritânia, e pelas obras da Hidroservice na Bolívia e no Equador.

4. O Período Pioneiro

Nessa etapa só se colheram os frutos dos esforços de prospecção realizado no exterior pelas empresas com seus próprios meios.

Sem pretender estabelecer um inventário, menciona-se como, simples exemplo para a América Latina, a participação no mercado boliviano e equatoriano da Hidroservice, empresa que prestou ser

viços de consultoria, desenho e supervisão de obras nesses países.

A natureza dos trabalhos realizados pela Hidroservice revela que o fator favorável a essa participação brasileira foi proporcionado pelas "interfaces" criadas pelo financiamento de projetos por parte dos bancos de desenvolvimento. Como já comentamos, o método de trabalho de tais bancos implica na divisão de um projeto em fases, com a intervenção em separado de empresas especializadas nas áreas de consultoria e desenho, de construção de obras ou de supervisão.

A natureza multinacional dos bancos financiadores de terminou a necessidade de concorrência abertas aos países membros. Antes dessa abertura, o crédito somente era oferecido pelos fornecedores de projetos "chaves-na-mão". Os créditos não vinculados permitiram a habilitação de firmas que, sem eles, não poderiam participar do mercado.

Nesse período, a Hidroservice realizou na Bolívia estudos de viabilidade e projetos, e supervisionou obras em trechos de estradas de rodagem, dentre os quais a estrada Patacamaya-Tambo Quemado, a Quillacollo e Confital, e a auto-estrada La Paz/El Alto. No Equador, executou estudos de viabilidade, desenho de estradas de rodagem e de aproveitamento hidráulico. Entre esses primeiros trabalhos podemos mencionar os estudos para o aproveitamento das águas do rio Jubones e os de viabilidade para a auto-estrada Quito-Guayaquil.

Também nesse período a Mendes Junior, principal empresa contratista do Brasil, executou, com elevado nível de desempenho, a construção de um importante trecho de estrada na Mauritânia. Essa empresa já tinha acumulado experiência no exterior, pela construção da usina de Santa Isabel na Bolívia, alguns anos atrás. A sistematização da sua prospecção no exterior levou-a à costa ocidental da África.

A etapa pioneira inclui, também, a construção na Argélia, pela Rabelo, de algumas obras de engenharia civil. Esses trabalhos foram executado paralelamente ao desenvolvimento de projetos arquitetônicos de Oscar Niemeyer para o Governo Argelino, dentre os quais destacam-se as cidades universitárias, especialmente a de Orã. Cabe assinalar que a Rabelo já sofria então um processo de diminuição da sua importância relativa ao quadro das empresas brasileiras, como consequência dos já assinados efeitos do caráter oligopsônico do mercado. Todavia, a venda de serviços ao exterior não foi suficiente para explicar a evolução do proces

so que praticamente levou a empresa a hibernação.

5. O Período Maduro

A Mendes Junior no setor da construção, e a Hidroservice e a Promon nos serviços de consultoria e desenho, obtiveram um desenvolvimento internacional pleno.

A primeira ingressou no mercado iraquiano por meio da obtenção do contrato de construção de uma importante ferrovia. Deve-se assinalar a natureza dessa conquista de mercado, pois ela não foi independente das negociações e trabalho da Braspetro, subsidiária da Petrobrás, naquele país. Embora não se tratasse apenas de negócios comerciais relativos ao petróleo, não se pode desprezar o poder de negociação da Petrobrás, resultante da importante quantidade de petróleo que adquire no Iraque. Tais relações originaram trabalhos de prospecção de petróleo no Iraque realizados pela subsidiária brasileira Braspetro. A prospecção, efetuada sob contratos de risco, é também um caso particular de venda de serviços de engenharia no exterior.

Os antecedentes da Braspetro e o seu sucesso na prospecção petrolífera não podem deixar de ser considerados entre as circunstâncias que propiciaram a obtenção do contrato de construção pela Mendes Júnior. Esses aspectos são relevantes, porquanto indicam uma sistemática de procedimentos que levam à abertura de mercados para a prestação de serviços.

A Mendes Junior já figurava nos rankings das publicações internacionais especializadas em 1980, como a 13ª empresa do mundo com maior faturamento fora de seu país. Em 1983, sua carteira de contratos alcançou um valor global que superou os 3,5 bilhões de dólares, somente no exterior.

Um segundo fato notável desse período refere-se aos trabalhos de restauração e manutenção da rede telefônica de Lagos e a supervisão da implantação da rede telefônica nacional da Nigéria. A operação de serviços telefônicos no clima quente e úmido das regiões tropicais do Brasil despertou o interesse do Governo da Nigéria, em especial do Ministro das Telecomunicações, Brigadeiro Muhammad Murtala, que se tornou depois Presidente da República. Esse interesse determinou a contratação de um conjunto de empresas brasileiras, lideradas pela Hidroservice e a Promon, para os trabalhos de supervisão da implantação da rede telefônica nacional que o Governo nigeriano tinha contratado com empresas dos Estados Unidos, Europa e Japão. Foi, também, contratado um conjunto de empresas brasileiras de porte médio, entre as quais destacam-se a Protec, a

Sobratel e a Graham-Bell, para os serviços de recuperação da rede telefônica de Lagos.

Tais trabalhos conduziram ao estabelecimento, na Nigéria, de numerosas equipes de trabalho brasileiras, com apreciável contingente humano. Tal fato contribuiu, muito provavelmente, para o notável crescimento dos negócios comerciais e de investimentos entre o Brasil e a Nigéria. Além disso, a instalação de escritórios de empresas brasileiras de engenharia propiciou a obtenção de outros contratos. A Nigéria constitui, hoje em dia, um importante mercado para subsidiárias de empresas brasileiras ali estabelecidas e, também, para as matrizes do Brasil.

Antes da contratação de consultoria brasileira para o programa nigeriano de telecomunicações, as exportações de mercadorias do Brasil para esse país africano eram muito reduzidas (3,5 milhões de dólares em 1973). Depois dos contratos de consultoria de 1980, chegou-se a 271 milhões de dólares, ou seja, 1,4% do total brasileiro.

Um terceiro tipo de relações que propiciou a participação de empresas de engenharia resultou da comunhão de esforços entre o Brasil e o Paraguai para a utilização conjunta das águas do rio Paraná. A coopera o binacional convergiu para o projeto e para a constru o da Hidrelétrica de Itaipu. Além dos benefícios diretos para os dois países, Itaip  conseguiu integrar os setores de engenharia, tanto de consultoria como de projeto, de constru o e de montagem, assim como de supervisão e de dire o gerencial de obras. Não somente formaram-se consórcios entre empresas brasileiras e paraguaias, como também associaram-se entre si empresas de cada na o para estruturar a capacidade de trabalho necessária para a presta o dos serviços. Assim, cinco dos maiores contratistas brasileiros organizaram-se num consórcio para a realiza o física das obras. Por outro lado, praticamente toda a capacidade da engenharia paraguaia de consultoria e projeto foi contratada pela Itaipu Binacional. Tem sido notável o efeito da integra o e opera o conjuntas de grupos humanos tão numerosos, por tão longo tempo.

Mesmo não sendo os únicos, os casos da Mendes Junior e da Hidroservice, que recebem, atualmente, uma significativa parte de seus rendimentos no exterior, são indicativos do grau de maturidade das atividades transnacionais da engenharia brasileira.

Não se deve excluir a possibilidade de que, por determinados períodos, o exterior contribua com mais de 50% das rendas das empresas referidas.

Contribui para essa conclusão o fato de que importantes obras internacionais já foram realizadas por empresas brasileiras. Além de Itaipu, a represa do Guri, na Venezuela, e as ferrovias do Iraque constituem investimentos de grande magnitude.

O mesmo acontece no setor de consultoria e projeto. Dentre os trabalhos importantes efetuados pelas firmas brasileiras, merecem menção especial o projeto da auto-estrada Quito-Guayaquil, a supervisão e direção gerencial da implantação da rede telefônica nacional da Nigéria. Outrossim, os projetos de aeroportos e projetos completos de represas hidrelétricas evidenciam que a participação da engenharia consultiva alcançou o grau de maturidade plena.

C - MERCADO E TIPOS DE SERVIÇOS EXECUTADOS PELA ENGENHARIA BRASILEIRA NO EXTERIOR

Entre 1958 e 1983, atuaram no exterior mais de 150 empresas brasileiras; perto de 15 eram empresas estatais, incluindo uma trading (Interbras) e 135 de capital privado nacional.

No final de 1983, pouco mais de 30 empresas mantinham uma presença permanente no exterior, através de escritórios ou representantes nos países de mercado mais interessante.

Para superar os problemas da legislação interna e dos países nos quais competem, aproximadamente 25 empresas nacionais criaram subsidiárias com sede nos chamados "paraísos fiscais" das Bahamas, Panamá ou Gran Cayman. Em parte, a flexibilidade que proporciona esse tipo de soluções pode ter contribuído para que empresas como a "Mendes Junior International", subsidiária da sociedade do mesmo nome de Minas Gerais, encerrasse o ano de 1983 com uma "carteira" de contratos com valor aproximado de 3,5 bilhões de dólares, em obras de longo prazo de execução.

Até o momento, registramos a presença da engenharia brasileira em 52 países, dos quais 19 na América Latina, 22 na África, 3 no Oriente Médio e os 8cm restantes outras regiões, conforme enumerado no Quadro No. III.3.

Na América Latina, dos 254 contratos, cerca de 190 foram executados em países com os quais o Brasil possui fronteiras comuns sendo 70 no Paraguai, 46 na Bolívia e 34 no Uruguai e os outros 64 contratos distribuíram-se pelos demais países da região. A maioria dos serviços de consultoria contratados pelas empresas brasileiras foram de estudos de pré-viabilidade, viabilidade, detalhamento, supervisão de

QUADRO Nº. III.3

BRASIL: PAÍSES DE ATUAÇÃO E NÚMERO DE CONTRATOS DE ENGENHARIA (1)

DE 1958 A 1983

POR REGIÕES GEOGRÁFICAS							
A. LATINA E CARIBE	Nº CONTR.	ÁFRICA	Nº CONTR.	ORIENTE MÉDIO	Nº CONTR.	OUTROS PAÍSES	Nº CONTR.
1 - ARGENTINA	12	1 - ÁFRICA DO SUL	01	1 - ARÁBIA SAUDITA	04	1 - ALEMHA FEDERAL	07
2 - BOLÍVIA	46	2 - ANGOLA	04	2 - IRÃ	01	2 - AUSTRÁLIA	01
3 - CHILE	15	3 - ARGÉLIA	27	3 - IRAQUE	15	3 - ÁUSTRIA	01
4 - COLÔMBIA	06	4 - CABO VERDE	01			4 - CANADÁ	01
5 - COSTA RICA	03	5 - CONGO	01			5 - EUA	12
6 - EQUADOR	18	6 - C. MARFIM	02			6 - FRANÇA	04
7 - EL SALVADOR	05	7 - EGITO	02			7 - INGLATERRA	01
8 - GUATEMALA	04	8 - GHANA	01			8 - PORTUGUAL	03
9 - GUIANA	02	9 - GUINÉ	01				
10 - HAITI	01	10 - IÊMEN DO SUL	01				
11 - HONDURAS	02	11 - LIBÉRIA	01				
12 - NICARÁGUA	04	12 - LÍBIA	04				
13 - PANAMÁ	04	13 - MARROCOS	02				
14 - PARAGUAI	70	14 - MAURITÂNIA	03				
15 - PERU	10	15 - MOÇAMBIQUE	10				
16 - REP. DOMINICANA	04	16 - NIGÉRIA	28				
17 - URUGUAI	34	17 - S. TOMÉ E PRIN- CIPE	01				
18 - TRINIDAD-TOBAGO	04	18 - SENEGAL	01				
19 - VENEZUELA	10	19 - SOMÁLIA	02				
		20 - TANZÂNIA	04				
		21 - TÔGO	02				
		22 - TUNÍSIA	01				
T O T A I S	254		100		20		30

(1) Não estão incluídos 37 contratos, por não conterem a especificação dos países e os tipos de projeto ou obra.

FONTE: ABEMI

execução, direção gerencial de obras e equipamentos nas áreas de energia, transportes e saneamento. Os contratos de construção concentraram-se na construção de hidrelétricas, portos, aeroportos, rodovias, complexo siderúrgico, linhas de transmissão, polidutos, trechos de metrô, abastecimento de água e urbanização.

Na África, dos 100 contratos executados ou em execução, 65 contratos concentraram-se em apenas 3 países: Nigéria (28), Argélia (27) e Moçambique (10). Nos primeiros dois países, o Brasil adquiriu sólida tradição na implantação de sistemas telefônicos, projetos de barragens, construção de universidades, ginásios de esportes e projetos agropecuários. Em Moçambique, o Brasil lidera um grande estudo sobre o aproveitamento de carvão de Mucanha-Vuzi. Nos outros países africanos, tem construído rodovias, rede de esgotos, unidades habitacionais, hidrelétricas, e projetado redes hoteleiras.

No Oriente Médio, apenas a Construtora Mendes Junior tem presença destacada, e executa contratos no Iraque, em valores superiores a 2 bilhões de dólares (construção de 980 kms de ferrovias e de uma autopista). Nos outros países da região a presença brasileira é escassa devido, em parte, à concorrência acirrada das empresas multinacionais e ao extremo dinamismo das empresas sul-coreanas, que detêm a maioria dos contratos de construção devido ao baixo custo de sua mão-de-obra.

Uma estimativa preliminar indica um valor global entre 7,5 e 8 bilhões de dólares para a execução, no exterior, de cerca de 450 contratos de serviços sob a responsabilidade das 150 empresas brasileiras que atuaram no período de 1958 e 1983.

Do total de contratos, 301 referem-se a estudos, projetos, desenhos, supervisão e/ou gerenciamento de obras ou equipamentos; a execução de obras pesadas corresponde a 69 contratos e os 34 restantes a montagens industriais. Sabe-se da existência de outros 30 ou 40 contratos não identificados que constituem serviços especiais de engenharia (dragagem, controle sísmico, instalações elétricas, etc.), que são de valor residual. (Quadro No. III-4).

As empresas de obras pesadas ou montagens industriais faturam 87% do valor de todos os contratos. A participação das firmas de consultoria e de projetos é bastante significativa (12%) se considerarmos que num projeto global de engenharia os valores dos estudos de viabilidade e projeto, geralmente, não ultrapassam 10% do valor da viabilidade e do projeto.

Aproximadamente 80% do valor global dos serviços execu

QUADRO Nº. III-4

BRASIL: EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA POR SETOR DE ATIVIDADE E Nº DE CONTRATOS
DE 1958 a 1983

SETORES DE ATIVIDADES	ESTUDOS E PROJETOS	CONSTRUÇÃO CIVIL	MONTAGEM INDUSTRIAL
1 - ENERGIA - GERAÇÃO E TRANSMISSÃO	80	25	16
2 - SIDERURGIA	09	-	01
3 - MINERAÇÃO	10	-	-
4 - PETRÓLEO E PETROQUÍMICA	08	-	-
5 - INDÚSTRIAS QUÍMICAS	03	-	01
6 - PAPEL E CELULOSE	05	-	02
7 - CAL E CIMENTO	02	01	01
8 - TRANSPORTES - RODOVIÁRIO	41	15	01
FERROVIÁRIO	10	01	-
METROVIÁRIO	01	01	-
PORTOS	09	07	-
AEROPORTOS	12	06	-
9 - CARBONÍFERO	02	-	-
10 - SANEAMENTO	21	03	-
11 - URBANISMO E HABITAÇÃO	23	08	01
12 - AGROINDÚSTRIA	18	-	05
13 - COMUNICAÇÕES	09	-	01
14 - FARMACÊUTICO	02	-	-
15 - TERMINAIS	01	-	05
16 - OFFSHORE	04	-	-
17 - INDÚSTRIAS DIVERSAS	33	02	-
TOTAL DE CONTRATOS	301	69	34

FONTE: ABEMI

1983. Os valores estimados que correspondem a dito período chegam a mais de 6 bilhões de dólares, dos quais cerca da metade corresponde à carteira de contratos da Mendes Junior. Essas cifras indicam o faturamento bruto e não o ingresso de divisas no país, já que parte dos custos respectivos é saldada no exterior para cobrir despesas nos países onde se executam as obras.

1. A Saída das Empresas Estatais Brasileiras ao Exterior

O porte gigantesco dos conglomerados ligados às áreas de petróleo, siderurgia, energia e telecomunicações tem estimulado, nos últimos anos, a promoção de exportações de serviços de engenharia, além da implantação de mecanismos de cooperação técnica e tecnológica com os outros países em vias de desenvolvimento. Estes aspectos são difíceis de serem impulsionados exclusivamente por meio da empresa privada, dada a escassa rentabilidade a curto prazo dessas atividades. Por outro lado, as empresas públicas brasileiras têm uma clara presença em setores onde são exigidos altos níveis de investimentos e uso de tecnologias muito sofisticadas, o que têm contribuído para a formação de complexas unidades de engenharia ou de pesquisa tecnológica dentro das mesmas.

Como vimos nos capítulos anteriores, o setor público brasileiro tem tido um crescimento considerável nos últimos trinta anos. Isto contribuiu para que importantes setores da atividade econômica tenham uma participação significativa das empresas públicas, chegando essas, em alguns casos, a ter controle total do Setor. A presença das empresas públicas evidencia-se, principalmente, na mineração, petróleo, siderurgia, eletricidade, comunicações, transportes e serviços financeiros.

Os níveis alcançados pela inversão pública contribuíram decisivamente para a formação de um setor bem estruturado de engenharia dentro do país, tanto no âmbito privado como no setor público. Em relação a este último, cabe ressaltar a formação de importantes departamentos de engenharia dentro de várias empresas públicas e a implantação de unidades orientadas para a pesquisa e a absorção de tecnologia. A criação destas unidades, permitiu que se chegasse hoje não só ao completo domínio da engenharia de detalhe, como também, em casos muito significativos, a desenvolver a engenharia básica.

As unidades de engenharia e os centros de pesquisas surgiram para atender exclusivamente às necessidades da própria empresa. Posteriormente, com o fortalecimento dessas unidades e a

maior capacitação técnica, houve interesse em estender esses serviços para além da própria empresa. Esta tendência acentuou-se nos últimos anos, como consequência da grave crise econômica que repercutiu negativamente sobre os investimentos, gerando grande capacidade ociosa nas unidades de engenharia. A fim de manter o nível de atividade dos departamentos de engenharia e evitar a dissolução de seus quadros técnicos, tanto intensificou-se a venda de serviços dentro do país, como também iniciou-se o trabalho no exterior. A oferta desses serviços para outros países é bem recente. Começou, praticamente, em 1979/1980, já se tendo conseguido uma apreciável experiência, com perspectiva de ampliar-se rapidamente nos próximos anos.

Uma dificuldade que as unidades estatais de engenharia enfrentaram ao expandir-se para o exterior foi a falta de infraestrutura de comercialização. Algumas dessas unidades transformaram-se em verdadeiras empresas, facilitando assim suas atividades externas. Outras, entretanto, por não vislumbrarem bons níveis de negócios, optaram por utilizar os serviços de comercialização de empresas já instaladas para este fim, evitando assim os vultosos gastos necessários à prospecção dos mercados externos.

As unidades ou empresas públicas que tiveram atividades mais relevantes na venda de serviços ao exterior foram as seguintes:

COBRAPI - empresa de projetos do grupo SIDERBRÁS;

BRASPETRO - subsidiária da PETROBRÁS que atua exclusivamente no exterior;

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - empresa vinculada ao Ministério das Minas e Energia.

Uma parte importante da atividade externa dessas instituições realizou-se de forma semelhante à de qualquer empresa privada de serviços. Identificou-se, também, certa atividade em matéria de cooperação técnica com outros países em vias de desenvolvimento, da América Latina, África e Oriente Médio. Essas atividades tanto foram realizadas pelas empresas mencionadas acima, como também através de outras unidades dos Grupos e Sistemas de empresas públicas, tais como:

EMBRAPA - empresa de pesquisa agrícola, pertencente ao Ministério da Agricultura; e

GEIPOT - empresa dedicada ao planejamento dos transportes, vinculada ao Ministério dos Transportes.

Finalmente, cabe ressaltar que tem-se realizado crescentes e vultosos negócios através da INTERBRÁS, empresa do sistema

PETROBRÁS dedicada ao comércio internacional que utiliza, para a prestação de serviços, a capacidade existente em alguns órgãos ou empresas do sistema e também das empresas privadas de engenharia.

a) Grupo SIDERBRÁS

A siderurgia foi um dos setores onde a empresa pública teve um papel relevante e grande expansão nos últimos quinze anos. Neste período, ampliaram-se as estruturas das três maiores empresas estatais e estão sendo implantadas novas siderúrgicas. Sem dúvida alguma, esta expansão contribuiu para a aquisição de uma elevada capacitação técnica e tecnológica no setor, como também permitiu aumentar sensivelmente os índices de nacionalização nos programas de investimentos.

Até o ano de 1968, esses índices eram muito baixos, mas como consequência do desenvolvimento da indústria de bens de capital e a absorção de tecnologia pelo setor, o índice de nacionalização aumentou consideravelmente.

A evolução alcançada pela engenharia brasileira no setor siderúrgico tem-lhe permitido uma participação significativa na maior parte dos investimentos realizados nos últimos anos. A engenharia básica, que anteriormente era desenvolvida no exterior, começou a ser realizada no país. Desta maneira, a COBRAPI teve a responsabilidade da engenharia dos investimentos para ampliar a capacidade de produção da CSN - Companhia Siderúrgica Nacional - e da COSIPA - Companhia Siderúrgica de São Paulo, enquanto que o departamento de engenharia da USIMINAS realizou e executou os projetos de ampliação da própria empresa e implantou a nova siderúrgica da AÇOMINAS. Em compensação, foi pequena a participação da engenharia brasileira na implantação da siderúrgica de Tubarão, no Espírito Santo. Conquanto esta empresa tenha importante participação do setor público em seu capital, a existência de sócios estrangeiros e o financiamento internacional do empreendimento reduziram a utilização da engenharia brasileira à parte de detalhes. Deve-se assinalar, também, que a USIMINAS formou um centro de pesquisa que está hoje desenvolvendo alguma tecnologia para este setor.

A formação da SIDERBRÁS, "holding" que agrupa todas as empresas públicas do setor siderúrgico, introduziu uma mudança substancial no que se refere aos serviços de engenharia, já que está permitindo reunir os esforços que antes as distintas empresas do Grupo realizavam isoladamente, o que contribuirá para ampliar fundamentalmente a capacitação técnica dos referidos serviços.

A atividade da Companhia Brasileira de Projetos Industriais (COBRAPI) iniciou-se como departamento de engenharia da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e, em 1982, passou a ser uma empresa do Grupo SIDERBRÁS na coordenação de toda atividade externa de engenharia.

A saída da COBRAPI para o exterior iniciou-se em 1981. Ela executou a elaboração de um estudo de viabilidade para exploração do minério de ferro da região de Mutum, na Bolívia, que consiste na construção de uma usina siderúrgica para 100 mil toneladas.

Até o momento a COBRAPI tem concentrado suas atividades na prospecção de mercados e na apresentação de propostas de concorrências em 25 países da África e América Latina, para gerenciamento de projetos e na venda de projetos "turn-key". Outra atividade da COBRAPI é a execução de convênios bilaterais de cooperação técnica, do grupo SIDERBRÁS, com outros países.

b) Grupo PETROBRÁS

O sistema PETROBRÁS é um dos 40 maiores complexos empresariais do mundo. Com cerca de 60 mil funcionários, produz 500 mil barris de petróleo/dia, tem capacidade de refinar 1,4 milhão de barris/dia, possui 66 petroleiros com tonelagem superior a 4,8 milhões/litro e uma rede de 3.992 km de oleodutos, produz 4 milhões de metros cúbicos de gás e, em 1983, gerou um lucro líquido de 277,5 bilhões de cruzeiros.

O Sistema PETROBRÁS é formado por seis subsidiárias atuando nos setores petroquímicos: distribuição, exploração; produção e prestação de serviços no exterior; fertilizantes e mineração, comércio internacional.

No campo da nacionalização de peças e equipamentos, a PETROBRÁS efetuou, em 1983, compras no exterior de apenas 95 milhões de dólares, colocou 85,5% de suas encomendas no mercado interno, num total de 333 bilhões de cruzeiros. Hoje a percentagem de componentes estrangeiros usados é de menos de 20%.

Na área de exportação de serviços o Sistema PETROBRÁS atua utilizando seu Centro de Pesquisa (CENPES) e através de suas duas subsidiárias - a BRASPETRO e a INTERBRÁS - que utilizam os recursos técnicos e humanos para oferecer tecnologias próprias, tais como: conservação de energia em fábricas industriais, sistema de produção antecipada em operações "off shore" e eteno de álcool. América Latina, África e Oriente Médio são o alvo principal do Sistema.

BRASPETRO

Esta empresa do Sistema PETROBRÁS foi criada em 1972, com a missão de exploração e produção de petróleo fora do Brasil. A BRASPETRO opera seus contratos no exterior, através da subsidiária BRASOIL, sediada em Grand Cayman. Como a maioria dos projetos começou a ser desenvolvida a partir de 1980, até conseguir uma produção própria significativa, a BRASPETRO partiu para uma agressiva política de prestação de serviços.

A experiência nessa área iniciou-se, em 1980, no Iraque e em Trinidad e Tobago, chegando a incorporar atividades de perfuração; hoje abrange também a Líbia, Equador e Angola e, em 1983, obteve uma receita de 15 milhões de dólares. Suas equipes estão trabalhando em 10 países e os resultados mais importantes foram conseguidos em Angola. Mediante acordo feito, em 1980, com a SONACOL/Angola, a empresa brasileira adquiriu os direitos de exploração e produção de petróleo numa área de 4.100 km². No ano passado, os campos de Cuntala e Essungo garantiram para a BRASPETRO 620 mil barris/ano. Foi confirmada a descoberta de três novos poços com produção de 10.300 barris/dia.

Na Argélia, a BRASPETRO atua, desde 1974, com a SONATRACH e no ano passado extraiu 106 mil barris do campo de Las Toub. Na área de Salfaha, com 3.200 km quadrados iniciou a perfuração de exploração. No Congo, mantém 15% de participação no projeto de exploração de um poço na plataforma continental. Na Guatemala, a BRASPETRO tem associação com a estatal Hispanoil e a Texado, cada uma com um terço dos interesses comerciais e está em fase de perfuração da bacia terrestre.

Na China, em conjunto com 33 empresas internacionais, a BRASPETRO participa com 15% de interesse num contrato de avaliação em uma das áreas geográficas consideradas de maior potencial para o petróleo. Na Índia, adquiriu 10% dos interesses numa área de exploração de 18.500 km quadrados. No Iêmem do Norte, assinou um acordo para exploração e produção em 42.000 km quadrados de área com 80% dos interesses comerciais; e na Líbia iniciou a perfuração do primeiro poço, numa área de 60 mil km quadrados.

No setor de assistência e cooperação, a BRASPETRO mantém as seguintes atividades:

Iraque: contrato de engenharia básica para produção e escoamento de óleo e gás associados do campo de Manjnoon (este campo foi descoberto pela BRASPETRO);

Líbia: perfuração de poços profundos nas bacias de Sirte

e Muzzuk, além de um trabalho de consultoria para o plano diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da National Oil Corporation - NOC;

Trinidad e Tobago: com apoio do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da PETROBRÁS realiza análises paleontológicas e geológicas nos poços perfurados pela TRINTOC;*

Angola: formação de pessoal para a indústria do petróleo em conjunto com a Universidade de Angola;

Equador: em conjunto com a Petrofertil (subsidiária da PETROBRÁS), assinou contrato de consultoria com a CEPE* para estudos de implantação de uma fábrica de fertilizantes nitrogenados, aproveitando o gás produzido em Campo Amistade.

Centro de Pesquisas da PETROBRÁS (CENPES)

O CENPES é órgão de planejamento, coordenação e execução de pesquisa tecnológica e de engenharia básica. O desenvolvimento alcançado pelo CENPES permite hoje importar apenas certos componentes da indústria petroquímica. A partir de 1980, iniciou seus contatos no exterior, aproveitando os vínculos comerciais da PETROBRÁS nas importações de petróleo e a atuação da "trading" do sistema, a INTERBRÁS.

Até o presente o CENPES executa serviços nos seguintes países:

Paraguai: implantação de sistema de fornecimento de petróleo cru e seus derivados;

Equador: assistência técnica à Corporação Estatal Petroleira Equatoriana (CEPE) para elaboração de desenho e engenharia básica, controle de qualidade, política de contratos, construção e treinamento de pessoal; e projeto de implantação de um parque de armazenamento de petróleo cru, com especificações do fornecimento de materiais, equipamentos e construção do parque;

Chile: assistência técnica a PETROX*, nos mesmos moldes do contrato com a CEPE do Equador;

Costa Rica: transferência de tecnologia para a mistura de álcool com gasolina para a Codesa*;

Programa de treinamento de proteção contra incêndios para a Recope;

Venezuela: convênio com a INTEVEP* para treinamento de pessoal e cooperação no desenvolvimento de projetos de pesquisa;

Libéria: projeto para implantação e organização de uma fábrica de distribuição de derivados de petróleo, com a LPRC.

Além desses contratos e convênios, o CENPES executou um

projeto de construção do parque de armazenamento de gás no Uruguai, uma consultoria para desenvolvimento da área de refino em Angola e um projeto sobre transporte e armazenamento de petróleo e gás no Iraque.

A experiência da INTERBRÁS em vendas de serviços ao exterior é muito ampla, mas a maior parte de suas atividades são operações correspondentes à de uma empresa comercial de exportação. Sobre este aspecto só se analisou a experiência que está vinculada à venda de serviços de engenharia da própria PETROBRÁS ou de suas filiais. Uma informação mais detalhada dessas atividades está mais adiante, na parte referente às "trading" brasileiras.

c) Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

A CPRM é uma empresa vinculada ao Ministério de Minas e Energia, que tem como atribuição a realização de serviços de exploração mineral e hídricas. A CPRM foi criada em 1969, quando o I Plano Mestre Decenal de Avaliação de Recursos Minerais (1965-1974) encontrava-se em plena execução e ainda se fazia necessário realizar um vasto trabalho de geologia básica e prospecção mineral em todo o território nacional. Estas atividades eram anteriormente realizadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) que, apesar dos esforços de seus técnicos, via-se limitado pelas normas que regulam as instituições da administração direta do Governo Federal, que impediram o país de dotar-se de uma adequada infraestrutura geológica. A formação da CPRM permitiu desenvolver um amplo programa de prospecção mineral de tal forma que a disponibilidade de recursos minerais, que anteriormente era muito escassa, tornou-se abundante em poucos anos.

O crescimento da CPRM foi realmente vertiginoso. Partindo praticamente do nada, chegou a reunir mais de 500 geólogos em apenas três anos, implantando uma dezena de Superintendências Regionais e realizando uma centena de projetos que cobriram o território nacional. A maior parte dos trabalhos de campo executados eram serviços contratados pela DNPM, tendo também alguma importância as atividades realizadas para a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e para o Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAEE). A atividade internacional da CPRM começou em 1979, por ocasião da 1ª Feira Internacional de Moçambique, realizada em Maputo, em agosto daquele ano. A partir desta primeira manifestação iniciou-se um trabalho de prospecção de mercado, que contou com o apoio dos Ministérios das Minas e Energia e das Relações Exteriores. Como a CPRM tem uma estrutura pequena e limitada capacidade de investimen

to, houve contatos iniciais com numerosos países para, posteriormente, concentrar-se nos mais promissores. A continuação apresenta-se as ações realizadas em vários países e os resultados obtidos nos últimos três anos.

Os contratos que a CPRM tem efetivado até o momento representam um montante de 24 milhões de dólares em serviços no exterior, e uma parte importante dos mesmos são subcontratados a empresas privadas brasileiras. Apesar da conjuntura mundial pouco favorável, espera-se que a CPRM tenha boas perspectivas para a prestação de serviços nos países da África e América Latina, não só pelos resultados obtidos até o momento, como também pela boa receptividade das propostas apresentadas aos órgãos dos países contactados.

É possível que alguns desses negócios identificados tenham sérias dificuldades em realizar-se, por falta de recursos para financiar o projeto. De fato, a quase totalidade das solicitações de serviços da CPRM são provenientes dos países em vias de desenvolvimento e uma boa parte deles são de países mais pobres, os quais não têm condições de cobrir as despesas dos referidos serviços.

Diante dessas dificuldades, a CPRM está tentando identificar alguns mecanismos que viabilizam essas oportunidades de prestação de serviços nos países em vias de desenvolvimento. A experiência registrada em Moçambique é muito ilustrativa no tocante ao uso de novas fontes alternativas de financiamento de projetos, baseando os recursos em fundos da OPEP e do Banco do Brasil. Existem outros fundos internacionais que poderiam ser utilizados para financiar os projetos de alta prioridade em países em vias de desenvolvimento. Assim, já que a CPRM é uma empresa estatal, este pode ser um elemento favorável para poder empregar esses novos mecanismos de financiamento.

A CPRM é uma das empresas estatais brasileiras mais ativas no mercado internacional de serviços, tendo projetos em oito países, executados ou em execução, e propostas de cooperação a serem efetivadas em outros 10 países.

Os principais contratos concentraram-se nos seguintes países:

- Paraguai: sondagens para prospecção mineral;
- Nicarágua: estudos sobre regiões auríferas;
- Equador: programa para prospecção de carvão e minério de ferro;
- Colômbia: exploração de carvão;

Somália: projeto de geofísica;
Líbia: trabalhos de aerofotogrametria;
Guiné-Conagri: prospecção mineral e estudos de hidrologia;

Moçambique: prospecção de reservas de carvão e ferro.

b) Grupo ELETROBRÁS

A ELETROBRÁS é composta por um grupo de empresas públicas, vinculadas ao Ministério das Minas e Energia, que tem como atribuição a geração, transmissão e distribuição de energia em todo território nacional. E, também, como órgão executor da política de energia elétrica desse Ministério, é responsável pela realização dos planos de desenvolvimento do setor elétrico. Aos seus cuidados, esta expansão tem sido extraordinária, sobressaindo a construção de várias usinas hidrelétricas que estão situadas entre as de maior capacidade no mundo.

Este elevado nível de investimento contribuiu para um grande desenvolvimento tecnológico dentro desta área, assim como dos serviços de engenharia a ela vinculados. Uma parte desse desenvolvimento foi realizada pelo setor privado, porém, parte considerável foi desenvolvida dentro do próprio grupo ELETROBRÁS.

Como consequência direta desses planos de investimento a ELETROBRÁS criou, em janeiro de 1974, o Centro de Pesquisa de Energia (CEPEL), com o objetivo de absorver o "know-how" procedente do exterior e identificar soluções próprias para atender as necessidades técnicas requeridas pelos grandes projetos do setor. Os principais aspectos que o CEPEL desenvolveu foram os seguintes:

- conhecimento e maior aproveitamento do potencial hidráulico;
- instalações de linhas para transmissão de energia a grandes distâncias;
- desenvolvimento de padrões técnicos e industriais;
- domínio da tecnologia dos equipamentos e insumos;
- controle e supervisão de complexas redes de transmissão e distribuição;
- racionalização do consumo.

O CEPEL é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, sendo financiada pela própria ELETROBRÁS. Seu campo de atuação é o desenvolvimento e aplicação de tecnologia dos equipamentos e sistemas elétricos, prestando serviços a empresas geradoras e distribuidoras de energia, fabricantes de equipamentos, empresas de engenharia, consultoras e usuários de eletricidade.

Para realizar essas atividades o CEPEL dispõe de dois conjuntos de laboratórios - um de sistemas elétricos e outro de equipamentos elétricos - onde trabalham atualmente mais de 500 pessoas, entre pesquisadores, técnicos e pessoal de apoio. Deve-se ressaltar que no hemisfério sul há apenas dois centros com um nível tecnológico similar ao do CEPEL - um na África do Sul e outro na Austrália.

Com esses instrumentos e com a experiência acumulada no acompanhamento do setor elétrico brasileiro, o CEPEL está hoje capacitado para fornecer assistência técnica tanto ao governo, com a empresa no Brasil, como a outros países.

Desse modo, o CEPEL tem acordos de cooperação técnica com centros semelhantes na Itália, Canadá, Holanda, EEUU e México, o que permite dispor de novas tecnologias desenvolvidas no setor.

A principal experiência internacional do grupo está concentrada no empreendimento binacional Itaipu, entre Brasil e Paraguai. Através do Acordo de Cooperação assinado em 1970, a ELETROBRÁS e a Administração Nacional de Electricidad (ANDE), detem a participação paritária de 50% para a construção da hidrelétrica de Itaipu, com 12 megawatts de capacidade instalada.

No campo da cooperação técnica tem prestado serviços a Eletro Peru, ao INECEL do Equador, ao COMIMPAL do Uruguai para a construção da hidrelétrica de Palmar, e prestado assistência técnica às empresas estatais de eletricidade da Bolívia, Chile e Colômbia.

e) Grupo TELEBRÁS

A TELEBRÁS é composta por um grupo de empresas vinculadas ao Ministério das Comunicações que têm como função a prestação de serviços telefônicos e de telex em todo o território nacional - tanto comunicações internas como internacionais. A TELEBRÁS foi criada em 1972, agrupando todas as operadores que atuavam até esta época sem nenhuma integração entre elas, assumindo assim a responsabilidade de execução da política de telecomunicações.

A absorção tecnológica foi controlada de forma muito estreita pelo Ministério das Comunicações. Esta política contribuiu decisivamente para alcançar os índices de 100% de nacionalização na produção dos equipamentos, assim eliminando-se toda compra de tecnologia em forma de pacotes fechados. A fabricação dos bens de

capital está muito controlada pelo Ministério das Comunicações que exige uma autorização prévia, conhecida como "processo de homologação", para que os novos equipamentos produzidos no país possam ser vendidos a empresas subsidiárias da TELEBRÁS.

A fim de impulsionar o desenvolvimento tecnológico, criou-se há cinco anos o Centro de Pesquisa da TELEBRÁS, em Campinas-SP, cujos resultados são utilizados exclusivamente pelas empresas nacionais. Existem cinco centros de aperfeiçoamento, dois dos quais são dependentes diretamente da TELEBRÁS, e os outros três pertencem a suas operadoras no Rio de Janeiro e São Paulo e à EMBRATEL - responsável pelas comunicações interurbanas e internacionais. O treinamento do pessoal para os novos equipamentos é realizado exclusivamente pela TELEBRÁS, inclusive para os equipamentos fabricados pelas empresas estrangeiras.

A TELEBRÁS está dando um grande apoio às atividades de pesquisa tecnológica e de formação de recursos humanos, para os quais destina, respectivamente, 1,5% e 1% de seu lucro operacional.

Todas as operadoras da TELEBRÁS têm criado seus respectivos departamentos de engenharia, que têm a responsabilidade de coordenar os trabalhos dos distintos projetos de investimentos. Para a execução desses projetos estes departamentos utilizam os serviços de empresas privadas, já que a política da TELEBRÁS é a contratação dos mesmos em todas aquelas áreas onde seja possível, reduzindo assim ao mínimo indispensável o volume de tarefas realizadas por suas próprias subsidiárias.

Os referidos departamentos de engenharia, com o apoio das empresas privadas com as quais trabalham habitualmente, podem, sem dúvida, prestar um eficiente serviço ao exterior. Uma dificuldade que se apresenta é a falta de infra-estrutura de comercialização, que só será criada quando se adotar uma política de vendas de serviços ao exterior, o que até o momento não está previsto. A atual atividade internacional limita-se à cooperação técnica com outros países da América Latina. Nos últimos anos tem-se efetivado convênios com empresas de outros países em desenvolvimento, que procuram a colaboração da TELEBRÁS para problemas específicos.

A TELEBRÁS tem prestado alguns dos serviços mencionados gratuitamente, na maioria dos casos, ou cobrando, em alguns casos, apenas os custos estipulados nos convênios de cooperação técnica. Onde houve maior atividade foi no treinamento, que é financiado, em sua totalidade, pela TELEBRÁS ou pelo governo brasileiro. Atualmente, está-

se fazendo o treinamento de no máximo 25 pessoas por ano, procedentes de diversos países da América Latina.

f) Atividades do Ministério dos Transportes

No âmbito do Ministério dos Transportes existe uma ampla e variada gama de atividades em matéria de serviços de engenharia, derivada da natureza das funções deste órgão, que consistem, entre outras coisas, na execução de planos de investimentos no setor de transportes. Estes planos alcançaram uma abrangência extremamente grande nos últimos 15 anos, chegando a representar uma parte importante no investimento público do país. Esta situação exigiu a formação de várias unidades de engenharia, algumas inclusive com configuração de empresas, que têm tido um papel relevante na realização de obras, muitas das quais com grande repercussão internacional.

A primeira unidade de consultoria que merece ser mencionada é a Empresa Brasileira de Planejamento dos Transportes (GEIPOT), que está estruturada juridicamente como empresa, mas suas principais atividades se dirigem à prestação de serviços ao próprio Ministério dos Transportes. O GEIPOT tem a responsabilidade da coordenação externa das empresas e demais instituições dependentes desse Ministério. A ENGEFER, outra empresa vinculada, atua no planejamento do transporte ferroviário.

A situação externa do GEIPOT é muito recente, concentrando-se principalmente nas atividades de cooperação técnica, que se realizam através de acordos estabelecidos com a maior parte dos países da América Latina e alguns dos países da África.

As atividades externas do GEIPOT são pequenas, merecendo apenas mencionar as realizadas nos seguintes países:

Paraguai: análise sobre estudo de viabilidade de rodovias; estudos sobre transportes urbanos; melhoria do transporte coletivo; alternativas de ligação ferroviária;

Bolívia: estudos sobre serviços ferroviários;

Uruguai: assistência técnica para o Plano de Estradas e Pontes;

Argélia: análise do programa de expansão ferroviária;

Moçambique: alternativas de transporte para minas de carvão.

Outras duas estatais vinculadas ao Ministério tiveram, cada uma, apenas uma experiência no exterior: a Companhia Brasileira

de Dragagem (CBD), nos trabalhos iniciais de dragagem do Canal de Suez, no Egito, e a Empresa de Engenharia e Construções de Obras Especiais (ECEX), que participou na construção do porto pesqueiro de "La Paloma", no Uruguai.

2 - O Esforço das "Trading" e dos Consórcios Brasileiros na Exportação de Serviços de Engenharia

O objetivo neste ponto é conhecer o papel que as empresas comerciais exportadoras têm tido na venda de serviços de engenharia para o exterior. Estas empresas, pela natureza de suas próprias atividades, têm normalmente uma participação ativa na identificação de oportunidades para a venda de serviços brasileiros no exterior: As conexões estabelecidas por elas em diversos países permitem detectar possíveis negócios em áreas que ainda não estão dentro das atividades habituais das empresas.

As atividades relativas à venda de serviços podem apresentar de diferentes formas. Em alguns casos, as empresas são especializadas em exportação de serviços, tendo, em geral, a responsabilidade de gerenciamento da operação, que pode apresentar, por sua vez, diversas variantes. Em outros casos, as empresas comerciais estão basicamente orientadas à exportação de bens, mas, como consequência de suas próprias atividades e de seus contatos no exterior, podem detectar um negócio de exportação de serviços. Diante desta situação a empresa pode associar-se com outras firmas - brasileiras ou estrangeiras - para realizar essa operação, cobrando apenas pelos serviços realizados na primeira fase da operação. Outro caso que pode apresentar-se é a empresa comercializadora apenas dar apoio às atividades que a própria empresa de engenharia - tanto construtoras como consultoras - realiza, o que consiste principalmente em desenvolver tarefas vinculadas ao fornecimento de equipamentos e materiais para o projeto. Neste caso a atividade de serviço não estaria registrada na empresa comercializadora, mas sim na empresa de engenharia ou industrial.

Estas empresas comerciais têm um papel relevante a cumprir, tanto antes como depois de efetivar-se um contrato de serviço. Numa etapa prévia, sua participação consiste basicamente na prospecção do mercado. Na etapa posterior, a atuação da empresa concentra-se no fornecimento de materiais e equipamentos para as obras da projeto, podendo inclusive organizar o transporte dos bens.

O sistema foi concebido e implantado em 1972, através do

Decreto-lei No. 1.248, nos moldes das companhias comerciais exportadoras japonesas. O capital mínimo fixado é de valor equivalente a 114.000 Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTNs) ^{1/}, e o registro especial junto à CACEX fica condicionado à realização de exportações trienais no valor médio de, no mínimo, 10 milhões de dólares. O sistema goza de incentivos fiscais, inclusive isenção de impostos na realização de vendas no mercado interno, que são equiparadas a exportações.

Em 1982, existiam no Brasil 130 "trading" com 45 dependências no exterior. Suas exportações têm crescido a uma média anual de 44% e suas pautas de exportações apresentam, em média, 60% de manufaturados e 40% de produtos primários exportados. Em 1982, dos 3.780 fornecedores de "trading", 3022 constituíam-se de pequenas e médias empresas e suas vendas representaram 34% do total dos produtos brasileiros exportados.

A INTERBRÁS, vinculada ao Sistema PETROBRÁS, e a Companhia Brasileira de Entrepostos Comerciais (COBEC) do Banco do Brasil, são as duas grandes "trading" estatais, sendo que apenas a primeira tem presença marcante no mercado internacional. A nível privado destacam-se a Cotia, que atua na área de serviços de engenharia através da PROJEX, que é sua empresa especializada em serviços agrícolas. Sua atuação concentra-se na Nigéria e em outros países africanos.

Entre as empresas brasileiras de engenharia destacam-se as atividades da COMEX "trading" da Construtora Mendes Jr. e a Multitrade vinculada à construtora Norberto Odebrecht.

a) INTERBRÁS

É a "trading" do Sistema PETROBRÁS, fundada em 1976, resultante do desmembramento da BRASPETRO. Seu objetivo é a procura de novos mercados para produtos e serviços brasileiros. Sua estrutura externa compõe-se de 4 subsidiárias internacionais sediadas em Nova Iorque, Paris (agências em Berlim e Praga), e duas em Georgetown, nas Ilhas Cayman; 4 Sucursais em Caracas, Buenos Aires, Hong Kong e Quito; 9 Representações em Londres, Bogotá, Teerã, Jeddah, Rotterdam, México, Moscou, Cingapura e Abidjan. Está prevista a abertura de uma subsidiária em Cingapura.

O faturamento global da INTERBRÁS, em 1983, foi de 2.874 bilhões de dólares; seu índice de participação nas exportações bra

1/ O valor da ORTN é reajustado mensalmente pelo índice da inflação. No mês de outubro de 1984, seu valor foi fixado em Cr\$ 17.867,00.

sileiras foi de 12,93% e seu lucro líquido de 62,4 bilhões de cruzeiros. Na área de exportação de serviços, a INTERBRÁS lidera com sócios em conjunto com empresas brasileiras de engenharia, aproveitando sua rede externa, a experiência na formação de "pacotes" financeiros e o poder de barganha do Sistema PETROBRÁS.

Nos últimos cinco anos, a INTERBRÁS concluiu 28 empreendimentos em 15 países, em conjunto com 16 empresas de engenharia e mais o serviço de engenharia da PETROBRÁS, num valor global de 260 milhões de dólares. Em 1983, assinou 14 novos contratos no valor de 538 milhões de dólares, em 10 países, envolvendo a construção de hidrelétrica, linhas de transmissão, fábrica de tratamento de efluentes industriais, parques de tancagem de petróleo bruto, etc.. Encontra-se em fase final de negociação 9 contratos no valor de 45 milhões de dólares.

Ainda em 1983, a INTERBRÁS, em conjunto com 18 empresas nacionais de engenharia, apresentou 35 novas propostas em 21 países, sendo 10 na América do Sul, 6 no Oriente Médio, 2 na América Central e 1 na Ásia.

Como consequência das dificuldades financeiras em que se encontram os países do terceiro mundo, em especial os da América Latina, a INTERBRÁS está impulsionando operações de contrapartida, envolvendo petróleo e produtos agrícolas.

Na América Latina existem alguns exemplos vitoriosos de operações de contrapartida, tais como as realizadas com produtos petroquímicos e soja com o México; açúcar demerara e refinado, com a Venezuela e derivados de petróleo com a Argentina. As operações de contrapartida incluem também serviços, em que pesem as dificuldades derivadas do longo período de maturação das exportações de serviços. Um exemplo recente é o contrato firmado com o CEPE do Equador, para a elaboração de projeto básico, especificações e construção de um parque de armazenamento de petróleo bruto, em contrapartida com petróleo adquirido da CEPE.

Naturalmente, onde ocorre grande diversificação de produtos a serem negociados em contrapartida, envolvendo empresas de diferentes características, as operações são bem mais complexas. Como exemplo, pode ser citado o Uruguai. Neste caso está-se negociando a extensão do contrato para a construção de "Puerto de La Paloma" com o propósito de realização de obras complementares, como um novo cais e alguns estudos hidráulicos, financiados através de linhas de crédito da CACEX. Como consequência dos atuais problemas econômicos, os trabalhos foram paralizados devido a dificuldade do

Brasil em financiar a operação, e do Uruguai em utilizar tal crédito.

Diante dessas dificuldades os dois países procuram realizar operações de contrapartida com produtos agrícolas, carnes e laticínio, o que permitiria financiar essas atividades de serviços.

Outra forma de atuação que vem sendo estimulada é a realização de empreendimentos conjuntos nos quais a INTERBRÁS pode, eventualmente, entrar com capital ou com alguma outra forma de cooperação.

Com exemplos podem ser citados: 1) a implantação de uma montadora dos veículos GURGEL no Paraná, para a qual a INTERBRÁS estuda uma melhor forma de cooperação, abrindo assim uma linha de exportação de componentes para veículos; 2) a construção de uma empresa binacional, no México, a SOMINTER, com capital majoritário do banco mexicano SOMEX (51%), associado a INTERBRÁS (49%). Esta empresa tem por objetivo básico promover mais efetivamente o intercâmbio entre o Brasil e o México, atuando das mais variadas formas; desde intermediação em negócios, até como execução de transportes e realizações de empreendimentos conjuntos.

O terceiro exemplo é o projeto Abra, do Chile, para exploração de cobre. Para este caso foi construída uma empresa binacional, a CHIBRACO, resultante da associação da CODELCO Chile, com o consórcio brasileiro Andibras (TENENGE, ANDRADE GUTIERREZ, CARAÍBA METAIS, BRASILINVEST e INTERBRÁS). O Projeto está em fase de especificação, para que permita melhores resultados. A criação deste projeto permitirá a exportação de cobre, o que contribuirá para maior integração das economias dos dois países.

Em relação ao Chile, devem também ser citadas as exportações relativas ao Parque Arauco, em Santiago, que a INTERBRÁS, em sua qualidade de "Trading Company", realizou para a COCENTRAL-Cia. de Centros Comerciais Ltda., possibilitando que as obras executadas pela empresa brasileira VEPLANTEC fôssem entregues rigorosamente dentro do prazo contratual. Este foi um empreendimento de custo considerável, já que ascendeu a 35 milhões de dólares, dos quais 17 milhões foram financiados pelo Banco do Brasil. A COCENTRAL é uma empresa chilena que conta com uma participação brasileira milionária do grupo VEPLAN.

b) COTIA - Comércio, Exportação e Importação.

Esta empresa comercial exportadora foi criada em 1976, com o fim de realizar diretamente a exportação de carne produzida pelo Grupo COTIA. Este é um grupo privado, composto por empresas comerciais, agrícolas e industriais. A empresa exportadora é composta por seis divisões que têm à frente de cada uma delas um membro da diretoria da firma. É a seguinte a divisão:

- exportação de equipamentos e projetos;
- exportação de carne e madeira;
- exportação de café, soja e açúcar;
- exportação de produtos químicos e papel;
- exportação de siderurgia;
- importação.

As primeiras atividades da "trading" foram realizadas para a Nigéria. Consistiu na exportação de 15.000 toneladas de carne transportadas por avião. A origem dessa transação foi um projeto para instalação de 80 câmaras frigoríficas distribuídas por todo o território nigeriano, a fim de melhorar a distribuição de carne no país. Para executar este projeto, a COTIA associou-se a uma empresa local, que teve a seu cargo a parte da construção civil.

Posteriormente, a COTIA participou de vários projetos nesse país, através da participação de capital "joint venture".

Entre as experiências da COTIA na Nigéria, merece destaque a implantação de uma fábrica de refrigerantes. Atualmente, está implantando outra estrutura, associando-se à cervejaria Brahma.

Construiu, também, uma fábrica metalúrgica, que, inicialmente, produzia pregos e que atualmente produz autopeças para a montadora da Peugeot. Para janeiro de 1984, está previsto o funcionamento de uma fábrica de cabos elétricos onde o grupo está participando com uma empresa brasileira especializada nesta área.

Em todos esses projetos a atividade da COTIA consistiu basicamente em promover a implantação das empresas; procurar sócios para o empreendimento, tanto locais como brasileiros; coordenar o projeto e administrar todo o empreendimento.

Através da PROJEX, uma empresa do Grupo, está-se desenvolvendo um projeto de criação de gado, cujo investimento é 200 milhões de dólares, e que tem como sócio o próprio governo nigeriano. Este projeto ainda não se encontra concretizado devido às dificuldades financeiras desse país. A PROJEX tem prestado serviços de preparação de solos, tanto para o governo, como para empre

sas privadas.

Através destes contratos na Nigéria, a COTIA entrou na negociação de um grande projeto agroindustrial para a produção de 100.000 toneladas de açúcar refinado por ano. Este projeto também não está efetivado, havendo problemas de financiamento a resolver. Nas negociações mantidas por ocasião da visita do Presidente do Brasil àquele país, aproveitou-se para incentivar este assunto, tendo sido o mesmo incluído na pauta das discussões do programa de cooperação econômica entre os dois países.

c) MULTITRADE

Esta firma registrou-se como empresa comercial exportadora na CACEX em março de 1974, operando como intermediária de venda interna e externa de produtos siderúrgicos. Em 1979, foi adquirida pela construtora Norberto Odebrecht S.A., uma das mais importantes empresas de engenharia do país. Como consequência, a MULTITRADE passou a dar apoio às obras desta construtora no exterior.

A atividade da MULTITRADE consiste, principalmente, na exportação de bens para fornecimentos das obras da Odebrecht. Recorreu-se a uma "Trading Company" para realizar estas operações, a fim de otimizar o uso dos incentivos fiscais. Procurou-se, especialmente, resolver o problema com o imposto de circulação de mercadorias (ICM), que só é isento no caso de financiamentos para obras de empresas brasileiras no exterior se canalizadas através de "Trading Company". Não é necessário pagar este imposto nas compras de produtos nacionais, já que são consideradas como exportações. Podem também aproveitar as linhas de crédito do Banco Central, até 6 meses antes da exportação.

Posteriormente, a MULTITRADE começou a realizar negócios em outras áreas, a fim de compensar as flutuações das atividades da empresa, dada as fortes variações que têm os fluxos de fornecimento para as obras. Neste sentido realizou operações rotineiras de uma "trading company", além de detectar oportunidades na área de serviços, efetuados pela própria Odebrecht ou por outras empresas.

Cabe ressaltar que, em muitos casos, a atividade de serviços não se reflete na atuação da MULTITRADE. Ao analisar-se os negócios realizados por esta "trading", nota-se que a maioria das operações referem-se a exportações de bens e, as vezes, nem sequer correspondem a maquinários e equipamentos. Isto é explicado porque a operação de serviços registra-se como atividade da própria construtora.

d) COMEX

Esta "trading" apresenta características similares à MULTITRADE, já que é uma subsidiária da Construtora Mendes Junior. A COMEX começou a funcionar em março de 1977, baseando-se na transformação do departamento de exportação desta empresa em "trading". O objetivo da COMEX é apoiar a atividade externa desta construtora que tem desenvolvido ampla atividade em vários países da América Latina, África e Oriente Médio. A partir de 1983, a COMEX começou a atuar como verdadeira "trading", realizando negócios não só para a Mendes Junior e suas subsidiárias, como também para terceiros, quando se apresentam boas oportunidades.

A criação desta "trading" aconteceu, como no caso da MULTITRADE, para otimizar os incentivos fiscais e creditícios.

A atividade da COMEX tem-se concentrado no mercado da América Latina dada as maiores facilidades encontradas nesta área, tanto pela proximidade como pela facilidade linguística. Os principais produtos comercializados são: equipamentos para a construção civil, veículos (exceto automóveis) e equipamentos para transmissão de energia elétrica. Para sua atuação no exterior, estabeleceu-se como critério a não seleção de produtos, evitando-se, assim, a especialização. A COMEX busca qualquer oportunidade de exportação, não interessando o produto. Uma exceção a esta regra são as operações em "comodities", visto que significaria entrar em atividades tradicionais, as quais são cobertas por empresas altamente especializadas nesta área.

A fim de lograr resultados favoráveis, a COMEX tem ampliado seus contatos no exterior, especializando-se em determinados mercados da América Latina, já que não tem capacidade de atender a um mercado muito extenso.

e) Outras "trading companies"

As experiências de outras empresas comerciais exportadoras na venda de serviços ao exterior é muito escassa. Algumas tentaram entrar nesta área, mas, frente às dificuldades encontradas, desinteressaram-se em continuar com esse tipo de negócio.

Embora sem experiência na venda de serviços, deve ser mencionada a COBEC que é uma empresa que tem 200 sócios - o Banco do Brasil é proprietário de 30% do capital acionário, estando atomizados os 70% restantes. É uma empresa pioneira que conta com certas regalias, além de contar com o apoio financeiro do Banco do Brasil.

Apesar da falta de interesse, no momento, para as atividades de serviços, a diretoria da COBEC pensa entrar nesta área, tendo em vista os amplos contratos que estão sendo estabelecidos com o exterior.

A COBEC atua de duas formas no exterior: especializando-se em produtos ou em mercados. A primeira forma é a que concentra atualmente maior parte de suas atividades. Entre elas encontram-se as operações com "comodities", como os do complexo de soja, açúcar, café, cacau, produtos metálicos ferrosos e não-ferrosos (laminados diversos, alumínio e zinco), carnes em geral, calçados, madeiras, pedras preciosas, celulose e papel maquinários e equipamentos. A especialização por mercado ainda é incipiente, mas a COBEC está fazendo grande esforço para firmar-se em alguns deles, especialmente no continente africano. Nestes casos, a COBEC vende qualquer tipo de produto, dependendo das necessidades do país e das possibilidades do Brasil oferecer os referidos bens.

f) Experiências dos Consórcios de Exportação.

Permanentemente, diz-se que as atividades de exportação são difíceis de serem desenvolvidas por médias e pequenas empresas. Estes problemas acontecem visto que a penetração e presença no mercado estrangeiro têm, normalmente, altos custos impossíveis de serem cobertos por este tipo de empresa. No caso de exportação de serviços essas dificuldades aumentam.

Através do CEBRAE - Centro Brasileiro de Apoio a Pequena e Média Empresa - o governo brasileiro está desenvolvendo um programa para incentivar as exportações dessas empresas por meio da formação de consórcios de exportações. Estes consórcios são criados através dos centros que o CEBRAE possui nos diferentes estados (CEAE), os quais cobrem os gastos de prospecção de mercado, por um período variável de dois a três anos. No final, estes custos passam a cargo das empresas integrantes do consórcio. Estes gastos de prospecção são por demais onerosos para as pequenas empresas, especialmente pelos custos das viagens ao exterior, daí a necessidade de apoio oficial para realizar este tipo de atividade. A maior parte dos consórcios foram criados com o propósito de exportar mercadorias, principalmente para os países da América Latina.

No vencimento do prazo outorgado pela CEBRAE, os consórcios podem transformar-se em uma empresa comercial permanente, sempre que os resultados obtidos, assim como as previsões para um futuro

imediatamente, o justifique. Até o momento, apenas um consórcio transformou-se em empresa exportadora. Os demais se dissolveram no final do prazo.

Nas atividades de serviços, as dificuldades são bem maiores que as observadas no caso de exportações de bens, principalmente pelo longo período de amadurecimento que se requer para alcançar posição estável no exterior. Apesar destas dificuldades a CEBRAE estimulou a formação de consórcios de exportação de serviços, a fim de ajudar as empresas médias dessa área a alcançar o exterior. Os resultados, até o momento, têm sido pouco animadores, razão pela qual tem-se abandonado a política de incentivar a formação de novos consórcios de exportação de serviços de engenharia. Inclusive os mais recentes foram dissolvidos, continuando em atividade um no CEAG - São Paulo. No caso do CEAG - São Paulo, está-se iniciando um consórcio chamado PROCAMPO, que é um amplo programa de exportação de serviços no setor agropecuário. Já constituíram a primeira "joint venture", na Costa do Marfim.

D - MECANISMOS INTERNOS E EXTERNOS DE APOIO E PROMOÇÃO À EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Existem, aproximadamente, 52 organismos governamentais com poder de intervenção direta ou indireta no Sistema Brasileiro de Comércio Exterior (SBCE), e estima-se na ordem de 1.500 o número de disposições legais que regulamentam essa atividade. No caso específico da venda de serviços de engenharia ao exterior, podem intervir, no mínimo, 15 organismos federais. A opinião dos empresários a respeito é unânime em apontar os três maiores obstáculos: a multiplicidade e a burocracia interna dos organismos federais, aliadas à ausência de um ordenamento das normas legais que regem a exportação de serviços, afetam sua capacidade de competitividade internacional ^{1/}.

De modo geral, os numerosos organismos do Governo que se ocupam do comércio exterior tendem a tratar uma operação de venda de serviços de engenharia, como um caso de exportação de manufaturados ou produtos não tradicionais, o que indubitavelmente causa transtornos a essas operações.

As condições atuais de estrutura funcional do Sistema Bra

1/ Carlo Arena. "A exportação brasileira de serviços de engenharia". Relatório preliminar. Convênio IPEA/CEPAL. 01/10/80.

sileiro de Comércio Exterior (SBCE) não facilitam as tentativas de estabelecer amplas políticas ou estratégias explícitas de apoio e incentivo à venda de serviços no exterior. Todo o esforço governamental exercido nessa direção tem sido mais fruto eventual de ações pessoais de dirigentes que trabalho sistemático dos organismos administradores. Por outro lado, existe uma tradição burocrática na estrutura intermediária desses organismos federais que considera que as decisões não podem ser ágeis, devido à pouca experiência que se tem na venda de serviços no exterior.

Essa mentalidade leva a admitir que a maior agilidade deve ser atribuída às áreas com rotinas preestabelecidas, com normas internas circunstanciadas, claras e repetitivas. Como a venda de serviços no exterior é uma operação de longo amadurecimento e varia de caso para caso, é necessária muita cautela. A falta de pessoal qualificado para examinar os méritos e o interesse nacional da iniciativa agrava a situação.

Para cada problema que surge numa venda de serviços no exterior é necessário enfrentar uma complexa estrutura burocrática, o que faz com que os problemas e suas soluções sejam, via de regra, discutidos isoladamente.

Convém recordar, aliás, que as empresas de pequeno e médio porte, em particular, desconhecem ou têm pouco acesso ao mecanismo burocrático estatal. Esse fenômeno não ocorre com as grandes empresas de engenharia que, além de possuírem uma extensa rede de escritórios nas cidades onde se encontram os organismos federais de decisão, têm maior acesso aos altos níveis federais, o que facilita suas decisões empresariais.

Por outro lado, a experiência acumulada pelas empresas responsáveis pelas vendas ao exterior tem-se transferido, gradualmente, às entidades governamentais. O que não se verifica de forma sistemática ou orgânica, mas de modo casuístico, na maioria das vezes na forma de solicitações de facilidades específicas. Às vezes, trata-se de uma solicitação de crédito à exportação, com prazo e juros preferenciais, ou então de uma carta de garantia que permita apresentar-se a uma licitação no exterior.

1. Os Esquemas de Financiamento, Seguros e Garantias no Brasil

O Banco do Brasil (BB), através de sua Carteira de Comércio Exterior (CACEX), concede financiamento e a sua Superintendência de Câmbio (SUCAM) dá garantias. O Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), encarrega-se da concessão de seguros à exportação de serviços. Tanto o Banco do Brasil, quanto o IRB subordinam-se ao

Ministério da Fazenda.

a) Créditos e Financiamentos da CACEX

O antecedente básico de financiamento às exportações é a Lei No. 5.025, de 10.6.66, que criou o Conselho Nacional do Comércio Exterior (CONCEX). Pela Resolução No. 68, de 14.5.71, do CONCEX e pelo Decreto-lei No. 1.629/78, foi determinada a inclusão da venda de serviços ao exterior, no Fundo de Incentivos de Exportações (FINEX), controlado pelo Banco Central (BACEN) e administrado pela CACEX.

A CACEX é o principal órgão de financiamento e apóia des de aquisições de matérias-primas e insumos até a comercialização de produtos e serviços no mercado internacional. Através do FINEX, financia bens de consumo duráveis, bens de capital e serviços de engenharia. Estes últimos podem abranger desde a prospecção de mercado até a comercialização externa nas modalidades de vendas isoladas, projetos industriais integrados (turn-key-job) ou pacotes de serviços (turn-key-package).

Em 1979, foi criado um Grupo de Trabalho CACEX/Empresas Exportadoras de Serviços de Engenharia que diagnosticou os principais problemas e definiu algumas regras básicas, entre as quais destacam-se o financiamento para:

- Vendas isoladas ou dentro de pacotes a obras e serviços a serem realizados no exterior; de estudos e projetos técnico-econômico e de engenharia; assistência técnica e gerenciamento de empreendimentos.

- Obras e serviços no exterior que envolvam substancial parcela de máquinas e equipamentos fabricados no Brasil, com índice de nacionalização igual ou superior a 80% em valor.

Na época definiram-se prazos, percentuais de financiamento, juros e garantias, liberação de recursos e documentação da dívida (principal e juros), desembolsos antecipados, formalização dos financiamentos, convênios de créditos, empresas consorciadas, co-participação com grupos estrangeiros e subcontratação de obras, aquisição de bens e serviços no Brasil destinados a obras e execução de serviços no exterior.

Em 1981, a CACEX criou, na Gerência de Financiamento (GEFIN), a Gerência Adjunta de Financiamento à Exportação (ADSER), com dois setores; o Núcleo de Financiamento à Consultoria (NUFIC) e o Núcleo de Financiamento à Construção (NUCON).

Pela Portaria No. 155, de 3.8.82, do Ministro da Fazenda, foi criado o Comitê de Exportação de Serviços, com o objetivo de examinar e decidir sobre pedidos de financiamentos que envolvam concessão de garantias e o seguro de crédito à exportação (riscos políticos e extraordinários), novas medidas de estímulo e dinamização do processo decisório.

O Comitê estabeleceu uma metodologia que procura compatibilizar as necessidades dos exportadores de serviços com a limitação dos recursos orçamentários, incorporando duas fórmulas. A primeira dimensiona os valores básicos de prazos e juros. A segunda procura identificar a qualidade das exportações de serviços a serem financiados. Inclui-se uma análise qualitativa que leva em conta a categoria e o risco do país comprador, origem dos recursos, garantias oferecidas, situação de mercado (novo, em penetração, com solidão), e condições oferecidas pelos concorrentes internacionais. Com esse método conseguem-se condições de prazos entre 5 e 12 anos com taxas de juros variando entre 7,5 a 9% ao ano.

O financiamento à exportação de serviços contempla o financiamento direto ao exportador (Supplier's Credit), através da negociação de títulos representativos da venda de bens e serviços com prazos superiores a 180 dias, e o financiamento ao importador (Buyer's Credit), através do desconto de notas promissórias emitidas pelo portador estrangeiro para pagamento a vista, no Brasil, de suas compras de bens e serviços.

A partir de 1979, com a Resolução No. 509, Circular Nº 414/79, Resolução No. 637/80 e Circular No. 568/80, todas do Banco Central, em conjunto com as Circulares CACEX/FINEX Nos. 9/80 e 10/81, criou-se um sistema paralelo chamado de "equalização de taxas". Por esse sistema procurou-se estimular a rede privada bancária a utilizar recursos de linhas de crédito obtidas no exterior e financiar as exportações brasileiras de bens e serviços com juros fixos e taxas favorecidas para todo o prazo da operação. Com isso o banco operador recebe, via FINEX, a diferença entre as taxas de juros captados no exterior (Libor) e as aplicadas nos financiamentos à exportação (equalização de taxas). Podem participar desse sistema os bancos autorizados a operarem em câmbio no País e as agências de bancos brasileiros no exterior credenciados pelo Banco Central. Em 1983, a CACEX tinha 45 consultas de financiamento/FINEX, 34 propostas de equalização de taxas e 14 consultas para as chamadas operações mistas, totalizando 6,6 bilhões de dólares, e com concentração geográfica na América Latina e África.

O sistema de equalização de taxas é engenhoso e veio a

vés de 90 instituições bancárias.

Ainda na área de órgãos governamentais de financiamento à exportação de serviços atua a Financiadora de Estudo e Projetos (FINEP). A FINEP é uma fundação de direito privado, criada em 1968 e vinculada à Secretaria de Planejamento da Presidência da República (SEPLAN/PR), cuja função básica é o fomento à ciência e à tecnologia, estimulando a nacionalização de bens de capital e dos serviços de engenharia. A partir de 1982, intensificou o financiamento às empresas nacionais de consultoria para a prospecção de mercados, elaboração de propostas e promoção de exportações de serviços.

A prática utilizada em outros países exportadores de serviços no financiamento da elaboração de propostas consiste na concessão de créditos só reembolsáveis em sua integralidade na hipótese de conclusão de contratos. Este esquema ainda não é utilizado no Brasil.

b) Seguros e Garantias

O seguro de crédito à exportação foi instituído pela Lei No. 4.678/65 e, em 1967, a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) aprovou as operações de crédito em moeda estrangeira. Só em 1968, as duas primeiras apólices foram emitidas por uma seguradora privada e os dois primeiros certificados de cobertura pelo Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), ao qual, na qualidade de representante do Governo Federal, compete cobrir esse tipo de riscos.

Para a área de serviços existem vários tipos de seguros que cobrem: i) a execução da obra e do serviço contratado; ii) a entrega de material e equipamentos pelo fornecedor; iii) a reparação de prejuízos por defeitos, falhas e irregularidades constatadas dentro do prazo de garantia, na obra executada ou nos equipamentos; iv) o reembolso de adiantamentos em dinheiro feitos pelo contratante; v) a reposição de partes contratuais que o contratante não retenha, como precaução contra vícios, erros ou omissões técnicas na execução de obras ou serviços; vi) a participação na licitação e a formalização do contrato no caso de o licitante ser o vencedor.

Ressente-se, ainda, o sistema brasileiro da falta de um mecanismo eficaz na área oficial, de apoio à exportação e de cobertura dos riscos comerciais e políticos na exportação de serviços. Tendo em vista que a própria CACEX, para a concessão de financiamentos à exportação, exige das empresas exportadoras a obtenção de se

III. 5

QUADRO Nº III-5

BRASIL: FINANCIAMENTOS DA CACEX À VENDA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA (1976/82)

(Em milhões de dólares)

Nº	PAÍSES	A N O S						TOTAL	TIPOS DE SERVIÇO
		1976/1977	1978	1979	1980	1981	1982		
01	ARGÉLIA	-	-	-	35.000	-	-	35.000	Hidroel.El-Izibar
02	BOLÍVIA	-	-	20.700	-	-	-	20.700	Aeroporto Puerto Suarez
03	CHILE	-	-	-	-	5.500	-	5.500	Obras Civis
04	CONGO	-	-	-	-	-	70.000	70.000	Rodovia Etena-Dongol
05	COSTA DO MARFIM	-	-	33.000	-	-	-	33.000	Complexo Produção de Soja
06	GANÁ	-	-	-	15.000	-	-	15.000	Indústria de Cerâmica
07	IRAQUE	-	120.000	-	-	-	92.000	212.000	Ferrovias e Rodovias
08	MAURITÂNIA	-	-	17.700	-	-	-	17.700	Rodovia
09	MOÇAMBIQUE	-	-	5.500	5.500	-	17.000	28.000	Proj. Agro-Industrial/Carvão
10	PARAGUAI	8.500	-	77.500	-	38.000	69.500	193.500	Siderúrgica/Rodovia/Hospital
11	PERU	-	-	47.200	-	26.600	4.000	77.800	Hidroel/Sist.Elétrico/S.Fluvial
12	TANZÂNIA	-	-	56.000	22.000	-	-	78.000	Rodovia Morogoro/Dodoma
13	TOGO	-	-	-	-	5.600	-	5.600	Rede Elétrica
14	URUGUAI	178.000	5.200	-	-	-	-	183.200	Hidroelétrica/Porto
T O T A L		186.500	125.200	257.600	77.500	75.700	252.500	975.000	

FONTE: CACEX

guros contra esses riscos, estão estas obrigadas a recorrer a em presas seguradoras internacionais, pagando, conseqüentemente, por essa cobertura prêmios elevados que afetam negativamente a competi- tividade de suas propostas. Trata-se de um ítem em que o sistema bra- sileiro ainda apresenta desvantagem na comparação com o vigente em grande número de países concorrentes no mercado internacional, que possuem entidades oficiais encarregadas de cobrir tais riscos, co- mo, por exemplo, a Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Exterieur - COFACE, na França; o Export Credits and Guarantee Depart- ment - ECGD, no Reino Unido; o Nederlandsche Credietverzekering Maatschappij N.V. - CNM, nos Países Baixos; o HERMES, na RFA; o ERG, na Suíça; a Overseas Private Investment Corporation - OPIC, nos EUA; etc. Estã em estudos, há anos, a criação, no Brasil, de uma compa- nhia voltada exclusivamente para a área de seguro de crédito à ex- portação, a qual, uma vez instituída, deverá aliviar esta si- tuação.

O esquema de garantias efetivou-se com a vigência do De- creto-lei No. 1.418/75 (Artigo 4o.), competindo à SUCAM do Banco do Brasil e ao sistema bancário nacional conceder garantias às operações no exterior.

A empresa de serviços pode solicitar a prestação de ga- rantias nas modalidades de aval ou fiança; cartas de garantia por assinatura de contrato (Bid Bond); por cumprimento na execução da obra (Performance Bond) e por restituição de fundos antecipados (Refundment Bond), no caso de cancelamento do contrato. As sete mo- dalidades de garantias mais procuradas são:

- Seguro de Garantia de Obrigações do Concorrente (Bid Bond): garantia pré-contratual que assegura ao importador a manu- tenção, pelo exportador, dos preços e demais condições fi- xadas no edital de concorrência;

- Seguro de Garantia de Obrigações do Executante (Perform- ance Bond): através do qual a empresa exportadora assume a obriga- ção de executar a obra ou serviço dentro das condições estabeleci- das no contrato (preço, qualidade de serviço, prazo estabelecido para entregar, etc.);

- Seguro de Garantia dos Adiantamentos Concedidos (Advance Payment Bond): que garante os adiantamentos feitos pelo cliente pa- ra compra de materiais e para a cobertura de outros custos iniciais contraídos pela empresa contratada;

- Seguro de Garantia da Devolução do Sinal (Refundment Bond): que garante a devolução do pagamento da parcela ao importa-

dor;

- Seguro de Garantia de Retenções (Retention Bond): que substitui as parcelas que, contratualmente devidas à construtora, são retidas pelo contratante como garantia contra vícios, erros ou omissões técnicas na execução da obra;

- Seguro de Garantia de Manutenção (Maintenance Bond): que garante o importador contra eventuais prejuízos decorrentes de defeitos, falhas ou irregularidades que prejudiquem o funcionamento da obra concluída; e

- Seguro de Garantia de Fornecimento de Materiais, Máquinas e Equipamentos (Supply Bond).

c) Incentivos Fiscais

As disposições sobre a venda de serviços no exterior foram surgindo de forma assistemática, conforme a necessidade ou urgência para solucionar os problemas, na medida em que se apresentavam.

A legislação atual apresenta-se dispersa, conflitiva e por vezes omissa, agravada por exigências burocráticas que tendem a inibir os negócios. Dos diversos dispositivos legais, os mais importantes são: o Decreto-lei No. 1.418/75, o Decreto-lei No. 1.633/78, as Portarias MF Nos. 223/76 e 538/78.

As matérias mais destacadas dos mencionados dispositivos legais referem-se a:

1º - Empresas Beneficiárias: Definidas como aquelas que, estando registradas na qualidade de empresas nacionais vendedoras de serviços no exterior na CACEX ou na SRF, tenham o capital dividido em ações nominais com direito a voto e com dois terços pertencentes a pessoas físicas, residentes ou domiciliadas no país.

2º - Imposto de Renda: No caso do Imposto de Renda das Pessoas Físicas, a regra geral, salvo muito poucas exceções, é o princípio da universalidade (World-Wide-Income). Quanto ao Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas, existem dois regimes fiscais diferentes: i) as empresas que exportam serviços nos termos da Portaria NF No. 223/76 podem excluir do lucro líquido do Imposto de Renda uma proporção do recebido pelas vendas líquidas de serviços no exterior; e ii) as empresas que vendam serviços no exterior relacionadas com a Portaria MF 223/76, que declaram normalmente o Imposto de Renda pelos ingressos de

serviços de fontes de produção nacional, só podem excluir os resultados que provenham de atividades exercidas, em parte, no exterior (operações iniciadas no Brasil e finalizadas no exterior).

Os serviços prestados no exterior por estabelecimentos permanentes de empresas brasileiras (filiais, sucursais, agências, etc.), assim como as empresas constituídas no exterior de cujo capital participe uma firma brasileira, são tributadas no exterior, pois lá situa-se a chamada "fonte geradora de rendimento".

O Imposto Municipal sobre Serviços (ISS) não representa um grande problema quando aplicado à prestação de serviços no exterior executados por pessoas físicas, mas sim quando trata-se de venda de serviços de pessoas jurídicas domiciliadas no Brasil, dado que nesse caso significa ampliar a esfera tributária dos municípios a serviços fora de seus limites territoriais.

- 3º - Exportação de bens manufaturados: O Artigo 4º, do Decreto-Lei No. 1.633/78, previa que, até 1982, podia-se excluir do lucro líquido, para determinação do lucro real, um percentual igual à relação entre os ingressos líquidos da venda de manufaturas e o total do ingresso líquido das vendas da empresa.
- 4º - Importação: O Artigo 3º, do Decreto-Lei No. 1.633/78, dá amplos poderes ao Ministério da Fazenda para autorizar a entrada no país, com isenção de tributos, de máquinas, equipamentos, veículos, aparelhos e instrumentos sem similar nacional (incluídos acessórios e componentes), importados por uma empresa nacional de engenharia e destinados a execução de obras no exterior (Portaria MF No. 538/78).
- 5º - Venda de máquinas no mercado interno: O Artigo 2º, do Decreto-Lei No. 1.418/75, equipara a uma exportação às vendas de máquinas, equipamentos, veículos, aparelhos e instrumentos, partes, peças, acessórios e componentes de fabricação nacional, efetuadas por empresas nacionais de engenharia que serão exportadas para a execução de obras no exterior.
- 6º - Venda de produtos manufaturados no país: Estipula o Decreto-Lei No. 1.894, de 16 de dezembro de 1981, que as empresas exportadoras de produtos de fabricação nacional, pagáveis em moeda estrangeira conversível, gozam de crédito tributário, que, no caso de aquisição a um produtor-vendedor ou a comerciante contribuinte do Imposto sobre Produtos Industrializa

dos, equivale ao montante desse imposto, conforme conste na respectiva nota fiscal. Se a aquisição é feita a comerciante não contribuinte do IPI, o crédito tributário será uma alíquota do imposto vigente na data, aplicado sobre 50% do valor do produto.

Especificamente quanto ao incentivo relativo ao Imposto de Renda, alega-se que o mesmo só pode ser usufruído se a empresa apresentar lucro em suas operações externas. Em caso de prejuízo, que é muito comum nas operações pioneiras de exportação de serviços, a empresa não conta com qualquer outro estímulo.

Este incentivo, por outro lado, está condicionado à efetiva internacionalização dos lucros decorrentes das operações externas, e o seu aproveitamento por parte das empresas vem sendo inibido pelo desinteresse demonstrado por muitas delas em fazerem ingressar essas divisas no país. Essa relutância seria resultante de três fatores principais: a inadequação da taxa de câmbio oficial em relação ao valor de mercado da divisa; a carência de financiamentos em divisas para prospecção, comercialização e elaboração de propostas, o que torna indispensável contar com recursos próprios e líquidos no exterior; a própria extensão do benefício fiscal previsto no Decreto-Lei 1.418/75, que, para as empresas que ainda tenham atividades reduzidas no exterior, resultaria num abatimento desprezível no montante devido ao Imposto de Renda, em razão da pequena proporção de suas receitas externas sobre as internas.

3. Amparo Legal para Expatriação da Mão-de-Obra Brasileira

Mesmo no caso dos empresários concordarem com a exigência legal de dar toda a assistência aos empregados (como alimentação, transporte, saúde e férias), a imposição da bitributação nas obrigações sociais, devido à superposição de legislação de mais de um país, sempre limitou a maior participação de técnicos e trabalhadores brasileiros no exterior.

Estima-se que as imposições sociais no Brasil, até 1982, importavam em 51% do custo total de uma proposta para execução de serviços no exterior. Em certos países, tanto a empresa como o empregado deviam enfrentar até 21% do custo total das remunerações.

Na prática, certas empresas rescindiam os contratos de trabalho no Brasil e assinavam outros, segundo as disposições da lei estrangeira.

A matéria é complexa, já que se misturavam aspectos de territorialidade da lei e de amparo ao trabalhador brasileiro. Apresentavam-se, também, os efeitos resultantes de se estar regulado, si multaneamente, por dois sistemas jurídicos, quando seria desejável que o contrato de trabalho fôsse regido somente pela lei do país da execução da obra ou do serviço.

As empresas brasileiras às vezes resolviam o problema contratando mão-de-obra nacional através de subsidiárias, quando as possuíam, ou por meio de agências de mão-de-obra sediadas no exterior.

Existiam três questões fundamentais envolvidas: a primeira é que a transferência do trabalhador é assunto do Ministério do Trabalho, que define o tipo de vínculo empregatício desse trabalhador; o segundo aspecto é que o trabalhador sendo classificado como "contribuinte em dobro", não seria protegido pela Lei de Acidentes de Trabalho, portanto, não poderia ser assinado convênio de assistência médica com a empresa e, finalmente, não existindo acordo internacional entre o Brasil e o país considerado, a dupla tributação incidiria sobre o cidadão brasileiro no exterior.

Foi graças a um "lobby" bem articulado, do Conselho Nacional das Empresas Exportadoras de Serviços de Engenharia (CONESE)^{1/} que foi aprovada a Lei No. 7.064, de 06.12.82, regulamentada pelo Decreto No. 89.339, de 31.01.84, que dispõe sobre a situação de trabalhadores contratados no Brasil, ou transferidos para prestar serviços no exterior por empresas prestadoras de serviços de engenharia.

A supracitada lei veio a preencher uma grave lacuna nas normas que regem o trabalho no Brasil, já que a expatriação de mão-de-obra é um fenômeno dos anos mais recentes. Do lado do trabalhador foram assegurados os direitos sobre Previdência Social, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Programa de Integração Social (PIS), gozo de férias após permanência de dois anos no exterior e contagem de tempo de serviço durante o período de duração da transferência para o exterior. Do lado das empresas houve a desoneração de seis contribuições sociais, a dedução dos depósitos do FGTS quando incidirem encargos sociais no país de atuação, e a legalização da atuação das subsidiárias, constituídas pelas empresas

^{1/} O CONESE reúne as seguintes entidades de classe: Associação Brasileira de Consultores de Engenharia (ABCE), Associação Brasileira de Engenharia Industrial (ABEMI), Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) e Sindicato Nacional da Indústria de Construção de Estradas, Pontes, Portos, Aeroportos, Barragens e Pavimentação.

brasileiras de serviços no exterior (devem possuir no mínimo 5% do capital da subsidiária), para fugirem dos entraves da burocracia estatal.

4. Mecanismos Externos de Apoio às Exportações Brasileiras de Serviços

Vários dos meios tradicionais de apoio externo à exportação em geral aplicam-se indistintamente às exportações de mercadorias e às de serviços. Assim é que as atividades de informação comercial (captação de oportunidades comerciais no exterior e sua divulgação junto a potenciais interessados), de organização de missões estrangeiras que se desloquem do país para avaliar o mercado exportador local, bem como outras iniciativas destinadas a promover a oferta exportável de um país junto aos potenciais clientes de outro, são tarefas normais exercidas pelos órgãos de promoção comercial de cada país, em favor tanto das suas exportações de bens como das de serviço. Até mesmo a participação oficial em feiras e exposições, método tradicional de promoção de vendas de mercadorias, pode ser utilizada como meio de promoção de uma oferta exportável de serviços, na medida em que seja orientada para exibir uma imagem de capacitação técnica do país exportador nesse setor ^{1/}.

As características especiais do mercado internacional de serviços, sobretudo no que diz respeito à natureza da competição que nele impera, exige, entretanto, uma utilização mais sofisticada dos tradicionais meios de promoção, assim como a adoção de formas próprias de apoio externo que possibilitem à empresa exportadora maximizar suas condições de competitividade. Por outro lado, a importância do setor público como cliente das grandes operações comerciais envolvendo serviços de engenharia, leva à promoção externa dessas exportações a se revestir de uma conotação política só igualada, na área da promoção do comércio de bens, pelo apoio prestado pelo Estado a grandes transações, envolvendo equipamentos de tecnologia de ponta ou de alto valor estratégico.

Assim, o peso político do Estado em favor de suas empresas exportadoras, em especial no caso de negociações de venda de "pacotes" integrados, cuja concretização, além de exercer impacto substancial na balança comercial do país, será fonte de geração de empregos no seio de sua economia, faz-se presente através da

1/ Comércio Exterior - Brasil: Exportação de Serviços de Consultoria e Engenharia, Brasília, 1982.

ação persuasória de seus agentes diplomáticos junto aos órgãos-clientes do Estado importador, quando não no envolvimento direto destes em negociações que delineiem o quadro institucional que tornará possível a conclusão da operação.

Na disputa, por exemplo, pelo projeto hidrelétrico de Toachi-Pilaton, no Equador (na qual o outro país concorrente era o Brasil, associado a interesses canadenses), o Governo sueco promoveu a ida do Príncipe Bertil a Quito. O interesse brasileiro nesse empreendimento, por sua vez, constituiu um dos principais itens do temário das conversações mantidas com o então Presidente Hurtado, quando de sua visita ao Brasil.

O Itamaraty, a quem está afeta a missão de promover e apoiar externamente as exportações brasileiras, em anos recentes, vem introduzindo novos métodos de ação - e adaptando outros tradicionalmente utilizados na promoção da exportação de bens - que refletem a nova realidade representada pela crescente importância das novas exportações de serviços para a economia brasileira.

No campo da captação de oportunidades comerciais e de sua divulgação aos meios empresariais exportadores, merecem menção especial a introdução, no seu boletim informativo quinzenal, de um encarte de projetos que governos ou entidades públicas estrangeiras estão oferecendo à participação internacional e, sobretudo, a implantação de um sistema computarizado de transmissão de oportunidades de negócios que permite a multiplicação e uma considerável agilização do processo de disseminação dessas oportunidades. Ressalte-se, a respeito, a importância desta última iniciativa para a promoção da exportação de serviços, setor em que a rapidez da informação é fator indispensável para o aproveitamento de oportunidades. Iniciativas estão igualmente sendo tomadas junto a organismos financeiros internacionais, no sentido de se obter informações antecipadas de projetos em estágio de avaliação naquelas agências e que poderão constituir oportunidades para prestação de serviços por parte de empresas brasileiras.

É, no entanto, na atividade de apoio direto à realização de negócios que beneficiem empresas brasileiras que se revela, com maior grau de essencialidade, a ação da Chancelaria brasileira na promoção da exportação de serviços. Trata-se aí do exercício pleno da atividade diplomática, no qual, ainda que o agente diplomático possa, em determinadas circunstâncias especiais, não ser o sujeito da ação, será ele sempre o seu planejador e orientador.

Com a inclusão do Brasil, nos últimos dez anos, no elee

co de países capacitados a exportação de serviços de engenharia, vem-se multiplicando as ocasiões em que a diplomacia brasileira foi chamada a atuar na procura de contratos para a engenharia nacional. Uma sucinta enumeração das instâncias mais recentes em que essa ação diplomática teve contribuição relevante e decisiva para a conclusão de operações ou para a criação de oportunidades, apontaria os seguintes casos:

- entendimentos com a Venezuela para a participação brasileira na construção da hidrelétrica do Guri;

- apoio à construtora brasileira que obteve o contrato para a construção da ferrovia Bagdad-Akashat, no Iraque;

- negociações com o Governo moçambicano e o Fundo da OPEP que levaram à assinatura de acordo pelo qual empresas brasileiras realizarão os estudos de viabilidade para projeto de exploração das jazidas de carvão em Moçambique, criando assim excelentes perspectivas de colocação de outros serviços e de equipamentos brasileiros nas fases de implementação do projeto;

- negociação e assinatura, com o Peru, de ajustes complementares ao acordo bilateral de comércio entre os dois países, que deverão levar à adjudicação, a empresas brasileiras, dos contratos de construção de três projetos hidrelétricos;

- assinatura, com o Governo equatoriano, de acordo que prevê a negociação direta, com o Brasil, da realização de importantes projetos constantes do Plano Nacional de Desenvolvimento do Equador.

Outro aspecto relevante da atuação da diplomacia brasileira no campo da exportação de serviços é o apoio prestado às empresas na defesa de seus legítimos interesses, que venham, eventualmente, a ser afetados por circunstâncias adversas ocorridas durante a execução dos contratos.

O crescimento da presença de um país no mercado internacional de serviços, por si só gera uma dinâmica própria que tende também a aumentar as possibilidades de surgimento de contenciosos ou de dificuldades de entendimento com órgãos contratantes de obras. Assim é que a história das exportações brasileiras de serviços, não fugindo a essa regra, já registrou casos de desentendimentos, de maior ou menor gravidade, entre empresas brasileiras contratadas e seus clientes no exterior. A política brasileira tem sempre se pautado pela procura de soluções consensuais a essas controvérsias, o que implica a necessidade de entendimentos e negociações em duas frentes, na busca de uma aproximação de posições que possa

levar as partes em contenda a conciliar seus interesses.

Trata-se por vezes de exercício dos mais delicados, onde sempre há de se buscar um ponto de equilíbrio entre o dever de apoio à empresa brasileira e os interesses mais globais da política externa. Exemplos dessa atuação do Itamarty em defesa da empresa exportadora de serviços são os prolongados e complexos entendimentos com o Governo venezuelano que visaram preservar a participação brasileira no projeto do Guri ^{1/}, e os contatos com o Iraque, com vistas a sensibilizar o Governo daquele país para as justas pretensões de empresas brasileiras que estavam encontrando dificuldades em obter o reconhecimento de órgãos contratantes iraquianos para seus pleitos de reajustes contratuais, em função de problemas que vêm enfrentando em suas obras como decorrência do conflito com o Irã. ^{2/}

E - REFLEXÕES QUE EMERGEM DA EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

A experiência brasileira na exportação de serviços de engenharia mostra que para se obter êxito neste setor se requer: 1) domínio das tecnologias envolvidas; 2) tradição na execução dos ditos serviços; 3) reconhecimento, por parte do cliente, destes aspectos.

Como vimos, a principal tradição brasileira, internacionalmente reconhecida, corresponde ao setor da engenharia civil, em virtude do grau de desenvolvimento técnico alcançado pela engenharia nacional que possui 3,5 milhões de homem/hora na engenharia con

1/ Uma série de problemas, inclusive dificuldades na área trabalhista que prejudicavam o bom andamento das obras, vinha afetando o relacionamento do consórcio construtor binacional BRASVEN, de que faz parte a empresa brasileira Camargo Correa, com a entidade estatal responsável pela obra, a EDELCA.

A solução de compromisso a que se chegou, que envolveu questões políticas no mais alto nível, acabou por satisfazer, diante das circunstâncias, a empresa brasileira, levando à ampliação do consórcio construtor, com a admissão, no mesmo, de empresa norte-americana. O episódio reflete bem a acirrada competição que impera no comércio internacional de serviços.

2/ O não atendimento de "war claims", por parte dos clientes estatais iraquianos criou grandes dificuldades para a ESUSA, na construção de dois hotéis naquele país (um em Bagdad e outro em Basra), e afetou a Mendes Jr., encarregada das obras da ferrovia Bagdad-Akashat.

sultiva, 22 milhões na construção e 19 milhões de homem/hora na montagem industrial.

A absoluta maioria dos projetos executados por firmas brasileiras de engenharia foram contratados por países em desenvolvimento, onde se concentra quase 90% da demanda mundial desses serviços. As áreas de maior atuação da engenharia brasileira foram as de energia (hidreletricidade), transportes (portos, aeroportos e rodovias), telecomunicações e agro-indústria, com absoluta predominância nos países da América Latina e África.

1. Os Benefícios da Exportação de Serviços nas Contas do Balanço de Pagamento

Entre os benefícios resultantes da exportação de serviços, destacam-se a conformação de uma imagem de competência do país exportador e a expansão do comércio bilateral.

O intercâmbio comercial de bens entre o país comprador e o vendedor de serviços de engenharia beneficia-se, geralmente, de modo notável, como consequência dos serviços prestados. Isto deriva do fato de que os serviços de engenharia requerem pessoas do país vendedor para executarem tarefas no país comprador, frequentemente com residência temporária no país em questão. Embora em menor número, grupos do país comprador visitarão a nação fornecedora dos serviços.

Tal intercâmbio humano eleva o comércio, ao propiciar informações, oportunidades e relações. Tudo acontece como se as embaixadas se beneficiassem de uma generosa expansão, sem ônus, de seus departamentos comerciais. Esses efeitos podem assumir dimensões inusitadas e de magnitude surpreendente. O desenvolvimento das relações comerciais do Brasil com a Nigéria e com o Iraque deve-se, de forma apreciável, a dito fator. Do mesmo modo as relações com a Bolívia e Paraguai, embora em escala diferente.

Os grupos humanos que se estabelecem em outro país, por períodos nem sempre curtos, desenvolvem relações e acumulam conhecimentos sobre a realidade local que chegam a constituir base suficiente para intercâmbios comerciais, e, às vezes, de capital. A participação brasileira em atividades agrícolas e industriais na Nigéria é exemplo significativo a ilustrar esse processo.

Os benefícios, como podemos apreciar, ultrapassam as pautas do comércio e aumentam os diversos capítulos do balanço de pagamentos. Não é fácil traduzir em indicadores quantitativos os be

nefícios de venda de serviços de engenharia no exterior.

Como mencionamos, essa venda na maior parte das vezes não constitui item específico da balança comercial, não obstante os equipamentos, máquinas e materiais de construção exportados para a realização de serviços serem contabilizados, normalmente, em cada um dos respectivos itens da pauta tradicional do comércio exterior.

É ainda mais difícil a identificação quantitativa dos efeitos sobre o balanço de pagamentos. As transferências são de natureza muito diversa e variada, indo desde a repatriação da poupança dos empregados, até o ingresso de recursos em moeda estrangeira, sob a figura de empréstimos, com a finalidade de garantir sua remessa ao exterior quando da conveniência da empresa. A natureza e direção do movimento financeiro não é fácil de prever e, portanto, será sempre complicado estimar quantitativamente os benefícios resultantes.

Algumas formas de repatriação de divisas se verificam, por exemplo, em obras de construção com a instalação de acampamentos. As despesas de alimentação, roupas e material de consumo podem corresponder a exportações de alimentos enlatados ou secos, têxteis e outros bens que serão adquiridos diretamente pela empresa construtora ou por subsidiárias organizadas para esse propósito (a Mendes Junior e outras construtoras criaram suas "trading" com essa finalidade). No caso de as licenças de exportação serem outorgadas à subsidiária, o ingresso correspondente de divisas não figurará vinculado à venda de serviços no exterior, mas aparecerá como simples exportação de bens. As despesas de passagens do pessoal que viaja em companhias de transporte nacionais aos países onde são executadas as obras, quando pagas no exterior, registrar-se-ão como ingressos do item "transporte" do balanço de pagamentos.

O monopólio de câmbio no Brasil não estimula o desenvolvimento ortodoxo das operações de prestação de serviços no exterior. Deste modo, por exemplo, os fluxos de capital de trabalho nas operações transnacionais vêm-se limitadas devido aos obstáculos que lhes dificultam a saída. Em consequência, é provável que parte do ingresso de divisas se realize sob a forma de operações de crédito. Um banco no exterior faria um empréstimo à empresa matriz de serviços brasileira, garantido por um depósito de prazo idêntico efetuado pela subsidiária dessa mesma empresa no exterior e incluir-se-ia o pagamento de custos operacionais e uma remuneração ao banco. Utiliza-se este tipo de operação para agilizar os fluxos financeiros, diminuindo as dificuldades resultantes do regime de monopólio cambial e as limitações às remessas financeiras ao exterior.

Expedientes dessa natureza provocam o correspondente erro na contabilidade da dívida externa. O direito de remessa ao exterior, obtido pela internacionalização de recursos próprios, sob forma de empréstimo, contabilizar-se-ia como dívida externa, cuja exigibilidade seria obviamente diferente da resultante de um compromisso de crédito.

2. Vantagens da Ampliação da Cooperação com Países em Desenvolvimento

Entre os vários fatores que impedem uma maior cooperação no intercâmbio de tecnologias e serviços de engenharia entre países em desenvolvimento, sobressai a preferência por tecnologias oriundas dos países industrializados, com a finalidade de evitar uma posição de inferioridade tecnológica. Este temor resulta da falta de compreensão do conteúdo tecnológico e da dificuldade em distinguir os aspectos fundamentais dos secundários da tecnologia comparada. Essa dificuldade de análise leva às compras julgadas de menor risco, em prejuízo da utilização ótima dos fatores de produção do país comprador.

Do lado brasileiro, como vendedor de tecnologia, ainda existem dificuldades para apresentação, com as devidas explicações, da oferta tecnológica, reflexo da própria falta de prática na absorção de tecnologias compradas.

Assim mesmo, no campo das tecnologias tradicionais, em especial daquelas nas quais o Brasil mostrou experiência considerável, tem sido mais fácil convencer os compradores sobre as condições mais favoráveis das propostas brasileiras. Partindo-se, também, da observação de que o Governo, nos países em desenvolvimento, é o maior comprador e, em alguns casos, o único (obras de infraestrutura, por exemplo), os Acordos amplos de governo a governo despontam como boa alternativa.

Existe uma potencialidade considerável nesses tipos de acordos, vinculada ao fornecimento de serviços técnicos e de bens de capital para a instalação de unidades que, mesmo baseadas em tecnologias empíricas, relacionadas com a seqüência processual básica, incorporem práticas modernas e eficientes na realização das operações e dos processos unitários que compõem a instalação. Tais fornecimentos somados aos serviços de engenharia, que já constituem exportações consolidadas, permitiriam ampliar a oferta brasileira.

A nível de cooperação bilateral e regional, apesar dos inúmeros estudos dedicados ao assunto, não se tem explorado as em

plas possibilidades de cooperação tecnológica que oferecem aos países membros do Tratado da ALADI - Associação Latinoamericana de Integração (Artigos 14 e 21), aproveitando-se os fatores de escala, especialização e de adequação às tradicionais carências de capital e mão-de-obra qualificada que favorecem, em tese, a utilização de tais serviços.

3. Aperfeiçoamento dos Instrumentos de Apoio e Ordenamento da Oferta Brasileira.

Como fenômeno geral pode-se assinalar que a pressão do serviço e dos déficits existentes na conta corrente do balanço de pagamentos limitaram a operação fluída de transações em moeda estrangeira, requisito importante para a venda de serviços no exterior.

Tem sido esta a situação brasileira dos últimos tempos, agravada pela escassez da oferta de emprego dentro do país, devido à retração do processo de investimento e aos ajustes da economia nacional à situação recessiva internacional.

A oferta de financiamento constitui-se, como visto, na ferramenta indispensável. Não se trata tão-somente de um poderoso mecanismo de estímulo, mais do que isso, é o instrumento que permite adiantar a poupança de fornecedores. O crédito dos bancos de desenvolvimento e os que decorrem de associações de bancos internacionais somam a quase totalidade do mercado para novos projetos que constituem a demanda internacional de serviços de engenharia.

Oferecer serviços sem financiamento implica em reduzir drasticamente as oportunidades de venda.

Hoje, muitas das dificuldades e obstáculos que as empresas brasileiras de engenharia encontraram na fase pioneira dos trabalhos no exterior estão superados. A implantação da equalização de taxas para operações de financiamento de longo prazo; a extensão de garantias e seguros para as propostas de serviços, seja para crédito ou desempenho de execução; a abertura de novos créditos para as despesas de prospecção de mercado, são fatores positivos do funcionamento razoável dos instrumentos de promoção e apoio à exportação de serviços.

Em resumo, podemos assinalar que os principais obstáculos para uma maior presença da engenharia brasileira no exterior, além das restrições cambiais já mencionadas, são:

1º - Falta de antecipação, rapidez e maior detalhamento das infor

mações referentes a licitação internacional sobre a execução futura de projetos e obras;

2º - Melhor distribuição de funções dos órgãos governamentais, especialmente na área de financiamento, garantias e seguros, para evitar superposições, entraves burocráticos e sobrecustos desnecessários;

3º - Adequação aos níveis de contra garantias exigidos (para opor a garantias que correspondem a operações de venda de engenharia no exterior) às empresas brasileiras de serviços, por estas concentram a maior parte do seu capital no "fator humano";

4º - Carência de recursos humanos treinados para atividades permanentes de "merchandising" internacional nos países importadores em potencial;

5º - Ausência de Acordos Internacionais com os países em desenvolvimento importadores de serviços brasileiros, para evitar a bitributação que sobrecarrega as empresas e os empregados brasileiros;

6º - Falta de dados e estatísticas sobre as operações de exportação de serviços de engenharia já realizadas e em andamento, que envolveram ou envolvem a venda de bens de capital e transferência de tecnologia, para avaliação sistemática do impacto dos incentivos e benefícios concedidos;

7º - Melhor estruturação da oferta brasileira de serviços e promoção institucional externa permanente da capacitação técnica e tecnológica nacionais;

8º - Melhor utilização dos consórcios de exportação e das "trading" brasileiras nas vendas de pacotes de serviços e bens de capital;

9º - Presença ativa e ordenada, no mercado internacional, das empresas estatais brasileiras que executam atividades ditas "monopólio de estado", para a oferta de serviços, tecnologias e assistência técnica;

10º - Implementação dos acordos de alcance parcial, no âmbito da ALADI, para estabelecer programas de cooperação na área de serviços de engenharia consultiva e de construção.

4. Sugestões para Ações Concretas de Vendas de Serviços e de Cooperação Internacional

Certamente existem soluções alternativas, que podem contribuir para mudar as situações negativas supramencionadas e que tanto prejudicam o esforço de exportação de serviços, como as ações que visem melhorar os níveis de cooperação horizontal entre países

em desenvolvimento. Uma melhor coordenação das ações do Estado poderia suprir algumas lacunas a partir dos seguintes pontos:

a) Informação Antecipada:

- Disseminação de técnicos brasileiros junto a organismos e agências internacionais, para coleta e informação dos projetos de desenvolvimento em fase embrionária de formulação para financiamento;

- Aperfeiçoamento do sistema automatizado de divulgação de oportunidades comerciais a cargo do Ministério de Relações Exteriores;

b) Prospecção de Mercados:

- Levantamento e atualização constante das condições locais de demanda real, nos países selecionados como de ação concentrada e prioritários;

c) Promoção Institucional:

- Realização contínua de seminários, simpósios, encontros e outras formas de "merchandising" nos países potencialmente importadores, para divulgação da capacitação técnica e gerencial da oferta brasileira de serviços;

- Intensificação da ida e vinda de missões diplomático-comerciais;

d) Ampliação dos Instrumentos de Cooperação Internacionais:

- Dinamização dos Acordos, Ajustes, Convênios e Protocolos, reorientando-os para a cooperação tecnológica vinculada ao sistema produtivo nacional;

- Indução dos organismos internacionais e regionais de financiamento à "cooperação de projeto", com participação acionária dos países da região e acesso livre a produtos e mercados dos países participantes do projeto.

e) Estruturação da Oferta Brasileira de Serviços.

- Identificação detalhada dos setores e dos tipos de empresas de serviços com credibilidade, tradição, tecnologia e capital prevalentemente nacional, para efeito de ordenamento da saída para o exterior;

- Incentivo à busca, por parte das empresas nacionais de engenharia, de acordos de licenças com detentores de tecnologias e/ou associações com firmas estrangeiras para viabilizar ofertas on

de as empresas brasileiras ainda não tenham tradição suficiente para a competição internacional;

- Contratação, por período limitado, pelas empresas de engenharia em articulação com universidades e institutos de tecnologia, de técnicos estrangeiros de comprovada experiência em tecnologias exportáveis;

- Dimensionamento da oferta de serviços dos departamentos de engenharia e centros de PhD das empresas estatais, em especial aquelas vinculadas aos sistemas Petrobrás, Siderbrás, Telebrás, Eletrobrás, Portobrás, etc.;

- Estímulos a esquemas associativos, na venda de pacotes, envolvendo empresas de engenharia produtoras de bens de capital e "trading";

f) Mecanismos de Financiamento e Seguros:

- Ampliação dos financiamentos, com taxas de juros preferenciais, para a prospecção de mercados e promoção institucional;

- Criação do "fundo de risco" para a participação brasileira nas concorrências internacionais, com percentuais diferenciados de reembolso nos casos de ganho ou perda da concorrência;

- Isenção da taxa de direito de regresso de bens exportados mediante conjugação das operações de financiamento e seguro;

- Cobertura total do seguro nos financiamentos, e seguro contra variações cambiais, quando estejam envolvidos bens de capital sob encomenda, produzidos no Brasil e vinculados à venda de serviços ao exterior;

A nível mais genérico é recomendável que o Banco Central proceda a implantação de registros e estatísticas para acompanhamento e avaliação das operações de vendas de serviços e dos efeitos do apoio oficial.

Outras duas medidas aconselháveis são a centralização do poder decisório nos órgãos federais intervenientes na exportação de serviços e, finalmente, a assinatura de Acordos Internacionais com os países importadores de serviços para evitar os efeitos da bitributação, que influem sobre os custos e, em consequência, reduzem o poder de competitividade internacional das empresas brasileiras de engenharia.

APÊNDICE

BRASIL: LEGISLAÇÃO SOBRE EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS

- 01 - Parecer normativo CST 131 de 25.07.74
 - 1.1 Exclusão de proventos de serviços técnicos do lucro operacional

- 02 - D. Lei 1380 de 23.12.74
 - 2.1 Trata da tributação de pessoa física prestando serviços no exterior

- 03 - D. Lei 1418 de 03.09.75
 - 3.1 Isenção de parcela de Imposto de Renda (modificado pelo ítem 3);
 - 3.2 Bens adquiridos pelas firmas de engenharia no mercado interno destinados a exportação são equiparados, para efeito de incentivos fiscais, à exportação de bens;
 - 3.3 Possibilita a importação, com suspensão de tributos, de bens importados por empresas nacionais de engenharia destinados a execução de obras no exterior;
 - 3.4 Possibilita a concessão de garantia do Tesouro Nacional para cobrir riscos de quebra de proposta ou inadimplemento contratual, e de contragarantia à sociedade seguradora para emissão de apólice de seguro-garantia.

- 04 - Portaria MF 42 de 04.02.76
 - 4.1 Estabelece procedimentos para a concessão das garantias de que trata o item 3.4.

- 05 - Portaria MF 223, de 21.06.76
 - 5.1 Discrimina os serviços exportados cujos resultados poderão ser excluídos do lucro tributável pelo imposto de renda, conforme o item 3.1.

- 06 - Portaria MF 479, de 31.08.77
6.1 Estabelece a exclusão das restrições impostas à exportação, por via terrestre, pelo Decreto 64.833, de 17.07.69.
- 07 - Parecer normativo CST-82, de 16.12.77
7.1 Esclarece o procedimento relativo ao item 3.3
- 08 - D. Lei 1.633, de 09.08.78
8.1 Assegura créditos tributários a empresas nacionais de engenharia, exportadoras de serviços, que tenham adquirido no mercado interno produtos manufaturados destinados à exportação;
8.2 Isenta parcela de imposto de renda da empresa de engenharia, correspondente à exportação de produtos manufaturados em relação ao total da receita líquida da empresa;
8.3 Define empresas nacionais exportadoras de serviços como aquelas cujas ações nominativas, com direito a voto, tenham, no mínimo, dois terços pertencentes, direta ou indiretamente, a pessoas físicas residentes e domiciliadas no país; e cujo capital tenha a maioria pertencente, direta ou indiretamente, a pessoas físicas residentes ou domiciliadas no país.
- 09 - Instrução Normativa SRF 048, de 13.10.78
9.1 Estabelece depreciação sobre bens utilizados em serviços prestados no exterior
- 10 - Portaria MF 538, de 13.10.78
10.1 Estabelece normas para o item 3.3
- 11 - Portaria MF 559, de 24.10.78
11.1 Complementa o item 4.1
- 12 - Portaria MF 19, de 12.01.79
12.1 Esclarece uso do benefício do Art. 6, do item 8
- 13 - Portaria SRF 768, de 14.08.79
13.1 Dispõe sobre competência para concessão do item 10, acima
- 14 - Portaria MF 378, de 19.11.80
14.1 Dispõe sobre condições relativas ao item 10, acima
- 15 - Parecer Normativo CST-15, de 17.05.82
15.1 Esclarece o tratamento dado a serviços jurídicos destina

dos a servir à exportação de tecnologia.

16 - Portaria MF 155, de 03.08.82

16.1 Cria o Comitê de Exportação de Serviços para apreciar e decidir sobre a concessão de financiamentos.

17 - Portaria MF 195, de 10.09.82

17.1 Amplia a relação de produtos manufaturados em relação aos quais são assegurados créditos tributários, de acordo com o item 8.1.

18 - Lei No. 7.064, de 06.12.82

18.1 Dispõe sobre a situação de trabalhadores contratados ou transferidos para prestar serviços no exterior. Regula a contratação por empresa estrangeira.

19 - Portaria MF 60, de 14.03.83

19.1 Altera a composição do Comitê de Exportação de Serviços.

20 - Dec. No. 89.339, de 31.01.84

20.1 Regulamenta o disposto em alguns artigos da Lei No. 7064, de 06.12.82

IV - ARGENTINA: A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA

A - EVOLUÇÃO DA CONSULTORIA ARGENTINA

A partir dos anos cinquenta começa a desenvolver-se na Argentina a atividade das firmas consultoras. Sua evolução aparece claramente ligada à execução de obras públicas, sendo o campo da engenharia civil o primeiro a desenvolver-se. Posteriormente, na década de 60, a ação dos organismos internacionais de financiamento deu um forte impulso à "organização industrial", na provisão destes serviços que eram considerados essenciais para uma melhor dotação dos recursos no processo de inversão. O desenvolvimento da atividade esteve determinado, em boa medida, pela marcha das grandes obras públicas, sendo muito destacado, nos últimos anos, o rol das entidades binacionais encarregadas da execução dos diversos projetos hidrelétricos.

A consultoria estrangeira tem participado ativamente na prestação destes serviços. De forma complementar, foi-se gerando a constituição de firmas consultoras locais que foram ganhando experiência e capacidade para a execução de parte destes serviços.

Neste âmbito, a consultoria nacional tem obtido um desenvolvimento muito importante no campo da engenharia civil (transporte e viabilidade) e na área de energia e hidroenergia. Este desenvolvimento da capacidade local tem estado muito mais associado à alta qualificação dos profissionais argentinos do que a uma política clara e contínua por parte do Estado, no tocante à formação de grupos autônomos de consultoria. Esta observação faz-nos entrar em um tema crucial que condiciona as potencialidades da consultoria argentina: a política científico-tecnológica. Um de seus objetivos é a plena utilização da capacidade dos recursos humanos e naturais.

O papel das firmas estrangeiras pode ser observado de várias maneiras. Por um lado tem-se verificado sua destacada atuação profissional em vários projetos. Em outros casos, sua participação não tem sido eficiente, sobretudo por duas razões. A primeira refere-se à falta de transferência de conhecimentos; a segunda aponta para a baixa qualificação dos técnicos utilizados, pertencentes a uma segunda categoria profissional das firmas. Em ambos os casos houve falhas no controle exercido pelas consultoras estrangeiras.

A demanda de serviços de consultoria por parte do setor público é uma das características vitais da evolução da atividade. O crescimento e consolidação de grande parte das firmas está relacionado com sua participação em algum projeto público. Mais ainda, tem-se verificado que o crescimento do tamanho de cada uma das principais firmas esteve associado à concorrência de um projeto público importante.

Os diferentes planos setoriais de inversão pública têm determinada a diversificação produtiva das consultoras, de acordo com as mudanças setoriais verificadas na alocação de recursos públicos. Assim, por exemplo, no início do desenvolvimento da atividade consultora, os projetos viários foram o eixo de consolidação de várias firmas. Posteriormente, o centro do investimento público deslocou-se até os grandes projetos hidrelétricos, área na qual as principais firmas consultoras redefiniram seus serviços.

Desta forma, a demanda de serviços por parte do setor público explica, em grande parte, as mudanças das especializações verificadas nas empresas. Neste sentido, pode-se afirmar que os processos de diversificação nos serviços das firmas têm sido resultado de mudanças setoriais dos investimentos e uma resposta das firmas para evitar bruscas quedas em seus níveis de atividade. Os ciclos econômicos constituem uma das características do desenvolvimento destes serviços e a flexibilidade em torno da especialização tem sido um comportamento muito freqüente nas principais firmas consultoras para estabilizar seu nível de atividade.

Estas circunstâncias colocam o problema da especialização versus a diversificação. A diversificação constitui um atributo das principais firmas consultoras argentinas. De forma complementar, observa-se a especialização em um grupo de firmas que se caracteriza por seu pequeno tamanho e pela dedicação em tarefas de alta especialização. Assim mesmo, estas últimas firmas atuam em muitos dos projetos como subcontratantes das firmas mais importantes.

Por outro lado, tem-se verificado a falta de uma contnuidade nas contratações do setor público até daquelas consultoras que haviam adquirido uma experiência específica em projetos similares. Em vários casos tem-se comprovado a contratação de firmas em partes de projeto muito diferentes da sua experiência anterior e, por sua vez, estas aptidões não foram utilizadas nos novos projetos.

Um tema de suma importância é o relacionado com o grau de evolução alcançado pelas consultoras nacionais. Sobre este aspecto se reconhece, geralmente, a necessidade de que a engenharia local avance em sua capacitação até os processos tecnológicos mais complexos e de ponta. No decênio de 60, as firmas de consultoria argentina tiveram uma alta capacitação nas distintas áreas da engenharia civil. Sem dúvida, nos últimos anos tem-se manifestado um atraso em relação ao novo conhecimento em tais áreas e não se tem avançado, em geral, naquelas de maior complexidade técnica. Assim, nota-se um atraso das firmas de consultoria privadas no campo da engenharia de processos, na área de engenharia nuclear, em telecomunicações, em petróleo, em ecologia, etc. Esta situação obedece, em parte, ao limitado desenvolvimento geral da economia nacional e, por outra parte, ao fato que, em alguns destes campos, o setor estatal tem desenvolvido estas atividades sem dar uma participação ativa às firmas consultoras privadas. Em particular, pode-se destacar o amplio desenvolvimento da área de energia nuclear, no qual se verificou uma contínua política de desenvolvimento tecnológico que a distingue do resto das atividades^{1/}. Assim mesmo, destaca-se, em algumas empresas do Estado, a formação, através de sua "história", de grupos de engenharia que contam com uma sólida experiência. Neste último grupo destacam-se os engenheiros de petróleo (YPF), de energia (Água e Energia, Hidronor, SEGBA), hidráulica (Recursos Hídricos), etc.

Finalmente, outro aspecto importante da oferta local de serviços de consultoria é a existência de firmas consultoras públicas. O rol das mesmas é amplamente debatido. Este debate inscreve-se, por uma parte, na delimitação da esfera de ação destas firmas e das consultoras privadas e, por outra parte, no funcionamento destas consultoras públicas como prestadoras de serviços de consultoria.

1/ A Comissão Nacional de Energia Atômica tem obtido um considerável desenvolvivimento. Recentemente, foi criada uma empresa mista de engenharia (ENASE) que tem a seu cargo a formação de sólidos recursos humanos e absorção de tecnologia, através da construção de novas centrais atômicas.

As principais firmas consultoras públicas são: DIGIT, CONSULTARA, TEA, CFI, SERCOPLAN e CONARSUD. Esta última consultora rece um tratamento especial, dado que mais se assemelha às firmas privadas nacionais.

CONASURD foi criada em 1972, por Ferrocarriles Argentinos, para efetuar trabalhos na área de transporte. Posteriormente, passou a depender de diferentes esferas do Ministério da Economia e, desde abril de 1981, da Subsecretaria de Transportes. Além disso, dos estudos de projetos relacionados com a área de ferrovias, esta firma passou a assessorar em questões relativas à administração, à engenharia à economia de outras áreas, fundamentalmente transportes, comunicações e desenvolvimento urbano. Em 1981, a firma contava com 33 pesoas ocupadas e um faturamento aproximado de 4 milhões de pesos, significando 0,6% do total do faturamento das empresas privadas nacionais. Porém, deve-se ter em conta que nesta data passava-se por um período de crises e indefinições sobre seu futuro e tinha um nível de atividade muito baixo. Em comparação, em meados de 1979, a equipe de CONASURD era de 173 pessoas, das quais 58 eram profissionais. Outro elemento importante desta consultora é sua atuação no exterior desde o ano de 1978.

1. O Porte das Empresas de Consultoria

O total do faturamento dos serviços de consultoria realizados em 1980 ascendeu a 297.474 milhões de pesos, equivalente a aproximadamente 162 milhões de dólares, e, em 1981, foi de 691.826 milhões de pesos (145 milhões de dólares). Esta estimativa inclui as principais firmas nacionais independentes que operam no mercado argentino. A maioria das firmas ausentes caracterizam-se por sua pequena participação na oferta de serviços. Poder-se-ia estimar que o faturamento proporcionado pelo conjunto de firmas não incluídas não superaria 10% do montante consignado.

Em termos de emprego, o quadro permanente das 77 firmas foi de 3.538 pessoas no ano de 1981; enquanto que o quadro transitório elevou-se a 588 pessoas, ou seja 16,6% do emprego total. Do conjunto de recursos humanos ocupados pelas firmas consultoras destacam-se 1.368 profissionais no quadro permanente (38,7% da mesma) e 335 profissionais dentro do conjunto de pessoal transitório (57% do mesmo). Assim mesmo, as firmas empregavam 1.310 técnicos, dos quais 1.109 formavam seu quadro permanente. As pessoas dedicadas a tarefas administrativas eram 824, sendo só 74 delas empregadas de forma transitória. Por último, dentro destas estimativas globais de em

prego, existiam 311 diretores, dedicando-se ao exercício de funções profissionais nas empresas. (Ver Quadro No IV-1).

QUADRO No. IV-1

ARGENTINA: FATURAMENTO E EMPREGO DAS EMPRESAS DE CONSULTORIA

NÚMERO DE FIRMAS	FATURAMENTO		Total	EMPREGO (1981) QUADRO PERMANENTE			QUADRO TRANSITÓRIO	
	1980	1981		Diret.	Profis.	Tec.	Admin.	Profiss.
77	297.474 (Milhões de cruzeiros)	691.826 (Milhões de cruzeiros)	3.538	311	1.368	1.109	750	335

Fonte: Elaboração própria sobre a base de Atualização dos dados de inscrição das firmas consultoras locais - Ministério de Obras e Serviços Públicos, Registro Nacional de Firms Consultoras - 1982.

A partir destes dados globais, deduz-se que, em média, o faturamento de serviços das firmas gira em torno de dois milhões de dólares. Assim mesmo, o emprego médio gerado é de 46 pessoas, das quais 18 são profissionais.

2. A Importância do Tamanho e da Antiguidade das Empresas

Uma das características deste grupo de firmas é a heterogeneidade de seus tamanhos. Para distinguir este ponto, desmembrou-se o universo de consultoras em sete grupos, segundo o nível de faturamento do ano de 1981, tratando de ajustar grupos com a maior homogeneidade interna possível. Para cada um destes estratos, quantificou-se o número de firmas incluídas, seu nível de faturamento e seu emprego, tanto a nível global como de profissionais.

As quatro firmas que constituem o primeiro estrato por tamanho faturaram 26% do total de vendas de serviços, ocuparam 24% do pessoal total do setor e 27% dos profissionais. Algo mais de 50% do faturamento e do emprego foram gerados pelas 11 firmas de maior faturamento. Se se amplia o universo das 34 firmas maiores - que representavam 44% do total de consultoras - observa-se que concentravam 90% do faturamento total e 80% dos empregos gerados pela atividade de consultoria. Estes graus de concentração indicam a alta importância relativa deste reduzido número de empresas que definem o funcionamento da atividade.

Anteriormente ao ano de 1961, haviam sido fundadas onze das empresas construtoras pesquisadas; durante o período 1961-1966 foram constituídas 12 firmas, enquanto que entre 1967 e 1971 con

centrou-se a maior quantidade de formação de novas firmas consultoras (25 firmas). No lapso compreendido entre 1972-1976, só foram criadas 9 firmas; as 20 restantes formaram-se no período 1977-1981.

Estes dados nos mostram que antes do ano de 1971 já existiam 48 das firmas pesquisadas. A importância deste número de firmas consultoras associa-se com o grande desenvolvimento da economia nacional e com o papel dos organismos financeiros internacionais na demanda destes serviços.

Ao comparar o período de fundação das firmas com alguns de seus indicadores básicos, surge com clareza seu perfil diferenciado. As 48 firmas mais antigas concentraram 86% do faturamento total e 83% do emprego. Em termos de tamanho, as fundadas antes de 1971 ocuparam, em média, 62 pessoas e faturaram 12,4 milhões de pesos cada uma; isto contrasta com a média das 29 firmas posteriores a 1971, que foi de 20 pessoas ocupadas e 3,4 milhões de pesos de faturamento. Mais ainda, estas últimas empresas faturam 10% menos, em média, por pessoa ocupada.

Com base nesta breve descrição, poder-se-ia concluir que a oferta da consultoria independente privada nacional está composta por um grupo de empresas inferior a 100 firmas que ocupavam algo mais de 3.500 pessoas e cujo faturamento ascenderia a aproximadamente 150 milhões de dólares por ano. Todavia, tem-se observado que este grupo de firmas apresenta um alto grau de concentração e de heterogeneidade, destacando-se o peso das 34 maiores empresas consultoras. As mesmas concentraram 90% do faturamento e 80% do emprego.

Assim mesmo, a antiguidade tem surgido como um elemento diferenciador importante do perfil das empresas consultoras. Por exemplo, tem-se observado que o grupo de empresas que se tem consolidado como líder da atividade (as maiores firmas) tem uma antiguidade maior de 10 anos. Este grupo líder tem tido um papel fundamental na venda de serviços de consultoria ao exterior.

3. A Venda Argentina de Serviços de Consultoria ao Exterior

Através do levantamento das firmas consultoras verifica-se a existência de um fluxo de vendas de serviços de consultoria ao exterior de uma magnitude muito mais significativa que a previsão mais otimista. Com base no Registro de Firms Consultoras e na lista de projetos incluídos nos folhetos de apresentação das consultoras, comprova-se a existência de 185 projetos executados no exterior, que foram exportados por 32 firmas consultoras privadas nacionais independentes.

Do conjunto de firmas exportadoras destaca-se a participação da consultoria Latinoconsult, que registra a venda de 80 projetos. Foram incluídos como exportações de serviços, os trabalhos efetuados para as distintas entidades binacionais nas quais participa a Argentina. Apesar da importância destes organismos, verifica-se que só quatro firmas têm participado, exclusivamente, da venda de serviços para estas entidades. Em consequência, só 20 dos 185 projetos tiveram como destino tais organismos.

A maior parte dos projetos foram feitos em países de menor desenvolvimento relativo, em comparação com a Argentina. Na América Latina, desenvolveram-se 133 projetos, enquanto que na África executaram-se 28 trabalhos de consultoria. Neste último caso, deve-se destacar a tarefa de penetração de Latinoconsult, que realizou 26 projetos do total de 28. Os projetos restantes foram realizados na Alemanha Federal, para a ALALC e para a empresa binacional de Itaipu (Brasil/Paraguai).

Na área latino-americana destaca-se a venda de projetos à Bolívia (que foi o destino de 29 contratos, o primeiro dos quais remonta ao ano de 1947) e Paraguai (com 31 projetos). Em um segundo plano, aparecem a Nicarágua (12 projetos), Venezuela (10 projetos) e Uruguai (10 projetos). Por último, observa-se uma escassa venda de projetos aos dois países maiores da região (Brasil e México), que foram o destino de dois projetos cada um. Na área africana, Zaire (8 projetos), Nigéria (8), e Costa do Marfim (5) são os três países que maior compra de serviços de consultoria têm realizado. Assim mesmo, as entidades binacionais de Salto Grande e Yacireta sobressaem pelo maior número de contratações.

A firma Latinoconsult participa ativa e continuamente desde 1962, destacando-se sua maior participação na América Central (fundamentalmente na Nicarágua, Panamá e Honduras). Sua penetração nos diversos países da América Latina foi a partir da década de 70. Só recentemente, o resto das firmas iniciaram a realização de operações internacionais. A política de sobrevalorização posterior do peso influiu na queda desta corrente exportadora. No período de 1973 a 1977, exportaram-se 77 dos 185 projetos, o que significa em média mais de 15 projetos anuais.

Na prestação destes serviços, tem-se observado que na maioria dos projetos a firma consultora foi a "única responsável" pela execução do trabalho. Em 47 casos (25% do total) tem-se "asso

QUADRO No. IV-2

ARGENTINA: DESTINO POR PAÍSES E ENTIDADES BINACIONAIS DA
EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA

Lugar de Destino	Latinoconsult		Resto de Consultoras		Total de Contratos
	Quantida de de con tratos	Primeiro ano de saída	Quantida de de con tratos	Primeiro ano de saída	
<u>América Latina</u>	<u>51</u>		<u>82</u>		<u>133</u>
Bolívia	3	67	26	47	29
Brasil	1	68	1	74	2
Colômbia	1	67	-	-	1
Costa Rica	1	73	-	-	1
Cuba	-	-	1	74	1
Chile	1	62	-	-	1
Equador	1	62	4	75	5
El Salvador	1	66	-	-	1
Guatemala	2	67	-	-	2
Honduras	5	76	2	77	7
México	1	62	1	79	2
Nicarágua	9	65	3	77	12
Panamá	6	65	2	77	8
Paraguai	6	63	25	72	31
Peru	2	66	3	72	5
República Dominicana	3	64	2	77	5
Uruguai	-	-	10	77	10
Venezuela	8	62	2	75	10
<u>África</u>	<u>26</u>		<u>2</u>		<u>28</u>
Costa do Marfim	5	73	-	-	5
Gabão	1	74	-	-	1
Guiné Equatorial	1	76	1	82	2
Libéria	1	75	-	-	1
Marrocos	1	71	-	-	1
Nigéria	8	73	-	-	8
Senegal	1	75	-	-	1
Sudão	-	-	1	74	1
Zaire	8	74	-	-	8
<u>Outros</u>	<u>2</u>		<u>2</u>		<u>4</u>
Alemanha Federal	-	-	1	76	1
ALALC	2	65	-	-	2
Itaipu (Brasil-Paraguai)	-	-	1	74	1
<u>Entidades Binacionais</u>	<u>1</u>		<u>19</u>		<u>20</u>
Alto Uruguai (Brasil-Arg)	-	-	2	72	2
Corpus (Paraguai-Arg)	-	-	2	75	2
Encarnación-Posadas (Par-Arg)	-	-	1	80	1
F.Bentos-P.Unzué (Uru-Arg)	-	-	2	69	2
Puente Iguazú (Bra-Arg)	-	-	1	81	1
Salto Grande (Uru-Arg)	-	-	5	69	5
Yaciretá (Par-Arg)	1	78	6	74	7
T O T A L	<u>80</u>	-	<u>105</u>	-	<u>185</u>

QUADRO No. IV-3

ARGENTINA: EVOLUÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA

ANO DE INICIAÇÃO DO PROJETO	QUANTIDADE DE PROJETOS		
	Latinoconsult	Resto de firmas	Total
1947	-	1	1
1948	-	1	1
.....
1962	4	-	4
1963	2	-	2
1964	2	-	2
1965	5	-	5
1966	5	-	5
1967	5	-	5
1968	1	-	1
1969	2	2	4
1970	6	1	7
1971	7	-	7
1972	1	3	4
1973	6	7	13
1974	7	8	15
1975	6	7	13
1976	5	15	20
1977	3	13	16
1978	1	9	10
1979	4	8	12
1980	4	6	10
1981	2	8	10
1982	2	3	5
Não responderam	-	13	13
TOTAL	80	105	185

Fonte: M.O.S.P., 1982

ciado a firmas locais", ainda que em 27 casos atuou através da formação de consórcios. Em 14 projetos as firmas argentinas prestaram o serviço através da modalidade de "subcontratante" e, por último, em só quatro casos esteve "associada a uma firma consultora estrangeira", correspondendo à firma Latinoconsult a execução de três destes últimos quatro projetos. Em troca, esta firma praticamente não atuou nem como subcontratante, nem integrando consórcios.

Finalmente, observa-se que as áreas de especialização na venda de serviços ao exterior, tendo em conta algumas dificuldades existentes para a determinação da área de atividade, são: 1) projetos relacionados com o setor agropecuário (a quase totalidade dos mesmos efetuados por Latinoconsult e analisando o setor da pecuária em particular); 2) os estudos de viabilidade técnico-econômica; 3) área de temas administrativos; 4) projetos de construção civil (em particular obras viárias); 5) projetos energéticos; 6) estudos hidráulicos.

4. Medidas de Apoio Oficial Necessárias

Um aspecto manifestado pelas firmas consultoras com experiência no exterior referiu-se às medidas de apoio oficial necessárias para facilitar as operações de exportação de serviços de consultoria, que são:

i) Apoio Financeiro e Creditício do Estado

Este financiamento abarcaria as diferentes etapas nas quais operam os serviços de consultoria, que se iniciam com a promoção dos serviços, continuam com a apresentação às concorrências e realização dos trabalhos e finalizam com a execução e direção da obra. Contar com financiamento nesta última etapa tem sido a causa central da concessão de trabalhos a consultoras internacionais. Afirma-se a quase impossibilidade de obter trabalhos significativos se não se conta com a facilidade de oferecer financiamento aos projetos.

Tem-se verificado também a importância do financiamento a taxas subsidiadas, atendendo à importância dos serviços de consultoria de pré-inversão no exterior como determinante da venda futura de bens de capital e insumos.

Neste plano, faz-se necessário instrumentar uma adequada política creditícia especial por parte das autoridades econômicas, em cuja aplicação devem participar os bancos oficiais. Em particular, o Banco Nacional de Desenvolvimento tem um papel muito importante a cumprir, na medida em que é de vital importância a colocação

de produtos industriais ao exterior. Na atualidade, existem algumas linhas de crédito outorgadas pelo Banco Central e por outros bancos oficiais em cujo regime promocional inclui-se, explicitamente, os serviços de consultoria. Sem dúvida, muitas destas linhas de crédito não são conhecidas pelos usuários, apesar de suas permanentes reclamações em torno do problema da falta de financiamento especial que facilite a colocação destes serviços no exterior.

ii) Sistema de Informação e Difusão.

Um impedimento concreto que obstrui a venda de serviços ao exterior tem sido a falta de informação sobre oportunidades e concorrências no exterior. A respeito, nas entrevistas realizadas, tem surgido a necessidade de gerar um sistema de informação que se caracterize por uma operação ágil e dinâmica. Este sistema deveria conter, além da informação, as regulamentações e os outros aspectos que atendam a um perfeito conhecimento das oportunidades existentes no exterior.

De forma complementar, foi sugerida a conveniência de contar com um cadastro detalhado da oferta de serviços de consultoria e a preparação de um folheto de difusão que contenha os antecedentes e a capacidade dos consultores nacionais. O mesmo deveria ser um instrumento de promoção da atividade no exterior.

Este sistema de informações pode prover um conjunto de dados e bibliografia de suma utilidade para as firmas em sua tarefa de aproximação com o mercado externo.

iii) Sistema de Apoio às Operações nos Países de Destino

Outra sugestão mencionada freqüentemente tem sido a de contar com um forte apoio de todos os órgãos e representações nacionais sediados nos países de destino. Em particular, visualiza-se o corpo diplomático como um importante gestor e colaborador das negociações abarcadas em cada projeto. Assim mesmo, enfatizou-se a necessária colaboração dos bancos nacionais com filiais e representações no exterior e a colaboração das empresas estatais, fundamentalmente na área de transporte.

Em resumo, este conjunto de políticas visa, por um lado, reduzir o custo do serviço ou melhorar a base de operações de saída, com o benefício de incrementar a competitividade das firmas no exterior. Por outro lado, procura-se estabelecer uma política agressiva de exportação de serviços, para a qual é necessário contar com uma ampla informação e apoio institucional.

B - A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL DAS EMPRESAS CONSTRUTORAS

1. Porte e Características das Construtoras

A atividades construtora tem participado, nos últimos anos, (1977-1982), com aproximadamente 7% da geração do Produto Interno Bruto do país, como se vê no quadro seguinte:

QUADRO No. IV-4

ARGENTINA: PARTICIPAÇÃO DO SETOR DE CONSTRUÇÕES NO PIB
(em milhões de pesos, a preços de 1970)

Ano	Setor construção	PIB	Participação do setor construções no PBI (em %)
1977	6.735	95.076	7.0
1978	6.697	91.797	7.3
1979	6.877	98.327	7.0
1980	7.319	99.403	7.4
1981	6.718	93.519	7.2
1982	5.365	88.228	6.1

Fonte: elaborado com base no Banco Central da República Argentina, "Estimativas Trimestrais sobre Oferta e Demanda Global", março, 1983.

No desenvolvimento desta atividade participam aproximadamente 5.000 firmas. Dentro deste conjunto manifesta-se uma grande heterogeneidade de unidades produtivas, que refletem as características peculiares do setor. Mais da metade das firmas caracterizam-se por sua organização familiar, evidenciada pelo seu nível de ocupação que não supera a cinco pessoas ocupadas por empresa. Em contraste, um grupo maior de 40 empresas possui uma ocupação superior a 1.000 pessoas.

O emprego gerado por esta atividade está em torno das 700.000 pessoas, e só 200.000 delas trabalham com vínculo empregatício permanente. O trabalho transitório é outra das singularidades do setor construções.

A heterogeneidade dos setores está associada com a existência de firmas construtoras de características e formas de organização muito diversas.

As características e o fundamento do setor construções in

fluem marcadamente na capacidade exportadora das empresas^{1/}, já que duas das condições necessárias para sair ao exterior são: a) a experiência prévia no mercado interno e, b) haver desenvolvido o tamanho mínimo de organização empresarial. Em poucas palavras, o mercado interno potencializa e limita as possibilidades de atuação internacional das firmas.

As empresas sem atuação no estrangeiro destacam-se por atividades principais centradas na construção de estradas, obras civis (habitações, trabalhos mais complexos e obras civis para instalações energéticas), de saneamento e as básicas de geração e distribuição de energia. Estas quatro atividades representam mais de 80% do total de faturamento deste grupo de firmas.

Em contraste, o grupo de empresas que tem realizado exportações apresentam um padrão de especialização produtiva diferente. A atividade de maior peso relativo (30%) é a de "construções industriais", sendo a segunda atividade de importância relativa as "obras básicas de geração e distribuição de energia" (16%).

Em 1981, o grupo de empresas exportadoras apresentava uma alta concentração do mercado interno para os seguintes tipos de obras: construções industriais (85%), distribuição secundária de energia (91%), polidutos (73%), obras básicas de geração e distribuição de energia (58%), eletrônicos e de telecomunicações (52%).

As firmas que tentaram atuar no exterior possuem uma alta especialização em obras viárias maiores (67%). Este grupo de firmas participa aproximadamente com um terço de cada um dos seguintes mercados: obras civis das obras eletroenergéticas; construção de edifícios; obras de saneamento; polidutos e transporte ferroviário.

1/ Em outros estudos onde se analisam exportações argentinas com alto conteúdo de engenharia (elemento central que associa tais trabalhos com este estudo), mostra-se claramente a interrelação entre a capacidade exportadora e a experiência desenvolvida no mercado nacional. Veja-se:

- J. Katz e E. Ablin, "De la industria incipiente a la exportación de tecnología. La experiencia argentina en la venta internacional de plantas industriales y obras de ingeniería", Programa BID/CEPAL sobre Ciencia e Tecnología, 1978, J. Katz e B. Kosacoff, "Direct Foreign Investment of Argentina Industrial Enterprises, IRM", 1982 - CEPAL.
- "Los servicios de consultoría en la Argentina: la oferta local y la experiencia exportadora", Documento de Trabajo, CEPAL, Buenos Aires, 1982.
- A. Araoz e K. Politzer, "Servicios de consultoría en América Latina y el Caribe, PNUD/ODELCA, México, 1975.
- CEPAL/IPEA, "Ingeniería y consultoría en Brasil y el Grupo Andino", Estudios e Informes de CEPAL, No. 15, agosto de 1982.

O conjunto de firmas emprega algo mais de 10.000 pessoas qualificadas, sendo um terço delas técnico. As firmas exportadoras englobam aproximadamente a metade dos profissionais e cerca de 2.700 técnicos.

Uma primeira referência global à magnitude da exportação de obras é que neste processo estão incluídas, aproximadamente, 40 empresas. Deste total, 21 firmas têm concretizado cerca de cem projetos, por um montante superior aos 1 (um) bilhão de dólares. Do mesmo modo, contabiliza-se a participação de 16 empresas em 33 projetos binacionais que totalizam perto de 800 milhões de dólares. Finalmente, obteve-se a informação de que 38 firmas se apresentaram a 205 concorrências e licitações internacionais, por um montante total de contratação superior a 5 bilhões de dólares.

Uma das primeiras características que surge da atividade realizada é a forte participação dos setores públicos de cada um dos países de destino como demandantes de projetos. Aproximadamente, 96% dos montantes globais têm-se concentrado na área e com organismos do setor público. Neste âmbito, concretizaram-se 76 projetos a um valor individual médio de cerca de 14 milhões de dólares. Com o setor privado, em contraposição, concretizaram-se 24 projetos cuja faturação média foi inferior a dois milhões de dólares.

A análise dos tamanhos médios dos projetos efetuados evidencia sua grande heterogeneidade. Por uma parte, a metade dos projetos realizados não supera, cada um deles, o milhão de dólares, e em conjunto, só representaram 3,8% do faturamento total; por outra parte, concretizaram-se 20 projetos cujo montante individual superou os 10 milhões de dólares e que representaram 83% do faturamento total. Mais ainda, dentro destes 20, só 6 projetos superaram os cinquenta milhões de dólares, concentrando-se, assim, 54,3% do valor total.

Outro elemento central neste fluxo exportador tem sido o tipo de obras realizadas, que são detalhadas no quadro 4.5, indicativo da quantidade de projetos e valores incluídos.

Os tipos de obras que se destacam são a "construção de siderurgias", e "polidutos", que através de 13 projetos representam a metade do valor total faturado. Igualmente, e dada a sua envergadura individual, ressaltam as obras do Centro de Investigação Nuclear e a construção de aeroportos e instalações hospitalares que somadas às obras previamente citadas, representaram quase 70% do valor faturado, com só 18 projetos.

Outros tipos de obras que se destacaram foram as relacionadas

com a construção de estradas, obras hidrelétricas, construções industriais e a construção de edifícios. Este conjunto inclui 34 projetos correspondendo a 27% do faturamento.

No extremo oposto, colocam-se 14 projetos de instalação de ar condicionado, 13 projetos ligados a tratamento de água, 4 projetos sem especificação, totalizando 35 projetos que representaram menos de 1% da faturação total.

Uma característica fundamental do fluxo exportador é que se tem dirigido exclusivamente a países de menor desenvolvimento relativo do que a Argentina. Os países da América Latina concentraram 98% dos projetos e 81,5% do faturamento. Fora desta área realizaram-se apenas dois projetos: um hospital na Costa do Marfim e um gasoduto na Arábia Saudita, que em conjunto representaram 18,5% do valor faturado.

Na América Latina, os países demandantes da maior quantidade de projetos foram Venezuela, que foi receptora de 9 projetos por quase 30% do faturamento; Peru, onde se concentraram 6 projetos, por um montante que representa 15% do valor total; Paraguai, país que tem recebido o maior número de projetos, ainda que de pequeno tamanho, que totalizaram 8% do faturamento; Equador, com 12 projetos que somaram 8% do valor total. Seguindo em ordem de importância, pelo valor faturado, colocaram-se Colômbia, Uruguai, Bolívia, Cuba e Chile.

Estes 11 países citados (9 da América Latina e 2 extra-regionais) somaram 99,6% do total de faturamento. Por último, destaca-se a ausência de demanda no Brasil e México, fenômeno associado com a capacidade e a proteção da engenharia local.

A análise dos anos de saída ao exterior das empresas construtoras evidencia que, apesar deste fluxo exportador remontar à década dos anos 30, o mesmo adquire uma dimensão maior a partir de 1974. O período que vai desde 1974 até hoje concentrou 95% do faturamento total (para o cômputo dos anos, considerou-se a data de início dos trabalhos).

Em junho de 1983, 87% dos projetos, correspondentes a 74% do valor total, haviam sido terminados em sua totalidade; o resto das obras encontrava-se em variados graus de desenvolvimento. Este fato está principalmente associado com o prolongado período de execução que caracteriza a maioria das obras.

QUADRO No. IV-5

ARGENTINA: TIPO DE OBRAS REALIZADAS NO EXTERIOR

Tipo de Obra	Quantidade de projetos	Valor dos Projetos	
		Em milhões de US\$	Em porcentagens do total
Aeroportos	2	44.640	4.1
Edifícios	7	47.282	4.4
Hospital	1	45.000	4.2
Instalações Ar Condicionado	14	2.708(2s/d)	0.2
Estradas	8	130.683	12.1
Portos	2	23.850	2.2
Tratamento de águas	13	5.842	0.5
Polidutos	6	255.646	23.6
Obras hidrelétricas	7	59.617	5.5
Linhas de transmissão de eletricidade	11	38.675	3.6
Telecomunicações	4	1.831	0.2
Siderúrgicas	7	292.220	27.0
Construções Industriais	12	55.943	5.2
Investigação nuclear	2	80.000	7.4
Sem determinar	4	200(3 s/d)	...
TOTAL	100	1.084.137	100.0

Fonte: Elaboração própria sobre a base do Ministério de Obras e Ser-
viços Públicos, Registro Nacional de Construtores de Obras Públicas
e de Firms Consultoras, "Información complementaria sobre empresas
constructoras", Buenos Aires, 1983.

QUADRO IV-6

ARGENTINA: PAÍSES DE ATUAÇÃO DAS EMPRESAS CONSTRUTORAS

Países de destino	Quantidade de projetos	Valor dos Projetos	
		Em milhões de US\$	Em porcentagens do total
Bolívia	9	42.483	3.9
Colômbia	3	76.452	7.1
Costa Rica	1	142	...
Cuba	4	30.587	2.8
Chile	11	15.721	1.5
Equador	12	90.043	8.3
Honduras	1	860	0.1
Panamá	1	22	...
Paraguai	27 (5 s/d)	91.021	8.4
Peru	6	161.861	14.9
República Dominicana	1	3.350	0.3
Uruguai	13	52.982	4.9
Venezuela	9	318.073	29.3
Costa do Marfim	1	45.000	4.2
Arábia Saudita	1	155.600	14.3
TOTAL	100	1.084.137	100.0

Fonte: Elaboração própria sobre a base do Ministério de Obras e Serviços Públicos, Registro Nacional de Construtores de Obras Públicas e de Firms Consultoras, "Información complementaria sobre empresas constructoras", Buenos Aires, 1983.

2. Algumas Reflexões sobre a Exportação de Obras

Um ponto central, que deve ser considerado em primeiro lugar sob uma perspectiva meramente analítica e, também, através de uma ótica dinâmica e prospectiva, é que tipo de obras, bens de capital e equipamentos estão em condições de exportar as empresas construtoras. A breve descrição feita nas páginas anteriores mostra claramente que os tipos de obras e bens que oferecem um alto grau de vantagens são aqueles sobre os quais se tem conhecimento técnico e organizativo e experiências de engenharia, baseado na realização dessas obras e bens para o mercado interno. Como se vê, as empresas construtoras possuem vantagens, em comparação com as empresas maiores, na medida em que possam apresentar uma oferta diferenciada que se baseie na realização e experiência em projetos de tamanho intermediário.

No decorrer da investigação foi tornando-se, significativamente notória a íntima associação entre demanda no setor público argentino e desenvolvimento da capacidade da engenharia na exportação. De certa maneira, o investimento público realizado no país foi orientando o conhecimento científico e tecnológico, nas áreas de infraestrutura básica, energia, etc. Com exceção de alguns projetos industriais, as obras de maior envergadura e complexidade foram demandadas por organismos públicos. Se bem que os resultados na geração de antecedentes e experiência foram de êxitos diversos, que dependeram, em muitos casos, da possibilidade de absorver tecnologia estrangeira em projetos conjuntos, o currículo das empresas construtoras e seu perfil de atividades exportáveis está ainda limitado e condicionado pelas obras e serviços efetuados para o setor público local. Mais ainda, o grau de diversificação de tipos de obras que apresenta a maioria das empresas obedece principalmente ao fato de ter que seguir o padrão evolutivo da inversão pública (da infraestrutura viária às obras energéticas e nucleares de maior complexidade).

Sem dúvida, na medida em que se saídos limites nacionais até um mercado mais amplo, a geração de experiência e currículo tende a se tornar independente das condições locais de origem. Atualmente, só um conjunto muito reduzido de firmas (3 ou 4 empresas) superaram esta etapa de relativa dependência e seu desenvolvimento científico-tecnológico excede os limites estreitos e cíclicos, impostos pela obra pública nacional.

De qualquer forma, deve-se destacar e ter presente os contornos de políticas e a forte influência que exerce a execução de

obras públicas na formação de empresas com capacidade exportadora especializada.

Outro aspecto central que tem surgido, reiteradamente, do estudo e das entrevistas realizadas é a crescente importância atribuída à exportação de "pacotes tecnológicos integrados". As razões principais são: a) a maior complexidade dos tipos de obras exportáveis requer maiores fornecimentos de equipamentos e bens de capital e, portanto, possibilita não só a exportação de certos subsectores de engenharia, mas também a provisão de bens; b) a maximização do valor agregado que em grande medida corresponde a estes bens e equipamentos. Por outro lado, a exportação de "pacotes tecnológicos integrados" tem fortes efeitos multiplicadores internos.

Esta linha de pensamento envolve a necessidade de revisar a imagem setorial que se tem da exportação de construção, a fim de ampliar o marco de análise e incluir as indústrias provedoras de bens de capital. Esta conclusão, que surge do estudo, refere-se tanto a aspectos legais, como à forma em que se deve conceber a atividade exportadora. Em outras palavras, a exportação de "bens de capital e serviços de construção" tem uma especificidade tal, dada pela modalidade e forma integrada da exportação, que requer um tratamento especial que inclua tanto seus aspectos operativos, como as metas e objetivos de médio prazo.

Em relação ao anteriormente assinalado, um dos aspectos que requer mais discussão é a ação e o papel que cabe ao Estado neste campo. Como já foi dito, o Estado intervém de diferentes formas no desenvolvimento desta atividade; todavia, nem sempre suas políticas tiveram a coerência que possibilitasse o desenvolvimento da atividade exportadora.

Um resumo da ação requerida por parte do Estado, tomando em consideração as diferentes propostas que foram expostas na pesquisa e entrevistas realizadas, compreende as seguintes áreas:

a. Cumprimento de uma política de desenvolvimento científico-tecnológico para o setor. Determinação das áreas prioritárias em função da política global do Estado. Facilitação da geração, incorporação e desenvolvimento de tecnologia, tanto nos setores privados como nas empresas e organismos estatais. Desenvolvimento de uma política de serviços de complementação, que permita a constituição de consórcios amplos que facilitem a incorporação de empresas públicas e de pessoal profissional e técnico do Estado à atividade de exportação.

b. Regulamentação integral da exportação de todo tipo de atividade, incluindo os aspectos legais e de promoção. Na atualidade, só está regulamentada parcialmente a exportação de obras; em alguns casos, sua inclusão em regimes especiais não está isenta de certa confusão.

No que diz respeito à promoção da atividade exportadora, ao Estado cabe uma importantíssima missão em diferentes áreas:

a. Promoção Econômica. Atualmente, a atividade goza de certos benefícios promocionais de financiamento (crédito internacional do Banco Central) e só parcialmente de reembolsos. Seria conveniente precisar com maior clareza os alcances destas medidas de promoção, a fim de que se possa tomar parte, com alguma segurança, das condições de oferta. Certamente, deveriam estabelecer-se diferenças de situações a fim de não estabelecer um sistema de subsídio empresarial não necessário ou uma canalização de recursos até áreas ou países que não requerem tal assistência promocional. Um elemento que deve ser analisado é o forte peso que tem nas contratações internacionais os seguros, garantias e avais, os quais, à primeira vista, pareceriam ser relativamente elevados no país, em comparação com idênticos serviços em outros países.

b. Assistência Diplomática. No marco de uma nova "mentalidade" exportadora, a ação do Corpo Diplomático e dos diferentes organismos estatais e semiestatais, no exterior, é de suma importância. Entre outras medidas, deveria melhorar o sistema de informação acerca de concorrências e licitações internacionais. Isto não se refere exclusivamente aos canais formais de informação entre o país solicitante e a Argentina, mas tem-se corroborado que uma ação frutífera pode ser realizada durante as tarefas prévias de preparação da identificação de projetos. Do mesmo modo, a ação do Corpo Diplomático é normalmente requerida para apoiar as gestões e apresentações realizadas pelas empresas e para facilitar os seguimentos e trâmites respectivos.

Por outro lado, e dado que a maior parte dos projetos exportados são para organismos estatais estrangeiros, estima-se muito importante a ação que em termos bilaterais realize o governo com outros Estados e organizações internacionais, tanto públicas como privadas. Em especial esta ação deveria orientar-se para incluir nas negociações e convênios referências expressas aos serviços de consultoria, construção de obras, projetos "chave-na-mão" e, em geral, transferência de tecnologia.

Em resumo, o conjunto de medidas de política deveria ten

der a melhorar as condições de competitividade das empresas e facilitar sua saída integral ao exterior, maximizando o valor agregado exportado e a geração de divisas.

3. Considerações formuladas pela Câmara Argentina da Construção

No marco da Câmara Argentina da Construção constituiu-se uma comissão especial dedicada ao estudo do tema e dos problemas vinculados com a exportação de obras.

Esta comissão, integrada por um conjunto de firmas, em suas reuniões de trabalho, elabora considerações de suma utilidade para este estudo. Em particular, esta comissão tem trabalhado sistematicamente na formulação de medidas políticas para solucionar as dificuldades da operação interna e dinamizar este tipo de atividade.

Em um dos estudos realizados pela comissão procurou-se uma aproximação quantitativa ao valor agregado líquido que geraram as empresas construtoras em suas atividades no exterior. Para isso foi elaborada uma conta de produção para três tipos de obras: a) central térmica de 300 MW; b) bairro de habitações de 400 unidades e c) um gasoduto de 50 km. Em média, estimou-se que o valor agregado oscila entre 20 e 25% do valor total dos contratos. Deve-se ter presente que estas cifras somente pretendem dar uma idéia da magnitude do valor agregado exportado, já que obras similares podem apresentar modalidades de execução muito diferenciadas. Por outra parte, a variedade de tipos de obras é obviamente mais ampla que os três casos exemplificados.

Uma estimativa realista baseada nestas suposições indicaria que o setor de construções tenha exportado, durante o período 1974/1981, um valor total líquido da ordem de 250 milhões de dólares.

De acordo com a opinião da comissão, as possibilidades de exportação das empresas argentinas de construção baseiam-se principalmente nos seguintes fatos:

- as empresas contam com capacidade técnica e de execução suficiente para assumir a realização de projetos no exterior;
- Existe disponibilidade de mão-de-obra qualificada;
- As firmas possuem um parque de máquinas e equipamentos adequados;
- As obras no exterior representam uma fonte genuína de divisas para o país, tanto por seus efeitos diretos, como pela canalização de fluxos de exportação de materiais e bens associadas a estas obras;
- Existe na área latino-americana um mercado potencial no qual po

de-se participar ativamente.

A estes elementos deveria adicionar-se, na opinião da Comissão, a situação recessiva pela qual está atravessando o setor de construções, que acentua a existência de uma elevada capacidade ociosa em equipamentos e mão-de-obra.

Este panorama global enfrenta-se, sem dúvida, com uma séria limitação das firmas para poder competir no mercado internacional, devido à falta de "um sistema integrado de incentivos". A maioria das empresas com as quais se compete no plano internacional recebem benefícios especiais por parte de seus governos que melhoram consideravelmente sua capacidade competitiva; ao contrário, o apoio recebido pelas empresas argentinas resulta, em muitos casos, insuficiente.

A proposta de medidas que surge desta Comissão, cujo eixo central é a assimilação do valor agregado pela empresa argentina no contrato internacional com as normas que regem as exportações não tradicionais, pode resumir-se da seguinte forma:

a) Medidas de tipo financeiro

- Linhas de crédito dos bancos oficiais destinadas a financiar o capital de trabalho requerido por estes contratos internacionais a taxas competitivas, similares às que se aplicam em outros países em exportações deste tipo;

- Estabelecer mecanismos de apoio para a concessão de avais e garantias exigidos pelo contratante externo, a preços competitivos;

- Em relação à aplicação do regime financeiro a médio e longo prazo, estabelecido pela Circular OPRAC I Comunicacion "A" 49, do Banco Central da República Argentina;

- Flexibilizar os parâmetros de avaliação;

- Encurtar os prazos de deferimento do Banco Central de acordo com o desenvolvimento das negociações com os clientes.

b) Medidas sobre cobertura de riscos

- Seguro de risco político.

Instituição de seguros de riscos políticos que permitam a cobertura de 100% deste tipo de riscos para o contratante que sai para o exterior.

- Seguro de risco comercial.

Deveria ser instituído um seguro de risco comercial que

cobrisse 100% das dívidas originadas pela execução de obras de contratante privado.

Este seguro de risco comercial deveria eliminar o risco do contratado argentino, face à demora no pagamento do contratante estrangeiro, dos documentos descontados no sistema bancário nacional.

- Seguros sobre os bens utilizados no exterior.

Deveriam ser instituídos seguros contra danos e prejuízos originados no país de destino, que afetem os equipamentos de propriedade da empresa construtora argentina que trabalhe em função deste tipo de contrato internacional. Este seguro deveria cobrir os riscos originados por decisão das autoridades do país de destino que dificultem a livre disponibilidade desses equipamentos de construção por parte de seus proprietários argentinos.

- Seguros sobre riscos cambiais e maiores custos não compensados no exterior.

Instituição de um seguro que cubra a empresa construtora argentina de riscos cambiais ou de alterações nos sistemas de variações de preços dos contratos que realizem, como consequência de atos ou disposições das autoridades do país de destino.

c) Medidas de tipo impositivo

- Reembolso:

Ampliação do Decreto No. 2786/75, que permita incluir nos benefícios que concede às plantas ou obras completas que se realizem no exterior.

Assim mesmo, deveria existir um decreto que outorgasse reembolsos à exportação de obras de engenharia de qualquer tipo. Este reembolso seria concedido em função do valor agregado conseguido pela empresa construtora argentina no contrato internacional.

- Isenção Tributária sobre os ganhos realizados no exterior pelas empresas:

Autorizando-se a desvalorização nos balanços anuais dos ganhos gerados pelas empresas nos contratos de exportação.

- Isenção de Impostos sobre a parte realizada no exterior e a transferência de divisas vinculadas com os contratos internacionais.

Para facilitar a saída de empresas construtoras ao exte

rior, haveria isenção de impostos e da transferência de divisas às operações que realizem as empresas construtoras argentinas vinculadas pelos contratos de obras públicas que realizem no exterior.

- Aplicação de um ajuste compensador similar ao estabelecido no Decreto 2785/75 que assegure o contravalor em pesos das divisas e reembolsos vigentes no momento da realização da oferta e, portanto, assegure a manutenção da equivalência econômico-financeira do contrato.

d) Medidas de tipo aduaneiro

- Facilitar a exportação temporária de bens e equipamentos de propriedade da empresa, reduzindo-se os custos de tramitação mediante a regulamentação da Lei No. 22.145 e as seguintes.

O conjunto de medidas enunciado por esta Comissão é análogo às reivindicações das firmas. Na realidade, é uma síntese da ampla gama de medidas antes enumeradas, que coloca ênfase naquelas de maior importância.

Um problema específico que deve resolver o ordenamento legal da exportação deste tipo de obras é a determinação do valor agregado contido nas exportações. Esta questão refere-se, principalmente, à dificuldade de estabelecer o valor total nos "serviços" exportados.^{1/}

4. Resumo das Conclusões Principais

O objetivo deste item é resumir os principais aspectos que surgem da pesquisa realizada e considerar uma série de elementos que deveriam ser considerados no desenho da política referente a esta atividade exportadora.

a) De acordo com a informação obtida, foi detectada a saída ao exterior de 21 firmas na realização de 100 projetos, o que deduz um montante de faturamento de cerca de 01 (um) bilhão de dólares. De forma complementar, teve-se a participação de 16 empresas na realização de obras para organismos binacionais, por um montante de cerca de 700 milhões de dólares.

b) Foram recolhidas informações de 38 firmas que apresentaram-se a 205 concorrências e licitações internacionais por um montante

1/ Este problema tem sido manifestado reiteradamente pelos funcionários do Governo que decidem sobre a concessão dos diferentes incentivos. Sobre o tema pode-se ver J.Katz e E.Ablin, op. cit.

de contratação que supera os 5 bilhões de dólares.

c) O setor público de cada um dos países de destino foi o principal demandante de obras e projetos; correspondendo, aproximadamente, a 96% do valor faturado. Estes projetos são de tamanho médio superior ao restante e são os mais significativos deles.

d) Uma característica relevante dos projetos exportados tem sido sua grande heterogeneidade, que se reflete tanto na diversidade de tipos de obras, como nos diferentes tamanhos. Por uma parte, efetuaram-se 20 projetos, cujo montante individual supera os 10 milhões de dólares e que representaram 83% do faturamento total; por outra parte, 51 projetos não superaram o valor individual de um milhão de dólares.

e) Os tipos de obras que se destacam são "a construção de siderurgias" e "polidutos", que através de 13 projetos representaram a metade do valor total faturado. Similarmente, e dado sua envergadura individual, ressaltaram as obras do Centro de Investigação Nuclear e a construção de aeroportos e instalações hospitalares. Outro tipo de obras realizadas são as relacionadas com a construção de estradas, as obras hidrelétricas, as construções industriais e a construção de edifícios. Numa ordem de grandeza menor se situaram 14 projetos de instalação de ar condicionado, 13 projetos ligados a tratamento de água e 4 projetos de telecomunicações.

f) O fluxo exportador tem-se dirigido exclusivamente a países de menor desenvolvimento relativo do que a Argentina. Os países da América Latina concentraram 98% dos projetos e 81,5% do faturamento. Fora desta região realizaram dois projetos, um hospital na Costa do Marfim e um gasoduto na Arábia Saudita, que, em conjunto, representaram 18,5% do valor faturado. É importante destacar a ausência de projetos no Brasil e México.

g) O período compreendido entre 1974 e 1982 concentrou 95% do faturamento total, apesar de que as primeiras experiências se realizaram na década dos anos 30.

h) A análise sobre a competitividade argentina levou às seguintes conclusões globais: as empresas apresentavam vantagens importantes na área da tecnologia, mão-de-obra qualificada e equipamento. Algumas poucas empresas possuem vantagens através do financiamento oferecido (linhas especiais de crédito do Banco Central da República Argentina). As vantagens resultantes de sua integração com pro

vedores locais ou com empresas construtoras internacionais, aparecem mencionadas pelas empresas exportadoras de forma secundária. Todavia, uma análise pormenorizada indicaria que as vantagens de cada firma - que possibilitam sua saída ao exterior - pode ser tanto uma combinação de elementos assinalados anteriormente como a existência de fatores muito específicos associados às peculiaridades de cada caso.

i) As principais dificuldades assinaladas referem-se a: a) política do Estado (tanto no plano das medidas de política econômica e, especificamente, as referentes ao comércio externo, como no plano administrativo-legal); b) descumprimento de normas de qualidade e de contratos por parte dos fornecedores argentinos; c) dificuldades na operação técnico-comercial pelo incremento do protecionismo e a forte competição internacional e, d) falta de equipamentos e problemas de planejamento econômico-financeiro das empresas argentinas exportadoras de serviços de construção.

j) Existe uma clara associação entre o desenvolvimento das empresas no mercado interno e sua capacidade de saída ao exterior. Esta associação refere-se ao tamanho mínimo das empresas (com exceção de algumas formas muito especializadas), experiência em tipo de obras similares, capacidade técnica e organizativa para encarar obras maiores e complexas, etc. A maior concentração de empresas com experiência no exterior corresponde à maior especialização na escala de produção das empresas.

Em resumo, tem-se observado através da informação recolhida que a exportação de obras de construção já supera sua etapa embrionária. Porém, para algumas empresas, o mercado externo deixou de constituir uma atividade esporádica e pouco significativa.

Esta situação requer necessariamente uma reconsideração integral da atividade exportadora com uma perspectiva de futuro, principalmente enfocando a inserção argentina - país da economia "intermediária" - no cenário econômico internacional. Em especial, qualquer revisão deveria contemplar e avaliar simultaneamente as mudanças no padrão do comércio internacional (particularmente o referido ao forte aumento das transações internacionais de serviços) e a dotação interna de recursos. Obviamente, esta discussão excede os limites deste trabalho; todavia, parece pertinente realizar algumas reflexões baseadas na experiência das empresas construtoras.

- APÊNDICE 1 -

ARGENTINA: LISTA DE TRABALHOS EXECUTADOS NO EXTERIOR PELA LATINOCONSULT

ANO DE EXECUÇÃO	NOME DO TRABALHO	FORMA DE REALIZAÇÃO	
1	1962	Programa de Desenvolvimento da região ocidental da Venezuela.	Colaboração c/ firma consultora europeia
2	1962/63	Projeto piloto de desenvolvimento agrícola de El Limón - México.	Associada com firma local.
3	1962/63	Projeto para a otimização dos recursos hídricos no vale de Copiapó - Chile.	Única responsável.
4	1962/63	Elementos para a programação agropecuária do Equador. *	Única responsável.
5	1963/64	Organização funcional e administrativa do Instituto de Bienestar Rural - Paraguai.*	Única responsável.
6	1963/64	Plano de trabalhos para a colonização do Alto Paraná - Paraguai. *	Única responsável.
7	1964	Orientação e recomendações para a reabilitação da Corporación Azucarera de la República Dominicana. *	Única responsável.
8	1964/66	Projeto executivo da colonização do Alto Paraná. Paraguai. *	Única responsável.
9	1965/66	Assistência técnica e intervenção operativa na Corporación Azucarera de la República Dominicana. *	Única responsável.
10	1965	Estudo para complementação da indústria ferroviária na Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC).	Única responsável.
11	1965	Diagnóstico da Pecuária do Panamá .	Única responsável.
12	1965	Diagnóstico da Pecuária da Nicarágua .	Única responsável.
13	1965/78	Intervenção operativa para o desenvolvimento da pecuária da Nicarágua.	Única responsável.
14	1966	Informe para situação para o aproveitamento do rio Malacatoya-Nicarágua.	Única responsável.
15	1966	Diagnóstico sobre as possibilidades de diversificação de cultivos em El Salvador.	Única responsável.
16	1966/67	Estudo sobre as possibilidades de desenvolvimento da indústria de papel e celulose argentina no âmbito da ALALC.	Única responsável.
17	1966/67	Estudo geral básico do sistema de inter-conexão elétrica regional e nacional do Peru.	Associada com firma local.
18	1966	Programação e análise de solidez técnico-econômica de projetos de desenvolvimento agrícola para as comunidades de Cabral, La Estancia, Iguana e Tierra Nueva - República Dominicana.	Associada com firma local.

19	1967	Projeto executivo de ponte sobre o Rio Tipitapa - Nicarágua.	Associada com firma local.
20	1967	Programa de assistência técnica agrícola a nível regional - Nicarágua.	Única responsável.
21	1967	Esquema para o desenvolvimento da pecuária em Petén - Guatemala.	Única responsável.
22	1967/68	Considerações sobre a ação pecuária do Instituto Colombiano de Reforma Agraria - Colômbia.	Única responsável.
23	1967/67	Projeto de fortalecimento e desenvolvimento da pecuária bovina de carne - Bolívia. *	Associada com firma local.
24	1968	Estudo do mercado de tratores agrícolas no Brasil.	Única responsável.
25	1969	Diagnóstico e programa de desenvolvimento da indústria turística no Paraguai.	Associada com firma local.
26	1969/71	Intervenção operativa para o desenvolvimento da pecuária no Panamá.*	Única responsável.
27	1970/71	Projetos de remodelação e ampliação das instalações para a comercialização de grãos de propriedade do I.F.E.-Programa de melhoramento do sistema e regime vigente - Panamá.*	Única responsável.
28	1970/72	Intervenção operativa para o desenvolvimento integral de seis projetos pecuários na Venezuela.	Única responsável.
29	1970	Estudo do abastecimento de carne da cidade de Panamá - Panamá.	Única responsável.
30	1970	Informe da situação da produção pecuária no Valle de Aroa - Venezuela.	Única responsável.
31	1970	Diagnóstico da pecuária da região Centro Ocidental da Venezuela.	Única responsável.
32	1971/73	Intervenção operativa para o desenvolvimento da pecuária na região Centro Ocidental da Venezuela.	Única responsável.
33	1970/71	Estudo preliminar do sistema de irrigação do vale de Cumaripa - Venezuela.	Única responsável.
34	1971	Estudo de diagnóstico e anteprojeto de uma rede nacional de matadouros e frigoríficos que assegure uma comercialização e industrialização mais racional da carne - Panamá.	Única responsável.
35	1971	Estudo preliminar do sistema de risco Empresa Nacional de Riego de Rivas - Nicarágua.	Única responsável.
36	1971	Programa para o desenvolvimento da pecuária ovina e bovina de Marrocos.	Única responsável.
37	1971	Informe de possibilidade e projeto executivo de irrigação e drenagem de uma área de 2.500 ha. no Rio Tipitapa, para aproveitamento pecuário - Nicarágua.	única responsável.

38	1971/74	Intervenção operativa para o desenvolvimento da pecuária no Estado de Trujillo de Maracaibo - Venezuela .	Única responsável.
39	1971/72	Projeto de produção pecuária na zona "Barinas-Torunos-El Real-Libertad"- Venezuela.	Única responsável.
40	1972/73	Programa para o controle da febre aftosa, brucelose e raiva na Bolívia.*	Associada com uma firma local.
41	1973	Informe de possibilidade de estruturas de gado na Costa do Marfim.	Única responsável.
42	1973	Informe de possibilidade para colocar em produção 2.000 ha do Campus da Universidade IFE, em Western State-Nigéria.	Associada com firma local.
43	1973	Projeto para a criação de um estabelecimento pecuário em Galambi-Nigéria.	Única responsável.
44	1973/74	Informe de possibilidade técnico-econômica do sistema de irrigação do Rio Tempisque - Costa Rica. *	Associada com firma local.
45	1973/74	Programa para o desenvolvimento de empresas médias de pecuária da Costa do Marfim.	Única responsável.
46	1973/74	Informe de possibilidade para o desenvolvimento da pecuária em El Petén; Guatemala.*	Única responsável.
47	1974/76	Gestão de três "ranchos" e assistência técnica intensiva ao O.N.D.E. para o desenvolvimento da pecuária em Shaba-Zaire.	Única responsável.
48	1974	Diagnóstico do estabelecimento de gado de Upper Ogun, do Western State Agricultural and Industrial Corp-Nigéria.	Associada com firma local.
49	1974	Diagnóstico de três colônias de gado no Western State- Nigéria.	Associada com firma local.
50	1974	Informe de situação sobre o estabelecimento de indústrias pecuárias no Western State - Nigéria.	Associada com firma local.
51	1974/77	Assistência técnica ao Galambi Ranch. Nigéria.	Única responsável.
52	1974	Estudo preliminar para o desenvolvimento da pecuária de Gabão.	Única responsável.
53	1974/75	Informe de viabilidade para o desenvolvimento de um estabelecimento de gado em Yola - Nigéria.	Associada com firma local.
54	1975/79	Reorganização e gestão do matadouro frigorífico de Bauchi Meat Plant Company. Nigéria.	Única responsável.
55	1975	Esquema de desenvolvimento da pecuária da Libéria. *	Única responsável.
56	1975	Projeto de um estabelecimento de gado no Senegal Oriental - Senegal.	Única responsável.
57	1975	Projeto para a implantação de exploração agropecuária na região de Toubá-Costa do Marfim.	Única responsável.

58	1975	Programa de melhoramento dos circuitos de comercialização de gado e de carne na Nicarágua. *	Única responsável.
59	1975/77	Anteprojetos e projetos executivos de sistemas de abastecimento e distribuição de água potável e provisão de energia elétrica para 12 cidades - Zaire.	Única responsável.
60	1976/77	Assistência técnica ao Banco de Desenvolvimento Agropecuário de Panamá para sua organização - Panamá.*	Única responsável.
61	1976	Estudo da operação atual do matadouro municipal de Manágua - Nicarágua.	Única responsável.
62	1976/78	Colocar em andamento três explorações agropecuárias cooperativas da região de Touba - Costa do Marfim.	Única responsável.
63	1976/77	Diagnóstico pecuário e estudos de viabilidade para o desenvolvimento pecuário - Guiné.*	Única responsável.
64	1976/77	Projeto executivo dos sistemas de abastecimento e distribuição de água das cidades de Puerto Cortés e La Ceiba-Honduras.*	Associada com firma local.
65	1977/84	Anteprojeto, projeto executivo e direção de obra do Hospital Central de Abidjan - Costa do Marfim. *	Consórcio argentino.
66	1977/78	Revisão dos projetos das estruturas de concreto armado as obras de captação e tratamento de águas para as cidades de Kananga e M'Bandaka -Zaire.*	Única responsável.
67	1977/78	Informe de viabilidade para a produção de sulfato de alumínio e cal para tornar potável a água no Zaire.	Única responsável.
68	1978/81	Direção, inspeção e coordenação da construção das vilas permanentes de Ayolas (Paraguai) e Ituzaingó (Argentina) e estradas de união e acesso às obras principais do complexo hidrelétrico de Yaciretá.	Consórcio.
69	1979	Anteprojetos preliminares para provisão de água a 7 escolas industriais no Zaire.	Colaborou com firma europeia.
70	1979	Adequação dos programas de computação "Faturamentos" e "Gestão" da Regideso -Zaire.	Única responsável.
71	1979	Anteprojeto e projeto executivo de provisão de água potável para a localidade de Santa Rosa de Copán - Honduras	Associada com firma local.
72	1979/81	Direção, inspeção e coordenação da obra de construção da ponte sobre o braço Aña-Cuá do Rio Paraná- Paraguai.*	Consórcio binacional.
73	1980/81	Estudo de viabilidade técnico-econômico da via No. 4 General Días - Paraguai - *	Única responsável.

74	1980	Estudo de pré-viabilidade de exploração de gado em "Madre de Dios" - Peru.	Única responsável.
75	1980/83	Assistência técnica para a implementação do projeto de desenvolvimento regional do Vale de Guayape-Honduras.*	Única responsável.
76	1980/82	Direção técnica e inspeção de obras para a instalação de sistemas de abastecimento de água para as cidades de La Ceiba, Puerto Cortés e El Progreso-Honduras. *	Associada com firma local.
77	1981	Projeto executivo de extensão da rede de distribuição de água potável da cidade de Mbuji-Mayi - Zaire.*	Única responsável.
78	1981/82	Estudo de comercialização de carne bovina - Bolívia.*	Única responsável.
79	1982	Direção e inspeção das obras de provisão de água potável - Zaire.*	Única responsável.
80	1982/83	Diagnóstico e situação atual e perspectivas da pecuária - Honduras.*	Única responsável.

Fonte: Elaborado com base em informações fornecidas pela firma.

* Para - ou com fundos de - Organismos Financeiros Internacionais.

V - A EXPERIÊNCIA MEXICANA EM SERVIÇOS DE CONSULTORIA E ENGENHARIA

O desenvolvimento da engenharia no México e em especial, da engenharia civil, está estreitamente relacionada com decisões estatais de apoio à participação de engenheiros mexicanos nas grandes obras de infraestrutura. Tais decisões deram origem, desde a década dos anos quarenta, a empresas de engenharia e construção que mais tarde foram responsáveis pelo projeto e construção das grandes obras de engenharia civil no país.

Até 1920, a participação da engenharia estrangeira na engenharia civil desenvolvida no México era muito importante. Nesse ano criou-se a Direção de Estradas e a Comissão Nacional de Irrrigação que fizeram seus primeiros esforços para a realização de importantes projetos de obras públicas .

Vital para se iniciar o desenvolvimento da engenharia civil no México foi a criação do Departamento de Engenharia Experimental, na Comissão Nacional de Irrigação, em 1936. Isto foi, sem dúvida, a primeira decisão importante para adquirir e desenvolver tecnologia civil no México, sem ter que recorrer à assistência externa, e foi suficiente para que os projetos civis se iniciassem no país.

Do núcleo de engenheiros civis reunidos no Departamento de Engenharia Experimental nasce a engenharia civil moderna no México. São, também, atividades importantes a criação do Instituto de Engenharia da UNAM, em 1956, como Associação Civil, que contribuiu de forma importante para estabelecer as bases firmes de uma tecnologia nacional, e os estudos do subsolo que foram desenvolvidos no período de 1946 a 1956 pelo grupo de Engenheiros Civis Associados, hoje Grupo ICA, e que obteve muito do conhecimento que, posteriormente, foi utilizado para o estabelecimento de normas de construção e para o desenvolvimento da complexa engenharia civil que se requer no vale do México.

Até 1940, a função do Estado no desenvolvimento das grandes obras de construção era vital e representava em si a principal fonte de trabalho para os engenheiros civis, que desenvolviam sua experiência mediante participação em projetos e obras realizadas pelo setor público. A partir de 1950, inicia-se a criação de firmas de engenharia, em sua maioria privadas, que fazem para o Estado trabalhos de construção e desenho e induzem o setor público a realizar trabalhos preparatórios de anteprojetos e de controle nas grandes obras civis que se realizam.

O desenvolvimento da atividade de engenharia tem sido tal que, em fins de 1982, a Câmara Nacional da Indústria da Construção registrava mais de 9.000 empresas de construção e mais de 1.000 empresas de consultoria e desenho em todo o país, cifras que atestam o importante crescimento desta atividade de serviços no México.

Outro ramo da engenharia que tem tido grande desenvolvimento no país, em anos recentes, é a engenharia petrolífera e petroquímica. Aqui, o monopólio estatal do petróleo, PEMEX, promove o desenvolvimento deste ramo da engenharia através do Instituto Mexicano do Petróleo (IMP), criado em 1966.

Praticamente até 1966, a participação de firmas de engenharia nacionais no desenvolvimento das grandes obras petroquímicas era mínima, sendo nula na engenharia básica de projetos e mínima na engenharia de detalhe.

O I.M.P., logo no início de suas atividades, recebeu da PEMEX a encomenda da realização de três grandes projetos: uma fábrica produtora de etileno, de 183.000 ton por ano de capacidade; duas fábricas recuperadoras de hidrocarbonos líquidos, de 175 e 200 milhões de pés cúbicos por dia e dois terminais de armazenamento de etileno de 4.000 ton. O primeiro destes projetos data do início das atividades do Instituto, inicialmente desenvolvendo somente os aspectos de engenharia de detalhe, já que a engenharia básica ainda era adquirida no exterior, tanto para a fábrica de etileno, como para as recuperadoras de hidrocarbonos.

A partir daí, o crescimento do I.M.P. tem sido muito importante e, em 1982, 16 anos após sua criação, o número de empregados cresceu de 140 para 1.500 profissionais. Hoje o IMP realiza a engenharia básica e de detalhe na maioria dos grandes projetos que realiza para a PEMEX.

As decisões governamentais de incentivo à engenharia nacional tem sido, portanto, fundamentais ao desenvolvimento da capa

citação da engenharia mexicana. Na atualidade, as empresas mexicanas de engenharia e consultoria são em sua maioria de caráter privado e agrupam-se, por lei, na Câmara Nacional da Indústria da Construção e, em menor número, na Câmara de Comércio. A primeira organização, um dos mais fortes organismos empresariais no país, além de agrupar as empresas dedicadas à construção, inclui uma ampla gama de empresas de serviços ligadas ao planejamento e desenho de projetos de construção e montagem e supervisão de obras.

A - OS SERVIÇOS DE CONSULTORIA NO MÉXICO

1. O Tamanho das Empresas de Engenharia Consultiva

As primeiras empresas de consultoria, no México, iniciaram suas atividades na década dos anos cinquenta, principalmente em resposta às demandas criadas pelas grandes obras de infraestrutura. A partir deste início, esta atividade empresarial tem tido um grande desenvolvimento, registrando-se, em 1983, mais de 1.447 empresas dedicadas a diversas atividades de consultoria.

No México, as atividades de consultoria devem-se desenvolver segundo a Lei de Câmaras de Comércio e Indústrias, agrupando-se a uma das Câmaras. Existem outros registros de empresas de engenharia e de consultores individuais que, ainda que opcionais, também agrupam um grande número destas empresas. Entre estes, os mais atualizados são o registro do Fundo Nacional de Estudos e Projetos (FONEP) e, ainda que de menor cobertura, o do Fundo Nacional de Equipamento Industrial (FONEI).

A atividade de consultoria tem crescido rapidamente no México durante os últimos anos. Em 1983, a CNIC registrou um total de 1.447 empresas, conforme quadro nº 5,1 que se segue:

QUADRO No. V-1

MÉXICO: EMPRESAS DE CONSULTORIA COM REGISTRO NO CNIC

<u>ANO</u>	<u>NÚMERO DE EMPRESAS DE CONSULTORIA REGISTRADAS NA CNIC</u>
1978	900
1979	1.025
1980	1.250
1981	1.750
1982	1.380
1983	1.447

Esta atividade empresarial no México também é uma importante fonte de produção, já que a CNIC estimou que, em 1982, as empresas de consultoria faturaram cerca de 30 bilhões de pesos, a preços de 1982. Deve-se esclarecer que este valor é inferior ao alcançado em 1981, ano em que se registra o maior número de atividades das empresas de consultoria.

As empresas de consultoria registradas são em sua maioria pequenas, com capital contábil inferior a 5 milhões de pesos, e apareceram de acordo com a magnitude de seu capital contábil, como é mostrado no Quadro No. 3.2. Neste quadro, observa-se que 87% (1.258 empresas) tem capital contábil inferior a 5 milhões de pesos e 19.47% (281 empresas) não excedem 100.000 pesos. Isto indica fragmentação da oferta, predominando os consultores individuais e as empresas com limitada capacidade de execução de projetos.

Por outro lado, essas empresas cobrem uma grande diversidade de campos técnicos. O Quadro No. 3.2. lista as empresas por classe e sub-classe das especialidades reportadas. Observa-se o amplo campo de atividades cobertas por estas empresas, ainda que os dados mostrem o predomínio das que fazem projetos de engenharia civil (26,5%), arquitetura (13,7%) e projetos eletrodomésticos (7,5%), que em conjunto representam 47,7% do total das empresas registradas ^{1/}.

2. As Principais Empresas de Consultoria do México

Os dados mostrados na seção anterior indicam a capacidade total dos serviços de consultoria disponíveis no México. Para se obter maior precisão, efetuou-se uma pesquisa direta das principais empresas do país, obtendo-se dados sobre seus volumes de vendas, pessoal disponível, antiguidade no mercado e ramos de atividades entre outros.

O Quadro Nº V.2 mostra as empresas consultoras, classificadas segundo o capital contábil registrado no CNIC ^{2/}. Deste quadro pode-se fazer as seguintes observações:

1/ As especialidades de "Serviços Técnicos" e "Estudos de Apoio" são categorias gerais dentro das quais as empresas realizam uma grande variedade de trabalhos de engenharia.

2/ Este dado está baseado na declaração fiscal das empresas.

QUADRO No. V-2

MÉXICO: EMPRESAS DE CONSULTORIA CLASSIFICADAS
SEGUNDO CAPITAL CONTÁBIL (1983) ⁽¹⁾

<u>GRUPO</u> <u>(Milhões de pesos)</u>	<u>NÚMERO DE</u> <u>EMPRESAS</u>	<u>%</u>
Até 0.1	281	19.4
De 0.1 a 0.5	314	21.7
De 0.5 a 1.0	258	17.8
De 1.0 a 2.0	186	12.9
De 2.0 a 5.0	219	15.1
De 5.0 a 10.0	85	5.9
De 10.0 a 20.0	51	3.5
De 20.0 a 50.0	40	2.8
De 50.0 a 100	7	0.5
Maior de 100	6	0.4
T O T A L	1.447	100

Fonte: Registro de Sócios CNIC em dezembro de 1983.

(1) No registro da CNIC algumas empresas construtoras ou fabricantes de equipamentos têm indicado especialidades de consultoria e aparecem nesta classificação incorretamente. Por tal razão, o número total de empresas que só efetuam atividades de consultoria é menor do que o indicado. Em particular, na seleção das maiores empresas de consultoria aparecem menor número de empresas com capital superior a 20 milhões de pesos do que as enumeradas neste quadro.

QUADRO No. V-3

MÉXICO: EMPRESAS DE CONSULTORIA POR ESPECIALIDADE PRINCIPAL⁽¹⁾
(1983)

GRUPO	SUBGRUPO	ESPECIALIDADE	NÚMERO DE EMPREGADOS	% POR GRUPO
600		Serviços Técnicos	328	22.6
610		Projeto de Engenharia Civil	163	26.5
	611	Vias Terrestres	20	
	612	Obras Hidráulicas	35	
	613	Construções	111	
	614	Urbanização	23	
	615	Estruturas	20	
	616	Projetos Integrais	12	
620		Projetos Eng. Industrial	35	3.5
	621	Engenharia Básica	4	
	622	Desenho de Equipamento	3	
	623	Engenharia de Detalhe	3	
	624	Instalações Industriais	5	
630		Projeto de Instalações Ele _{tr} omecânicas	57	7.5
	631	Hidráulico - Sanitárias	6	
	632	Elétrico - Mecânicos	28	
	633	Telecomunicações	1	
	634	Ar Condicionado e Refrigeração	16	
640		Projetos de Arquitetura	178	13.7
	641	Programação e Projeto	12	
	642	Urbanismo	9	
650		Estudos de Apoio	55	13.6
	651	Informática	6	
	652	Agrologia	2	
	653	Hidrologia	3	
	654	Mecânica de Solos	20	
	655	Topografia e Aerofotogrametria	37	
	656	Geologia e Geofísica	47	
	657	Oceanografia	4	
	658	Meteorologia	-	
	659	Radiografia Industrial	10	
	661	Controle de Qualidade	13	

Continuação do Quadro No V-3

670	Planejamento e Desenvolvi <u>me</u> nto	34	3.7
671	Estudos de Viabilidade e Evolução	11	
672	Tecnologia	3	
673	Administração e Finanças	4	
674	Avaliação	1	
680	Controle de Obra	61	8.2
681	Coordenação e Supervisão	56	
682	Orçamento de Obra	1	
	Outros	10	
Total de Empresas:		<u>1.447</u>	<u>100</u>

Fonte: Registro de Sócios CNIC, dezembro 1983.

(1) O registro da CNIC se baseia na declaração da própria empresa a respeito de sua especialidade. Dá-se o caso que empresas construtoras ou fabricantes de equipamentos se registrem na especialidade de serviços técnicos, ainda que sua atividade neste ramo seja mínima. Por tal razão, o número de empresas dedicadas, exclusivamente, à consultoria é menor do que o citado aqui. Da análise dos registros da CNIC estimou-se que menos de 15% das empresas registradas não efetuam uma atividade significativa de consultoria. Como comparação, o registro da FONEP, que agrupa só empresas consultoras, tinha cadastrado, em 1982, 583 firmas.

B - A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO NO MÉXICO

A Indústria da Construção no México representa um setor de atividade econômica muito importante. Em 1981, esta indústria contribuiu com 5,7% do PIB estimado a preços constantes de 1970, participação que, para 1983, estimava-se reduzida para 4,6%.

Nesse país, a Lei de Câmaras de Comércio e de Indústrias estabelece a obrigação das empresas se filiarem às associações de classe correspondentes. No caso da indústria de construção, é a Câmara Nacional da Indústria de Construção (CNIC), que agrupa as pessoas físicas e jurídicas dedicadas à construção como atividade lucrativa.

A CNIC tem publicado, sistematicamente, informações relativas à indústria da construção, que permitem obter uma descrição exata da situação dessas empresas no país.

1. O Porte das Empresas Construtoras.

A indústria mexicana da construção tem-se desenvolvido notavelmente nos últimos anos. Assim, enquanto em 1961 a CNIC registrava 1.621 empresas dedicadas a este ramo industrial, em 1981 este número era de 10.344 empresas, ou seja, um aumento de 638% em 20 anos. Ver quadro abaixo:

QUADRO No. V-4

MÉXICO: EMPRESAS CONSTRUTORAS REGISTRADAS (1978/81)

<u>ANO</u>	<u>QUANTIDADE</u>	<u>%</u>
1978	7.210	-
1979	8.345	15.7
1980	9.506	13.9
1981	10.344	10.5
1982	9.874	-5.5

Fonte: A Indústria Mexicana da Construção 1983, publicação da Câmara Nacional da Indústria de Construção.

(1) Neste número de empresas estão incluídas empresas de consultoria e de construção que estão registradas na Câmara. O número destas empresas foi citado no capítulo 3. Em 1982, representavam 14% do total registrado.

A Câmara acusa uma antiguidade média de seus associados de 7,2 anos, excetuando nesta consideração a porcentagem de empresas de criação nova que ingressam anualmente.

A maioria dessas empresas são de tamanho mediano e pequeno e só 9% declararam capitais contábeis acima de 10 milhões de pesos. Ainda que, evidentemente, esta proporção esteja influenciada pelas empresas de consultoria e engenharia que são geralmente pequenas, a percentagem de empresas de construção com capitais contábeis reduzidos continua sendo importante.

No quadro seguinte, mostra-se a distribuição por capital contábil das empresas registradas na CNIC, em 1982:

QUADRO No. V-5

MÉXICO: CLASSIFICAÇÃO DE EMPRESAS POR CAPITAL CONTÁBIL

(1982)		
GRUPO DE CAPITAL (MILHÕES DE PESOS)	NÚMERO DE EMPRESAS	%
Maior de 100	143	1.4
De 10 a 100	844	8.5
De 1 a 10	3.411	34.5
Menor de 1	5.476	55.6
	<u>9.874</u>	<u>100</u>

Fonte: A Indústria Mexicana da Construção (1983)
CNIC, México, D.F.

Por outro lado, a produção da indústria da construção, entendida como o valor das obras ou serviços efetuados pelas empresas sociais da CNIC, representa um valor importante. O quadro seguinte mostra o valor da obra registrado pelas empresas de construção, no período 1977-1981:

QUADRO No. V-6

MÉXICO: VALOR ANUAL DOS CONTRATOS DE CONSTRUÇÃO (1977/81)

ANO	VALOR DE OBRA (1) (MILHÕES DE PESOS A PREÇOS CORRENTES)
1977	73.200
1978	96.600
1979	150.100
1980	250.694
1981	446.276

Fonte: A Indústria Mexicana da Construção (1983)
CNIC, México, D.F.

(1) A principal fonte de erros nestes dados incidem nas obras contratadas por administração, onde o construtor fatura apenas serviços de administração e direção e em geral não conhece com precisão o valor total da obra.

No México, o principal consumidor destes serviços é o setor público, que, entre 1977 e 1981, representou em média 82.5% da demanda.

Finalmente, é importante estabelecer a classificação das indústrias mexicanas de construção por área de especialidade. Isto mostramos no seguinte quadro, para 1981:

QUADRO Nº 5.7

MÉXICO: A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO POR ESPECIALIDADE

ATIVIDADE PRIMÁRIA	NÚMERO DE EMPRESAS (%)	VALOR DA OBRA (%)
Edificação	16.6%	11.4%
Construção Pesada	15.9%	17.4%
Consultoria e Engenharia	15.4%	7.3%
Construção Industrial	6.8%	8.9%
Instalações	5.8%	3.7%
Diversificadas	39.5%	51.3%

Fonte: Indústria Mexicana de Construção (1983)
CNIC, México, D.F.

2. As Empresas Construtoras mais Importantes do México

Partindo do registro das empresas na Câmara Nacional da Indústria de Construção, em dezembro de 1983, efetivou-se uma classificação, utilizando como critério principal o capital contábil declarado das principais empresas construtoras do México. Também foram incluídos dados sobre volume das obras, capital social e pessoal ocupado, quando estes estão disponíveis. Pode-se observar que as cinco principais empresas de construção pertencem a dois grupos construtores bastante conhecidos, PROTEXA e ICA.

A classificação por capital contábil elimina empresas de reconhecida capacidade e que em 1982 apresentaram capitais contábeis baixos ante a Câmara. A principal empresa incluída neste caso é o Grupo Bufete Industrial, fundado em 1950 e que inclui as seguintes empresas construtoras: Bufete Industrial Construcciones, S.A. de C.V.; Constructora Urbec, S.A.; Bufete Industrial de Monterrey, S.A. de C.V.; BICONSA de Occidente, S.A. de C.V. e Construcciones Integrales, S.A.^{1/}. Este grupo declarou, em entrevista direta, um capi

1/ O Grupo Bufete Industrial agrupa também as seguintes empresas de Engenharia: Bufete Industrial Diseños y Proyectos, S.A.; Bufete Industrial Ingeniería, S.A. y Bufete Industrial de Occidente, S.A. de C.V.

tal contábil de 444 milhões de pesos e valor de obras em 1982 de 2.965 milhões de pesos. Isto colocaria o Grupo Bufete Industrial entre as 30 maiores empresas construtoras do país.

C - INCENTIVOS FISCAIS E FINANCEIROS PARA A CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA NACIONAL E APOIO À INDÚSTRIA MEXICANA DA CONSTRUÇÃO.

Durante a década de setenta, o Governo Mexicano estabeleceu diversos incentivos fiscais e programas de apoio financeiro para fomentar a contratação da engenharia nacional. A partir de 1965, foram estabelecidos regulamentos para a inspeção e contratação de obras públicas que regem a atividade de construção em obras de infra-estrutura desenvolvidas pelo Governo Federal.

Devido à crise econômica que o país atravessa, a atual Administração Pública Federal, em dezembro de 1982, cancelou todos os incentivos fiscais existentes até esta data para apoio ao desenvolvimento de atividades de engenharia. Estes incentivos ainda não foram restabelecidos. Por outro lado, os fundos de financiamento têm sido dotados de maior disponibilidade de recursos e a Lei de Obras Públicas sofreu modificações e acréscimos em 1980, 1983 e 1984.

Com o objetivo de estabelecer o marco de apoio fiscal e financeiro em que se desenvolveram as empresas de consultoria e construção no México, neste capítulo há um resumo das diversas leis, decretos fiscais e fundos de fomento operantes em 1983-1984 e, no caso de incentivos fiscais, uma descrição dos existentes até seu cancelamento em dezembro de 1982.

1. Lei de Obras Públicas.

A Lei de Obras Públicas vigente é parte da Lei Orgânica da Administração Pública Federal que foi publicada no Diário Oficial da Federação, no dia 30 de dezembro de 1980. Esta Lei substitui a Lei de Inspeção de Contratos e Obras Públicas, publicada em 21 de dezembro de 1965. Além da Lei citada, publicou-se o Regulamento da Lei de Obras Públicas com data de 11 de setembro de 1981, em vigência, que também substituiu o Regulamento anterior, publicado a 2 de fevereiro de 1967.

A Lei de Obras Públicas compreende a construção, instalação, conservação, manutenção e demolição de bens imóveis, destinados a serviço público de uso comum, incluindo os trabalhos que

tendam a melhorar e utilizar os recursos agropecuários do país e os trabalhos de exploração, localização, perfuração e extração de recursos naturais, que se encontram no solo ou no subsolo nacional. A finalidade desta Lei é fomentar a utilização de empresas mexicanas na construção de obras públicas e controlar a execução das mesmas.

A Lei estabelece normas para regular o seguinte:

- a) Planejamento, programação e orçamento da obra pública;
- b) Criação de um padrão de contratantes de obras públicas;
- c) Normas para execução de obras públicas, incluindo o processo de licitação, contratação, informação e verificação das obras.

O regulamento da Lei de Obras Públicas foi modificado em 8 de julho de 1983 e, novamente, em 30 de janeiro de 1984.

Para o financiamento de estudos de consultoria, incluindo atividades de engenharia básica e detalhe, fabricação, operação de equipamentos e administração de projetos, o Governo Federal, através de diversos mecanismos, tem oferecido recursos para o desenvolvimento econômico, auxiliando as empresas contratantes ou as empresas de engenharia no financiamento destes estudos.

Os três fundos de financiamento mais importantes são o Fundo Nacional de Estudos e Projetos (FONEP), o Fundo de Equipamento Industrial (FONEI) e o Programa de Riscos Compartilhados.

2. Fundos de Investimento

2.1. Fundo Nacional de Estudos e Projetos (FONEP).

O FONEP é um fundo de desenvolvimento econômico, constituído pelo Governo Federal através da Secretaria de Fazenda e Crédito Público e administrado por Nacional Financiera S.A.

O propósito do FONEP é apoiar, técnica e financeiramente, a investidores e empresas dos setores público e privado, nas fases de planejamento e estudo dos projetos de investimento.

O FONEP atua através de quatro linhas de ação ou programas específicos, cada uma com os seguintes objetivos:

- a) Financiamento de estudos e projetos;
- b) Estudos de desenvolvimento econômico;

- c) Apoio direto à consultoria nacional;
- d) Capacitação e adestramento para projetos de desenvolvimento.

As taxas de juros aplicáveis ao financiamento de estudos e projetos e ao apoio direto à consultoria nacional, até janeiro de 1984, variaram de 35% a 52,75% (anual), dependendo de apoio específico.

2.2. Fundo de Equipamento Industrial (FONEI)

O Fundo de Equipamento Industrial é uma linha de crédito do Banco do México que tem os seguintes objetivos:

- a) Aumentar a produção eficiente de bens industriais e de serviços.
- b) Induzir as sociedades, instituições e organizações auxiliares de crédito do país para que considerem a viabilidade dos projetos de investimento em suas decisões de crédito.

O FONEI realiza suas atividades de desenvolvimento através dos seguintes programas específicos:

- a) Programa de Desenvolvimento Tecnológico, cujo propósito é apoiar o desenvolvimento, pesquisa e adaptação de meios e normas para a fabricação eficiente de produtos industriais, assim como o desenho, construção e provas de bens de capital, incluindo protótipos e projetos pilotos.
- b) Programa de Estudos de Pré-investimento, cujo propósito é apoiar a sua realização, quando se referirem a projetos suscetíveis de serem financiados pelo próprio FONEI.
- c) Programa de Equipamento. Este programa está destinado aos seguintes propósitos:
 - (i) O equipamento de novos projetos industriais e a ampliação, modernização ou realocação dos projetos existentes.
 - (ii) O equipamento, ampliação ou modernização de empresas cujo objetivo seja prestar serviços que poupem divisas.
- d) Programa de Otimização da Capacidade Instalada, que outorga créditos para cobrir os gastos e a compra de partes e componentes, material e equipamentos necessários para a reparação, manutenção, adaptação, ajuste de processos ou eliminação de pontos de estrangulamento na indústria. Este programa também financia estudos e assessorias destinados a elevar os níveis de eficiência produtiva da indústria.

e) Programa para Articular a Indústria Fabricante de Bens de Capital, cujo propósito é aproveitar a capacidade instalada das indústrias mediante a articulação de seus processos produtivos para a fabricação de bens de capital, suas partes e componentes.

f) Programa de Controle da Contaminação, cujo propósito é apoiar as empresas, sobretudo aquelas localizadas em zonas de alta concentração industrial ou populacional, para a aquisição dos equipamentos necessários ao controle ambiental.

2.3. Programa de Riscos Compartilhados.

O Programa de Riscos Compartilhados é um instrumento de desenvolvimento econômico destinado a dividir com empresas mexicanas os riscos associados ao desenvolvimento de tecnologia própria. O programa é administrado pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CONACyT).

Este programa oferece financiamento que varia de 25 a 75% do custo total de um projeto de desenvolvimento tecnológico. Os ofertantes de desenvolvimento tecnológico podem ser as mesmas empresas, através de seus grupos de pesquisas ou de desenvolvimento, centros de pesquisa ou firmas de engenharia.

Se a tecnologia desenvolvida é de utilidade para a empresa, esta reembolsa ao CONACyT as contribuições de apoio durante o tempo e os juros previamente acordados. Se a tecnologia não é de utilidade para a empresa contratante não se reembolsa o apoio recebido.

3. Incentivos Fiscais

A partir da promulgação da Lei Fiscal correspondente a 1983, anularam-se todos os decretos de apoio fiscal à consultoria e modificaram-se as bases especiais de tributação das empresas construtoras.

Anteriormente a esta Lei Fiscal, existiam dois instrumentos de apoio às empresas de consultoria e construção mexicanas:

a) O decreto que estabelecia estímulos fiscais para incentivar a pesquisa, o desenvolvimento e a comercialização de tecnologia nacional, publicado no Diário Oficial de 24 de novembro de 1980.

b) Apesar de não se considerar um estímulo fiscal, até dezembro de

1982 e, anuladas a partir de 1983, a base atual de tributação de empresas construtoras é similar à de qualquer sociedade mercantil.

D - EXPERIÊNCIA MEXICANA NA EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA.

As experiências mexicanas em exportação de serviços de engenharia iniciaram-se há mais de 40 anos, sendo que a primeira operação importante foi o envio de técnicos mexicanos, pertencentes à Comissão Nacional de Irrigação, à Bolívia, para dar assistência técnica em obras de risco e de infraestrutura. Isto ocorreu em 1943 e, a partir desta data, diversas missões têm realizado atividades de consultoria em outros países, principalmente na América Latina.

A experiência de exportação de serviços de construção é mais recente, porém representa um volume de exportações de serviços muito importante. Estas experiências iniciaram-se em meados da década de sessenta e receberam um forte impulso com a criação do Consórcio CONSTRUMEXICO, S.A. de C.V., em 1973. Este consórcio constituiu-se em um organismo para promover, a nível internacional, a construção de obras de infra-estrutura, edificação, construções industriais, desenvolvimentos agrícolas e outras obras semelhantes.

Pela importância que representam os consórcios empresariais nas experiências mexicanas em exportação de serviços de engenharia é conveniente focar a experiência do México na venda destes serviços, a partir da observação das organizações dedicadas a promovê-los internacionalmente: TECNIMEXICO, S.A. de C.V. e CONSTRUMEXICO, S.A. de C.V.

1. Exportação de Serviços de Consultoria.

O esforço mais sério para a exportação de serviços de consultoria iniciou-se em 1974, com a fundação da TECNIMEXICO, S.A. de C.V., empresa dedicada a promover a exportação destes serviços e a representar suas empresas associadas, em todos os trâmites, relações, promoções, licitações e atividades similares, incluindo a obtenção dos incentivos à exportação de serviços que outorga o Governo Mexicano.

TECNIMEXICO agrupa 28 empresas associadas que prestam uma grande variedade de serviços, que vão desde a assessoria econômi ca até o desenvolvimento de engenharia para projetos industriais e obras de infra-estrutura, incluindo atividades tais como aerofotogrametria, controle de erosão, desenho de obras marítimas e muitas

outras áreas.

A criação da TECNIMEXICO coincidiu também com a concessão, por parte do Governo Mexicano, de incentivos à exportação, que consistem num estímulo fiscal de 15%, outorgado sobre o volume de vendas de exportação e aplicáveis ao pagamento de impostos federais. A TECNIMEXICO como consórcio de exportação recebe, por acordo de suas empresas associadas, 27% (4%) deste estímulo fiscal.

As experiências de exportação de serviços, através da TECNIMEXICO e diretamente pelas empresas de engenharia e consultoria, têm sido variadas e algumas destas experiências mostram-se no Quadro Nº 5.1 ^{1/}. A participação direta de TECNIMEXICO nestes projetos significou ingressos no valor de US\$19.000.000, entre 1973 e 1977, e de US\$2.500.000 em 1978, ano em que a TECNIMEXICO alcançou seu maior nível de faturamento.

Em janeiro de 1983, o Governo Mexicano suspendeu os incentivos fiscais, existentes até 1982, para exportação de serviços e aquisição de tecnologia nacional, incluindo aqueles atribuídos à TECNIMEXICO.

Como até hoje esses incentivos não foram restabelecidos, algumas empresas continuam funcionando com atividades bastante reduzidas. Entretanto, as recentes mudanças na política de apoio à exportação de serviços de engenharia, bem como a reestruturação do Conselho Consultivo para a Exportação de Tecnologia e Serviços Mexicanos de Engenharia e Construção, indicam que em breve serão incrementadas as atividades da TECNIMEXICO.

1/ Deve-se esclarecer que a contribuição de serviços de exportação foi efetuada diretamente pelas empresas e não pela TECNIMEXICO. Por esta razão no Quadro V-1 aparece apenas o nome da empresa executora do projeto.

QUADRO No. V-8

MÉXICO: ALGUMAS EXPERIÊNCIAS NA EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS
DE ENGENHARIA

<u>ANO</u>	<u>PAÍS</u>	<u>PROJETO</u>	<u>FIRMA RESPONSÁVEL</u>
1960	Colômbia	Revisão geral de estudos e projetos para irrigação de 100.000 ha.	C.I.E.P.S., S.C. (Eng. Oscar Vega Argulles)
1961	República Dominicana	Avaliação dos recursos hidráulicos e seu aproveitamento-110.000 ha e 250 MW.	C.I.E.P.S., S.C.
1967 a 1973	Colômbia	Estudo de Organização do Ministério de Obras Públicas. Assessoria para conservação da rede viária. Reorganização do Inst. Nacional de Estradas Vicinais.	COMEC, S.A.
1964 a 1966	Equador Peru Outros	Levantamentos aerofotogramétricos, aproximadamente 300.000 ha.	AEROFOTO, S.A.
1969	República Dominicana	Viabilidade do projeto Yaque del Norte, 40.000 ha.	C.I.E.P.S., S.C.
1975 a 1981	Vários Países	Estudos e projetos para fábricas de papel, refinarias, fábricas de lubrificantes.	BUFETE INDUSTRIAL
1975 a 1978	República Dominicana	Represa Valdesia, supervisão da construção, 10.000 ha 60 MW.	C.I.E.P.S., S.C.
1974	Honduras Peru	Trabalhos de cadastramento.	AEROFOTO, S.A.
1975	República Dominicana	Projeto represa Azua e Zona de irrigação de 12.000 ha.	COMEC, S.A.
1976	Costa Rica	Estudos para Bacia Rio Tempis 10.000 ha.	Estudos e Projetos S.A.
1979	Brasil	Projeto de irrigação de Jaíba 30.000 ha.	ICATEC, S.A.
1976	República Dominicana	Estudos de irrigação no Vale Azua, 12.000 ha.	ICATEC, S.A.
1976	Brasil	Estudo preliminar para irrigação de Mocambinho, Jaíba e Massangano, 87.000 ha.	C.I.E.P.S., S.C.
1979	Brasil	Projetos de irrigação várzeas Marituba e Gurgeya, 7.800 ha.	ICATEC, S.A.
1975 a 1978	Peru Bolívia Equador		Ingeniería Paname- ricana, S.A.
1976	República Dominicana	Projetos de hipódromo, Hotel Mirador.	ISTME, S.A.
1977	Tanzânia	Planejamento municipal.	C.I.E.P.S., S.A.

Fonte: Oscar Vega Arguelles, Eng. "Exportação de Serviços de Consultoria Mexicana". Documento inédito (1983).

2. Experiências Mexicanas na Exportação de Serviços de Construção.

As características geográficas e do subsolo mexicano fizeram com que a tecnologia de construção civil lograsse um desenvolvimento muito importante. Obras tais como o Metrô e o sistema de drenagem profundo da Cidade do México, as grandes represas de "El Infiernillo" (Michoacan), Netzahualcoyotl (Malpaso, Chiapas) e Chi coasen (Chiapas) e outras obras similares, são exemplos do alto grau de desenvolvimento que a engenharia civil e a tecnologia de construção têm obtido no país.

Este alto nível de desenvolvimento permitiu que, desde a década dos anos sessenta, fosse iniciada a exportação de serviços de construção a outros países. Esta atividade consolidou-se mediante a formação, em 1973, do consórcio de exportação, consequência dos estímulos fiscais outorgados pelo Governo Mexicano à exportação de serviços de consultoria e construção no México, sendo seus sócios principais três empresas de grande relevância: Ingenieros Civiles Asociados, S.A. (ICA), Bufete Industrial Construcciones, S.A. de C.V. e Construcciones PROTEXA, S.A. de C.V.

A experiência da CONSTRUMEXICO tem sido muito variada e uma lista parcial de obras executadas entre 1979 e 1982 encontra-se no Quadro 5.2. Estas obras representam em média entre 56 e 76% do volume de obra total contratada pelas empresas de CONSTRUMEXICO, conforme o quadro a seguir:

QUADRO No. V-9

MÉXICO: VALOR DAS OBRAS CONTRATADAS POR EMPRESAS DO GRUPO CONSTRUMEXICO
Em Us\$ 1.000

<u>ANO</u>	<u>US\$</u>
1979	115.700
1979	105.700
1981	106.700
1982	125.300

Fonte: investigação direta.

A CONSTRUMEXICO. S.A. de C.V., da mesma forma que a TECNIMEXICO, S.A. de C.V., passa por um período de redução de atividades devido a suspensão dos estímulos governamentais à exportação de serviços e à recessão econômica mundial. Mesmo assim, está na concorrência internacional para execução de obras na Colômbia (Metrô de Medellin) e na Argélia.

QUADRO No. V-10

MÉXICO: PRINCIPAIS OBRAS CONTRATADAS POR EMPRESAS DO GRUPO
CONSTRUMEXICO

		1979/82
O B R A	PAÍS	VALOR TOTAL em US\$
Poliduto Esmeraldas-Quito	Equador	31.857
Hidrelétrica Aguacapa Maria Linda	Guatemala	56.145
Barragem de Puchina	Colômbia	64.591
Projeto Hidrelétrico San Carlos I	Colômbia	58.718
Projeto Hidrelétrico San Carlos II	Colômbia	38.389
Projeto Hidrelétrico Jaguas	Colômbia	38.048

Fonte: CEPAL

3. Incentivos Governamentais à Exportação de Serviços de Engenharia.

Como já se mencionou nos capítulos anteriores, os incentivos governamentais para exportação de serviços de consultoria e construção foram suspensos com a Lei Fiscal de 1983 e não foram restituídos até esta data.

Em 19 de dezembro de 1983, publicou-se um decreto que reestruturou o Conselho Consultivo para a Exportação de Tecnologia e Serviços Mexicanos de Engenharia e Construção. Este Conselho tem as seguintes atribuições:

- a) Atuar como organismo de consulta, assessoria e coordenação para a promoção e fomento da exportação de tecnologia e de serviços na cionais de engenharia;
- b) Coordenar as atividades dos setores e organismos que formam o Conselho com o setor privado, para o fomento das exportações a que se refere o item anterior;
- c) Colocar à disposição dos exportadores a informação de que disponham os setores e organismos que integram o Conselho e que seja pertinente à promoção das exportações;
- d) As demais informações contribuem para a promoção das exportações de tecnologia e serviços mexicanos de engenharia.

O Conselho Consultivo está integrado pelos titulares das seguintes Secretarias: Relações Exteriores, Fazenda e Crédito Público, Programação e Orçamento, Energia, Minas e Indústria Paraestatal, Comércio e Fomento Industrial, Agricultura e Recursos Hidráulicos, Comunicações e Transportes, Desenvolvimento Urbano e Ecologia; assim como os Diretores do Banco Nacional de Obras e Serviços Públicos, A.S., da Comissão Federal de Eletricidade, do Conselho Nacional da Ciência e Tecnologia, do Instituto Mexicano de Comércio Exterior e de Petróleo Mexicano. Também tomam parte do Conselho os titulares das empresas que se dedicam a promover a exportação de tecnologia e serviços mexicanos de engenharia registrados na Secretaria de Comércio e Fomento Industrial, assim como um representante da Câmara Nacional da Indústria da Construção, do Instituto Mexicano do Petróleo e do Instituto de Pesquisas Elétricas. Atua como Presidente do Conselho o Secretário de Comércio e Fomento Industrial.

As atividades deste Conselho estão em seu início, mas espera-se, para breve, que o Governo Federal adote medidas de apoio à exportação de serviços de consultoria e construção.

A N E X O 1

MÉXICO: AS 50 EMPRESAS DE CONSULTORIA MAIS IMPORTANTES 1/

NOME	LUGAR	LOCALIZAÇÃO	ANO DE CONSTITUIÇÃO	CAPITAL CONTÁBIL (Milhões de pesos) (2)	FATURAMENTO (Milhões de pesos) (3)	PESSOAL OCUPADO (4)	RAMOS DE ATIVIDADE
Bufete Industrial, 5/ Diseños y Proyectos, S.A.	1	México, D.F.	1962	177.6	1.031	1.500	Projetos industriais em geral
Desarrollo de Ingeniería Integral, S.A. de C.V. 10/	2	México, D.F.	1977	96	396	N.D.	Projetos de engenharia civil
Control de Calidad, S.A. de C.V.	3	México, D.F.	N.D.	60	N.D.	N.D.	Inspeção, Provas de con- trole de qualidade, ra- diografia industrial
Cia. Mexicana Aerofoto, S.A.	4	México, D.F.	1930	49.6	286	285 6/	Aerofotogrametria, Topo- grafia e Geodesia, Cadas- tro urbano e rural, Bati- metria, Geofísica
Procesos y Sistemas de Información, S.A. 7/	5	México, D.F.	N.D.	49.3	238	125	Assessoria e implantação de sistemas de informáti- ca e processo eletrônico de dados
DIRAC, S.A. de C.V.	6	México, D.F.	1956	48.9	37.2	N.D.	Engenharia Civil, Urbanis- mo e Planejamento, Engen- haria de Sistemas
ICATEC, S.A. de C.V. 7/	7	México, D.F.	1970	48.1	342	245	Engenharia e Consultoria e desenvolvimento agrope- cuário, urbano, turísti- co, industrial, transpor- te e geração de energia.

Cont.:

Topografía del Mar, S.A. de C.V.	8	México, D.F.	N.D.
TECHINF, S.A.	9	México, D.F.	1954
Ingeniería y Servicios de Inspección, S.A.	10	Monterrey, N.L.	N.D.
Latinoamericana de Ingeniería, S.A. de C.V.	11	México, D.F.	1972
IPESA Consultores, S.C.	12	México, D.F.	1965
Procesos de México, S.A.	13	México, D.F.	1963
Aerofotogrametría, S.A.	14	México, D.F.	1961

45.3	N.D.	N.D.	Topografia e Aerofotogrametria, Geologia e Geofísica, Meteorologia
43	341	41 ^{6/}	Projetos industriais e engenharia em geral
37.7	N.D.	N.D.	Controle de qualidade, Radiografia industrial.
35.6	227	264	Engenharia Básica e de Detalhe. Supervisão de Obra. Experiência em fábricas siderúrgicas, metal-mecânicas e petroquímicas.
35.3	165	125 ^{6/}	Estudos e projetos de Engenharia Civil e Eletromecânica, Contaminação Ambiental, Hidrologia e Obras Hidráulicas, Geotécnica, Estudos agropecuários, Fotointerpretação, Estudos Florestais e outros.
34.0	151	75	Engenharia Básica e de Detalhes. Administração de Obra. Especialidade em fábricas petroquímicas.
32.1	47.1	145 ^{6/}	Aerofotogrametria, Cadastro Urbano e Rural

Cont.

Sistemas Automatizados de Ingeniería, S.A. de C.V.	14	México, D.F.	N.D.
Dravo de México, S.A.	16	Monterrey, N.L.	1977
Ingeniería de Sistemas de Transportes Metropolitanos	17	México, D.F.	1967
Perry Ingenieros	18	México, D.F.	1974
Rayos X Industrial de México, S.A.	19	México, D.F.	N.D.
Pruebas en Construcciones, S.A. de C.V.	20	México, D.F.	N.D.
Elementos de Concreto S.A.	21	Monterrey, N.L.	N.D.
ATISA-ATKINS, S.A. de C.V.	22	México, D.F.	1974

31.9	382	N.D.	Projetos de Engenharia Civil, Linhas e Redes de Condução, Instalações
27.3	356	149	Projetos de Engenharia em geral
26.8	263.8	310 ^{6/}	Urbanismo, Arquitetura, Desenho Industrial e Estrutural, Topografia, Instalações eletromecânicas, Direção de Obras.
24.6	148.5	30	Engenharia em geral com alta especialidade na indústria de papel
24.6	105.8	N.D.	Radiografia Industrial
21.6	N.D.	N.D.	Radiografia Industrial
21.2	139.1	N.D.	Projetos Cívicos.
20.8	101	85	Engenharia e Projetos em Mineração, Siderurgia, Indústria Metalmeccânica e Transporte. Manejo e Administração de Projetos, Sistemas de computação especializados

Cont.

Cia. Mexicana de Consultores en Ingeniería, S.A.	23	México, D.F.	1965
GEOTEC, S.A.	24	México, D.F.	N.D.
GEOSA, S.A.	25	México, D.F.	1978
Grupo Cinética de Proyectos, S.A. 5/	26	México, D.F.	1977
PIVICOSA	27	Monterrey, N.L.	N.D.
Desarrollo y Consultoría, S.A.	28	México, D.F.	N.D.
Planeación y Proyectos, S.C. 10/	29	México, D.F.	1980
Edificaciones Monterrey, S.A.	30	Monterrey, N.L.	N.D.
ICA Industrial Ingeniería, S.A. de C.V. 7/	31	México, D.F.	1979

20.1	56.8	110	Desenvolvimentos regionais, cidades industriais centros habitacionais, comerciais e turísticos, fábricas hidrelétricas, térmicas, Obras hidráulicas, Obras civis pesadas, fábricas industriais
19.5	N.D.	N.D.	Mecânica de solos, Geologia e Geofísica
18	73.4	34	Exploração e interpretação geológica e geofísica
16.4	69.8	31	Engenharia de Projeto, fábricas industriais e obras turísticas
15.7	147	N.D.	Radiografia Industrial e Controle de qualidade
15.5	53.7	N.D.	Projetos de engenharia, Estudos de apoio e Controle de Obra
14.9	290.8	N.D.	Projetos de Engenharia Civil
14.8	100	90	Engenharia Civil
14.5	187.3	252	Projetos Industriais em geral

Cont.

Diseños Hidráulicos y Tecnología Ambiental, S.A.	32	México, D.F.	1973
Bufete de Ingeniería Civil y Química, S.A.	33	México, D.F.	N.D.
Empresas Consultoras, S.A. de C.V.	34	México, D.F.	N.D.
Atlas Foster Wheeler, S.A.	35	México, D.F.	1972
Consultores en Ingeniería Fluviomarítima, S.A. de C.V.	36	México, D.F.	1966
Interamericana de Estudios y Tecnología, S.A.	37	México, D.F.	1967
Construcciones, Proyectos y Edificaciones, S.A.	38	Monterrey, N.L.	N.D.
Equipos, Proyectos e Instalaciones Mexicanas, S.A.	39	México, D.F.	N.D.
PEISA, Ingeniería de Proceso	40	México, D.F.	1980

14.5	N.D.	29	Projetos de Engenharia Civil de Obras Hidráulicas e Estudos de Apoio
14.2	N.D.	N.D.	Projetos Industriais em geral
13.9	N.D.	N.D.	Controle de Obra, Mecânica de Solos, Controle de Qualidade, Orçamentos de Obras
13.8	171.2	92	Engenharia básica e de Detalhe de Projetos Industriais, particularmente no ramo petroquímico. Atividade de Procuração e Supervisão de Obras.
13.3	10.5	38	Engenharia de Portos, Obra Marinha, Abastecimentos de água
12.7	N.D.	23	Estudos de áreas agrícola, pesca e gado, vivenda e indústria.
12.3	10.4	N.D.	Projetos e Edificações Civas e Arquitetônicas
12.3	N.D.	N.D.	Projetos civis e eletromecânicos, Coordenação e Supervisão de Obra
12.5	38	10	Projetos Industriais em petroquímica e fertilizantes

Cont.

Ingeniería y Planeación, S.A.	5/ 41	México, D.F.	1970
RIOBOO	42	México, D.F.	N.D.
INTENSA, S.A.	43	México, D.F.	1968
KAPRA, S.A.	44	México, D.F.	N.D.
Ingeniería y Consultoría, S.A.	45	México, D.F.	N.D.
Fotogrametría y Servicios Profesionales, S.A.	46	México, D.F.	1972
Supervisiones Técnicas, S.A.	47	México, D.F.	N.D.
Desarrollo Agropecuario DIC, S.A.	48	México, D.F.	N.D.
Control y Promoción de Obras y Servicios, S.A.	49	México, D.F.	N.D.

11.9	53.5	46	Estudos e Projetos, Super visão de Obra, Desenvolvi mento Urbano, topografia, fotogrametria.
11.7	99	N.D.	Projetos Eletromecânicos e Coordenação e Supervi são de Obra
11.1	89.6	39	Engenharia Básica e de Detalhe na indústria ali mentícia
11.1	76	N.D.	Mecânica de Solos, Con trole de Obra, Estudos de Apoio
11.0	N.D.	N.D.	Projetos de Engenharia Civil e Supervisão de Obras
10.6	N.D.	13	Agrologia, Hidrologia , Topografia, geologia , geofísica
10.5	108.4	N.D.	Controle e Supervisão de Obra, Avaliações
10.4	N.D.	N.D.	Agrologia, Estudos de Viabilidade, Controle de Qualidade
10.3	221	N.D.	Projetos de Engenharia Industrial e Controle e Supervisão de Obra

Cont.

GEOMARINA	50	México, D.F.	N.D.	10.1	79.4	N.D.	Projetos de Engenharia Civil e Controle e Supervisão de Obra
-----------	----	--------------	------	------	------	------	--

Fonte: Registro de Sócios, Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (Nov. 1983) y Directorio de Consultores FONEP (1982)

- 1/ A classificação principal considerou o capital contábil das empresas que é registrado pela "Cámara Nacional de la Industria de la Construcción" de dados fiscais.
- 2/ Dados de dezembro de 1982, último dado disponível. Em 1982, o peso mexicano diminuiu em sua paridade frente ao dólar de 23 MN/US em fevereiro de 1982 a 96 MN/US em dezembro do mesmo ano. Considerando que os dados de capital contábil não refletem a reavaliação de ativos, nem valores monetários correntes, não se estimou o equivalente destes valores em dólares norte-americanos.
- 3/ Dado de dezembro de 1982.
- 4/ Dado de outubro de 1983. Em 1983, a atividade de engenharia no México decresceu notavelmente. Em geral, estes números são inferiores em 40% aos dados registrados em 1982.
- 5/ Os dados registrados foram fornecidos pela empresa diretamente. Onde não se indica isto, os dados foram obtidos do registro da CNIC.
- 6/ Dado do registro de FONEP.
- 7/ Estas empresas formam parte do Grupo ICA.
- 8/ Estas empresas formam parte do Grupo Mexicano de Desenvolvimento.
- 9/ Esta empresa opera também com o nome de Ingeniería y Procesamiento Electrónico, S.A..
- 10/ A empresa Proyectos Marinos, S.C., localizada no México, D.F., fundada em 1977, tinha no final de 1982, uma folha de 1.421 empregados e conseguiu faturar 1.531 milhões de pesos. Não figura nesta lista porque seu capital contábil é de 5.000.000 de pesos. Esta empresa é a proprietária (holding) de duas empresas incluídas nesta Lista: Desarrollo de Ingeniería Integral, S.A. de C.V. e Planeación y Proyectos, S.C.

OUTRAS IMPORTANTES EMPRESAS DE ENGENHARIA^{1/}

RAMOS DE ATIVIDADE	NOME	LOCALIZAÇÃO	ANO DE CONSTITUIÇÃO	CAPITAL CONTÁBIL (Milhões em Pesos)	FIGURAMEN TO (Milhões de pesos)	PESSOAS
	Colinas de Buen, S.A.	México, D.F.	1960	8.5	N.D.	43
	Geosistemas, S.A.	México, D.F.	1970	8.2	130	210
	CIEPS, S.C. Ingenieros	México, D.F.	1961	7.9	66	147
	AINSA-UHDE, S.A.	México, D.F.	1981	7.0	27	N.D.
	Sacmag de México, S.A.	México, D.F.	1960	5.5	5.5	100
	Consultores, S.A.	México, D.F.	1972	4.3	42.3	75
	Tecnos Ingeniería, S.A.	Monterrey, N.L.	1978	3.8	11.5	221
	INARCO, S.A.	México, D.F.	1972	3.6	N.D.	90
	SPI Ingeniería, S.A. ^{2/}	México, D.F.	1972	2.5	106	N.D.
	Costo Racional Asesores, S.A.	México, D.F.	1972	1.7	N.D.	73

1/ A classificação por grandeza de capital contábil elimina empresas de reconhecida capacidade técnica, que têm capitais contábeis baixos. Entre estas identificam-se as seguintes empresas que estão listadas no Diretório de FONEP, como empresas com capacidade de execução de projetos. Nesta lista os dados de pessoal ocupado são os indicados pela FONEP em seu Diretório de Consultores de 1982.

2/ Esta empresa faz parte do grupo de "Servicios Profesionales de Construcción, S.A." integrado por "Servicios de Procesos Industriales, S.A.", "SPC Constructores, S.A. de C.V." e "Avalúos Profesionales, S.A.". O grupo reporta, em pesquisa direta durante dezembro de 1983, um capital contábil de 250 milhões de pesos e vendas, em 1982, de 180 milhões de pesos de engenharia e consultoria e 450 milhões de pesos em construção.

VI - A OFERTA DE SERVIÇOS E ENGENHARIA NOS DEMAIS PAISES MEMBROS DA ALADI

A - DIMENSÃO DO MERCADO E VERSATILIDADE DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA NOS PAÍSES DO GRAN

Comumente, as firmas nacionais dos países do GRAN têm tamanho inferior ao necessário para cobrir as exigências impostas pelos donos dos grandes projetos de infra-estrutura ou de setores de base e devem, por isso, recorrer a empresas colaboradoras do próprio país ou do estrangeiro. Simultaneamente, essas iniciativas de investimento não são suficientemente repetitivas para justificar que as empresas de engenharia mantenham permanentemente um elevado contingente de técnicos altamente especializados, o que contribui para que não se possa garantir a qualidade e a continuidade de seus trabalhos.

Existe também um círculo vicioso, que é a obrigação de possuir a experiência prévia exigida das empresas organizadas, que nos países grandes e desenvolvidos é relativamente fácil de cumprir, o que não acontece nos pequenos e em vias de desenvolvimento. Os consultores individuais podem ter essa experiência em qualquer país, em especial porque podem trabalhar ou educar-se no exterior quando falta demanda ou oportunidades de formação técnica e profissional no país. Caso as empresas consultoras não tenham adquirido seu curriculum dentro das fronteiras nacionais, ser-lhe-á muito difícil competir internacionalmente de forma independente.

Por outro lado, o tamanho relativamente pequeno das empresas faz com que as consultoras andinas não possam solicitar as garantias que muitas vezes lhes são exigidas, nem suportar demoras nos pagamentos além das normais.

Outro inconveniente, de natureza principalmente psicológica, é a injustificada desconfiança dos próprios donos dos proje

tos de investimento em relação a seus próprios conterrâneos, dando preferência ao estrangeiro mesmo que este seja menos adequado, em certas ocasiões, às necessidades reais do investidor.

A falta de continuidade dos trabalhos demandados torna muito difícil manter organizações especializadas à espera de que surjam ou se repitam projetos. Os engenheiros dos países andinos tendem, em geral, a procurar trabalhos mais estáveis, pressionando no campo empregatício do Estado, ou nas empresas de serviços ou indústrias da administração indireta, que lhes asseguram estabilidade empregatícia, assim como oportunidades de aplicar seus conhecimentos científicos e técnicos. Quando isso não é possível, a alternativa é emigrar para outros mercados ocupacionais mais propícios. O Brasil é um exemplo significativo nesse sentido, ao ter captado um importante contingente de profissionais e técnicos latino-americanos.

Geralmente, são os profissionais já aposentados os que mostram mais disposição para inscrever-se como prestadores de serviços ocasionais nas poucas firmas organizadas para empreender grandes projetos. Porém, com o decorrer do tempo, torna-se mais difícil para esses aposentados adaptarem-se às mudanças tecnológicas e de organização que continuamente experimenta a engenharia.

Como resultado do anterior, nota-se nos países do GRAN a ausência de organizações no tocante à engenharia de processos, à engenharia básica, ou ao desenho de plantas industriais nas quais sejam importantes os avanços tecnológicos. Ao contrário, é fácil encontrar, nas nações andinas, firmas que podem elaborar projetos de engenharia civil com profissionais de boa formação universitária e experiência nos Ministérios de Obras Públicas, Transportes e Mineração.

As empresas de consultoria entraram também no campo da administração de empresas e da engenharia de sistemas, onde existe um vasto campo, adaptação relativamente simples e menor responsabilidade sobre os trabalhos, do que na engenharia de processos ou nos cálculos de engenharia estrutural de grandes obras.

Lamentavelmente, o GRAN tem funcionado até agora de forma limitada como espaço econômico comum para os cinco países membros. Os principais avanços se registraram na questão da redução das taxas alfandegárias, em alguns programas setoriais de desenvolvimento industrial, no posicionamento frente ao capital e à tecnologia estrangeiras e nas posições conjuntas em algumas questões fundamentais das relações internacionais. Inexiste, porém, progresso comparável em relação à programação e coordenação dos grandes

investimentos nas indústrias de base - com exceção da petroquímica - e à infra-estrutura. Se tal coordenação existisse, o mercado andino forneceria uma significativa base de sustentação à consultoria e à engenharia de construção sub-regionais, como veremos mais adiante.

A experiência de países semidesenvolvidos, como Argentina, Brasil e México, confirma essa apreciação, porquanto as empresas locais têm a oportunidade de participar de projetos maiores em seus próprios países.

Os organismos internacionais da região (OEA, CEPAL, Junta do Acordo de Cartagena) têm tomado cada vez mais consciência do problema do atraso tecnológico e da necessidade de superá-lo. Na Sub-Região Andina, em especial, insistiu-se na idéia de "dividir o pacote tecnológico", a fim de incrementar a participação da consultoria dos países andinos nos projetos que ali se realizem. O que se traduz, em grande parte, em evitar a compra de projetos "chaves-na-mão", sem que se explicita o conteúdo e custo dos diferentes componentes.

Os campos onde as empresas construtoras podem participar com certa facilidade são praticamente os mesmos das empresas consultoras, o que não é de estranhar, dado que, salvo por razões de financiamento, o que um país pode projetar pode também construir. Ao contrário, projetos executados externamente apresentam muitas vezes dificuldades para serem adaptados às realidades da construção local.

As condições variam de forma apreciável de um para outro país do GRAN, tanto pela dimensão do mercado interno, como pelas facilidades para a compra de equipamentos e máquinas.

Na maioria dos casos as empresas construtoras desenvolvem uma grande versatilidade para melhorar a taxa de ocupação dos equipamentos, devido à descontinuidade da demanda a longo prazo. Além disso, possuem uma grande capacidade para aumentar ou diminuir sua folha de pessoal em função dos contratos assinados. Por esse motivo, resulta difícil estabelecer um registro fixo das principais empresas de cada país da Sub-Região Andina. É possível, porém, verificar que existem mais de 50 médias e grandes empresas no conjunto dos países andinos, com suficiente experiência para atuarem, sozinhas ou em consórcio, em obras de construção pesada e civil de certa envergadura e complexidade.

Uma característica predominante nas empresas construtoras andinas é a sua escassa vocação para atuar fora dos limites nacionais. São raras as empresas que saíram do seu país para execu

tar obras de alguma importância.

1. Potencialidade e limitações das empresas sub-regionais

Podemos assinalar que, apesar dos inconvenientes do tamanho relativamente reduzido dos mercados individuais, algumas firmas de engenharia da Venezuela, Colômbia e Peru - nessa ordem - podem abordar o desenho e desenvolvimento completo de projetos nas seguintes áreas:

- Projetos de viabilidade de qualquer natureza, incluindo a fiscalização da construção;
- Projetos de cálculos estruturais em concreto armado de grande tamanho e complexidade;
- Projetos hidráulicos e represas de múltiplo uso: irrigação e usinas hidrelétricas completas, com a única exceção, na maior parte dos casos, do desenho da parte de geração elétrica de unidades maiores e do desenho das turbinas;
- Projetos de usinas de açúcar;
- Projetos urbanos e de obras sanitárias;
- Traçado de ferrovias de complexidade relativamente reduzida; e
- Projetos detalhados de instalações eletromecânicas, após longo período de trabalho associado com empresas estrangeiras que cederam o know-how.

A enumeração anterior, evidentemente, não pretende ser exaustiva, podendo conter importantes omissões.

As firmas mais importantes e com maior experiência da sub-região são descritas com certa profundidade no Anexo correspondente a cada país. Entre outras, podem-se mencionar a Integral e a INGETEC da Colômbia; Tecno-Consult e INELECTRA da Venezuela; P e V Engenheiros e Motima Consultores do Peru; ASTEC e IDCO do Equador; e Prudência, Claros e Associados e IPA da Bolívia. A incidência da mineração na economia boliviana e peruana permitiu também desenvolver algumas especialidades vinculadas a esse setor, como estudos geológicos, geotécnicos e de solos, nos quais atuam firmas de experiência, entre as quais podemos citar a SOMGEX e a SERMIN da Bolívia e a COMMSE do Peru.

Por outro lado, a ajuda externa é necessária em diversos campos, onde a engenharia de consulta dos países do GRAN é mais

fraca e necessita de complementação, em função principalmente do tamanho ou das mudanças tecnológicas que afetam com maior rapidez alguns setores ou projetos. A título de exemplo, podem-se indicar os seguintes:

- Projetos petroquímicos de exploração e refino de petróleo, pelas freqüentes mudanças tecnológicas e pela "aversão ao risco" das empresas do setor, apesar de que se tenha avançado um pouco nesse campo na Venezuela.
- Projetos industriais complexos e de grande dimensão, como usinas de alumínio, siderúrgicas, usinas de cobre ou outros metais.
- Exploração geofísica, magnética e de sensoriamento remoto, cuja tecnologia nem sempre está disponível em função de seu elevado custo. Contudo, nesse particular os engenheiros das empresas que utilizam essas tecnologias podem desenvolver essas matérias em suas próprias organizações, mais permanentes e estáveis.
- Grandes projetos de transporte ferroviário ou de trens suburbanos, onde a experiência é escassa e muito recente em um dos países do GRAN, e em terminais aéreos e sistemas internacionais de comunicação.

2. Os Mecanismos de Proteção à Engenharia Sub-Regional

Os engenheiros consultores dos países do GRAN estão organizados em estruturas sindicais muito similares, para o que sem dúvida contribui a existência da Federação Latino-Americana de Associações de Consultores (FELAC), órgão regional que os congrega, os reúne periodicamente e colabora para que se avistem com seus colegas brasileiros, argentinos e mexicanos, entre outros.

Existe uma tendência geral entre as associações sindicais de cada país para proteger a consultoria local contra a entrada de firmas estrangeiras se estas não quiserem associar-se em condições equitativas com as entidades do país; as associações, além do mais, tentam conseguir que ocorra uma verdadeira transferência de tecnologia ou de ensinamentos do exterior.

Nenhum dos grupos nacionais do ramo repele a participação da consultoria ou engenharia estrangeiras, mas subordina sua ação às seguintes condições, por ordem de prioridade:

- a) Assessoramento individual às firmas nacionais (ou anexas) de especialistas naquelas matérias que requei

ram alto grau de especialização.

- b) Subconcentração de firmas estrangeiras por empresas nacionais, para colaborar em projetos (ou em parte de les) em que seja necessária a sua experiência, conhecimento ou tamanho.
- c) Associação com firmas estrangeiras, sob forma de consórcio, mas conservando a firma nacional a direção geral do contrato.

Todos os países da Sub-Região Andina têm câmaras nacionais da construção, que muitas vezes reúnem não somente as empresas construtoras, mas também as consultoras e fornecedoras de equipamentos, máquinas e materiais de construção. Além do que, a Federação Interamericana da Indústria da Construção (FIIC) as agrupa todas, junto com as dos demais países da América Latina.

Os problemas das empresas construtoras do GRAN são similares aos das firmas de consultoria, se bem que exista uma importante diferença na magnitude e composição dos ativos que umas e outras possuem. As construtoras, pela sua função, possuem investimentos em ativos imobilizados que às vezes alcançam quantias importantes (máquinas e equipamentos).

Como regra geral, estabelece-se a preferência pela empresa construtora nacional em relação às estrangeiras, obrigando quase sempre essas últimas a associarem-se com firmas locais para poder participar em licitações do setor público. Em alguns países a forma em que as empresas estrangeiras podem trabalhar está claramente regulamentada, como na Bolívia e no Peru; nos demais, as Câmaras de Construção solicitaram aos respectivos Governos que legislassem sobre esta matéria.

Nos países andinos existe, também, uma Comissão não oficial das Câmaras de Construção, organizada em Lima em 1974. Esta Comissão tem levado suas reivindicações aos Governos do GRAN, em particular no que se refere à concessão de facilidades para o deslocamento de equipamento e pessoal especializado dentro da Sub-Região, à eliminação da bitributação e a facilidades para a constituição de apólices de garantia pelo descumprimento de contratos.

No caso da Venezuela, país em que se efetuaram importantes investimentos nos últimos anos, constitui motivo de grande preocupação para os dirigentes da Câmara Venezuelana da Construção (CVC) que se tenha aberto a porta de entrada às grandes empresas estrangeiras de "dimensão internacional", pertencentes a poderosos grupos econômicos, tais como os bancos dos países de origem das re

feridas empresas e que exercem o seu controle. As empresas estrangeiras demonstraram grande interesse em instalar-se no país, associadas inicialmente com firmas venezuelanas, mas para logo deslocar as empresas locais. No que tange ao financiamento, a experiência tem demonstrado que a maior parte do total é facilitada pelos bancos locais, aos quais resulta mais atraente financiar consórcios mistos (nacionais e estrangeiros) com garantias e capacidade de pagamento superiores às das empresas venezuelas da construção.

B - BOLÍVIA

1. A Proteção à Consultoria Local

As empresas consultoras de engenharia ou as empresas de consultoria, na Bolívia, encontram-se agrupadas na ANEC, a Associação Nacional de Empresas Consultoras. Em fins de 1980, a ANEC contava com 85 empresas de diversas áreas de especialização, cuja maior parte, contudo, estava ligada ao estudo e projetos de obras de engenharia civil, viabilidade econômica e supervisionamento de obras. Destas, 68 tinham seu domicílio em La Paz, 8 em Santa Cruz, 8 em Cochabamba e uma em Tarija.

Não obstante, todas as empresas filiadas à ANEC que pretendam participar de licitações para atividades de pré-investimentos ou de projetos, deverão estar devidamente credenciadas e inscritas no registro que para tais fins é mantido pelo Instituto Nacional de Pré-Investimento, o INALPRE, instituição pública descentralizada, dependente do Ministério de Planejamento e Coordenação da Presidência da República.

Dessa forma, o Registro de Sócios da ANEC corresponde à quele mantido pelo INALPRE, este, o único registro nacional de firmas de consultoria autorizado no país.

O INALPRE foi criado pelo Decreto-Lei nº 11 850, de 3 de outubro de 1974, tendo sido sua lei constitutiva modificada e complementada pelo Decreto-Lei nº 13 254, de 30 de dezembro de 1975.

A primeira lei boliviana relativa à consultoria fora estabelecida em agosto de 1972, pelo Decreto Supremo 13 964, tendo sido modificada e completada pela nova Lei de Consultoria, instituída por meio do Decreto-Lei nº 16 850, de 19 de julho de 1979, que vigora atualmente.

Entre as disposições finais daquele instrumento, estabeleceu-se claramente (Artigo 54) que o INALPRE será a entidade res

ponsável pelo supervisionamento do cumprimento das disposições legais dessa Lei, além de responsabilizar-se pela avaliação de sua aplicação e resultados, e pela apresentação periódica ao Governo de propostas de modificações necessárias para sua adequação às condições concretas do país e dos serviços de consultoria.

Isso posto, o INALPRE é a única entidade habilitada pelo Estado para regulamentar as atividades de consultoria e, estrangeiras e do setor público. O INALPRE tem também jurisdição sobre os consultores individuais que estão incluídos em seus registros.

O artigo 9º determina que as empresas de consultoria podem ser nacionais ou estrangeiras e estabelece as condições para as primeiras em sua letra a). As letras b) e c) referem-se às empresas estrangeiras, indicando que elas deverão necessariamente estar constituídas segundo as disposições legais de seu país de origem. Acrescenta-se que a empresa de consultoria "filial ou agente" de empresa estrangeira será considerada como estrangeira para os efeitos da Lei.

Nos artigos 11 a 14 fazem-se extensas referências à forma de participação ou de prestação de serviços das empresas estrangeiras na Bolívia, ficando estas obrigadas a satisfazer os seguintes requisitos:

- a) Estarem legalmente constituídas em seus países de origem, e apresentar documentos comprobatórios exigidos pelo INALPRE.
- b) Estarem registradas junto ao INALPRE como empresas estrangeiras.
- c) Estarem constituídas em sociedade eventual para determinado projeto com uma ou várias empresas consultoras da Bolívia.

Especifica-se também que somente poderá reconhecer-se uma especialidade a uma empresa estrangeira quando esta demonstre suficientemente, por meio de uma série de antecedentes e documentos - explicitados na própria Lei (Artigo 13) - sua experiência concreta na área de especialização reivindicada.

Finalmente, promove-se por meio da Lei uma crescente participação das empresas nacionais nos estudos e projetos realizados na Bolívia, ao determinar-se as seguintes condições para a participação de empresas estrangeiras.

Artigo 14º - A participação das empresas de consultoria nacionais em sociedade accidental com empresas estrangeiras, no que

tange a recursos humanos, técnicos e custo de estudo, fica sujeita a:

- a) A partir da promulgação da presente Lei, e até 31 de dezembro de 1981, a participação nacional não poderá ser inferior a 40% do custo do estudo ou da alocação de tarefas técnicas.
- b) Entre o dia 1º de janeiro de 1982 e o dia 31 de dezembro de 1983, aquela participação nacional não poderá ser inferior a 60%.
- c) Entre o dia 1º de janeiro de 1984 e o dia 31 de dezembro de 1985, a participação nacional não poderá ser inferior a 80%.
- d) A partir da promulgação desta Lei e até o dia 31 de dezembro de 1985, o setor público poderá contratar os serviços de empresas de consultoria estrangeiras não associadas com similares nacionais unicamente nos casos em que não existam, a critério do INALPRE, empresas nacionais com a experiência suficiente para o objetivo a que se destina a consultoria. Nesse caso, o próprio INALPRE deverá selecionar a entidade nacional que agirá como contraparte.
- e) A partir de 1º de janeiro de 1986, as empresas de consultoria estrangeiras não poderão prestar serviços na Bolívia em campos onde exista experiência técnica nacional. Se não houver, efetivamente, experiência técnica suficiente por parte das empresas de consultoria nacionais - o que será determinado pelo INALPRE em cada caso - poder-se-á requerer os serviços de organismos nacionais especializados e/ou consultoria estrangeira por meio das empresas de consultoria nacionais. As percentagens respectivas de participação serão também determinadas pelo INALPRE de comum acordo com a entidade solicitante, percentagens estas que deverão ser incluídas no contrato de prestação de serviços.

Adiante, a Lei refere-se à "convocatória ou convite", que poderá realizar-se de três maneiras:

- a) Convite direto;
- b) Convite aberto; e
- c) Licitação pública.

Define-se que nos dois últimos casos somente poderão participar empresas nacionais e/ou empresas nacionais e estrangeiras associadas conforme as percentagens anteriormente indicadas (Artigo 149).

No que tange aos serviços de consultoria financiados por convênios internacionais, estabelece-se que tudo o que não esteja coberto explicitamente no texto do acordo ficará regido pela Lei de Consultoria. Ademais, determina-se que todo acordo internacional para pré-investimentos deverá ser subscrito e canalizado através do INALPRE, que tomará as providências necessárias para a "participação da consultoria nacional no quadro da presente Lei".

Além dos pontos aqui enumerados, que têm relação direta com a consultoria estrangeira, a Lei de Consultoria da Bolívia nº 16 850 indica, em seus diversos capítulos (9 no total): os objetivos e as aplicações da Lei; a constituição da Junta de Seleção de Propostas; as normas para a convocatória ou o convite; normas para a abertura, qualificação, negociação e adjudicação das propostas; normas do contrato de prestação de serviços de consultoria e os procedimentos para o encaminhamento de denúncias.

2. Algumas Empresas Importantes no Ramo da Consultoria

Entre as 85 empresas inscritas no INALPRE e na ANEC na época da pesquisa podem mencionar-se entre as dez principais em termos de número de engenheiros e outros profissionais associados ou de quadro permanente, do número de projetos ou estudos abordados e da importância deste, as que seguem:

- 7 Prudência, Claros y Asociados Ingenieros Limitada;
- IPA - Ingeniería Politécnica Americana;
- CPM - Centro Profesional Multidisciplinario;
- Adolfo Linares y Asociados;
- Consultores Asociados, CONSA S.R.L.;
- SICO - Sociedad de Ingenieros Consultores S.R.L.;
- CONANDINA - Consultora Andina Limitada;
- 7 CBPI, Centro Boliviano de Productividad Industrial;
- COPRINCO Y ASOCIADOS; e
- CONNAL - Consultoria Nacional de Ingeniería S.R.L..

A relação acima foi elaborada a partir de opiniões obtidas em diversas instituições que utilizaram os serviços e a partir das próprias firmas que deram a conhecer seu currículo. Não é uma relação exhaustiva, podendo haver outras de importância similar que não estão incluídas. Esse é o caso das empresas que desenvolveram

suas atividades apenas em funções específicas, como estudos econômicos, administrativos e gerenciais, de auditoria e de processamento de dados, por exemplo, entre as quais contam-se: a já mencionada CBPI, a Coopers & Librand S.R.L., Data Center e as que se destacam pela sua relevância a nível dos Departamentos da Bolívia, como Consultores Galindo de Cochabamba, e CONSULTEC de Santa Cruz. Por outro lado, por ser a Bolívia um país essencialmente mineiro, são várias as firmas especializadas em estudos geológicos ou de minas que se deve citar, como SOMGEX S.R.L. SERMIN, Serviços Mineros Limitada, etc.

Pode afirmar-se que a consultoria de engenharia boliviana cobre a maior parte dos ramos da engenharia civil, especialmente os cálculos estruturais de concreto armado, estudos topográficos de traçado de estradas de rodagem, projetos arquitetônicos e de obras civis em geral.

A incidência da mineração na economia da Bolívia permitiu também o desenvolvimento de alguns aspectos dos serviços necessários àquele importante setor, como os estudos geológicos, geotécnicos e de solos, e até certo ponto da engenharia de processamento, sendo esta última o campo mais limitado.

Grande parte da atividade de engenharia realiza-se também no supervisionamento de obras civis, tanto de infra-estrutura, hidráulicas e hidrelétricas, como urbanas.

Os projetos de engenharia de qualquer tipo, em suas primeiras fases, como a identificação do próprio estudo, a pré-viabilidade econômica e técnica e a proposta dos primeiros projetos em suas linhas gerais, podem ser desenvolvidos por várias das empresas de maior destaque da consultoria boliviana.

Parte das firmas de consultoria trabalha em projetos de maior envergadura, seja associadas a empresas estrangeiras especializadas, seja por elas assessoradas.

3. As Empresas Construtoras Bolivianas

A maior parte das empresas construtoras estão associadas à Câmara Boliviana da Construção. Para participar das licitações do setor público, as firmas construtoras deverão obrigatoriamente estar inscritas no Registro Nacional de firmas construtoras de obras públicas do Ministério dos Transportes, Comunicações e Aeronáutica Civil e na Câmara Boliviana da Construção. Essa disposição do Artigo 30º do Decreto-Lei 15 192, de 15 de dezembro de 1977, denominada "Ley de licitación de obras del sector público".

A Câmara Boliviana da Construção, criada por Resolução Suprema de 20 de outubro de 1949, como o nome de Câmara Nacional de Construtores, teve seus Estatutos e razão social modificados por acordo do Terceiro Congresso Boliviano da Indústria da Construção e pela Resolução Suprema 157.726, de 20 de maio de 1971, passando, então, a denominar-se "Câmara Boliviana de la Construcción", sendo regida pelos seus novos Estatutos que constam de 19 capítulos e 71 artigos.

Entre os 18 objetivos da Câmara, pode-se citar, alguns pontos do Artigo 4º, letras a) a s):

a) Promover e estimular o desenvolvimento da indústria da construção; d) manter o Registro Nacional das empresas classificadas por categoria e; e) normalizar os diferentes tipos de contratos e subcontratos e regulamentar os preços da construção nos diversos distritos do país, a fim de serem aplicados pelos sócios.

São sócios ativos da Câmara as empresas construtoras legalmente constituídas, as produtoras de materiais e elementos de construção, as que realizam trabalhos afins, as entidades comerciais que fornecem mercadorias relacionadas com a construção e as organizações de financiamento à construção.

As organizações que interessam ao presente relatório são as empresas construtoras propriamente ditas. Estas estão classificadas em cinco categorias segundo seu capital integralizado, seu pessoal técnico de nível superior e a percentagem do seu capital que está aplicado em equipamentos.

A primeira categoria deve ter capital mínimo de \$b 2 000 000 integralizados, dois engenheiros civis e um arquiteto como mínimo em sua folha e 60% do seu capital em equipamento para construção.

Havia, em fins de 1980, 354 empresas registradas junto à Câmara que se enquadravam nessas cinco categorias e na categoria especial "montagens e instalações". Destas, 183 localizavam-se em La Paz, 78 em Santa Cruz, 46 em Cochabamba, 22 em Oruro, 7 em Trinidad (Beni), 6 em Sucre (Chuquisaca), 6 em Tarija, 5 em Potosi e uma em Cobija (Pando).

De todas, 47 pertencem à primeira categoria: 21 em La Paz, 18 em Santa Cruz, 7 em Cochabamba e uma em Tarija.

Consultados o Gerente da Câmara e outros executivos de instituições públicas, indica-se algumas das maiores empresas construtoras, principalmente no ramo da construção civil. Em La Paz: BARTOS & CIA., COPESA, AZCUI, Roberto & Cia, I.C.Z. Bolívia, C.B.I., EMBOC. Em Santa Cruz: CONCIBOL LIMITADA, ALFA, INCO LIMITADA, etc..

Em Cochabamba: OLMEDO, CINGAR LIMITADA, ICE INGENIEROS, etc.. E, finalmente, em Tarija: INCICO, a única empresa de primeira categoria existente nesse Departamento.

Em geral, as maiores empresas construtoras da Bolívia encontram-se capacitadas para a construção de obras civis de envergadura, prédios elevados (acima de 20 andares, em concreto armado), represas de médio porte, rodovias, pavimentações, obras urbanas de todo topó, prédios industriais, extensão de aquadutos e dutos em geral, com exceção daqueles que exigem maior especialização ou tecnologia mais sofisticada, instalações para mineração, etc.. A participação estrangeira faz-se necessária para certas montagens industriais, refinarias e obras que requerem tecnologias não suficientemente desenvolvidas no país. O volume e o valor de algumas obras, como acontece em muitos países latino-americanos, limitam também a capacidade das firmas para enfrentar a concorrência estrangeira. Os principais problemas são o financiamento e a necessidade de equipamentos cuja utilização continuada não se pode assegurar, o que os torna muito caros.

Os Estatutos e o Regulamento da Câmara da Construção não possuem cláusulas ou artigos que se refiram às empresas construtoras ou de montagem estrangeiras.

Ao contrário, há referências a elas na Lei de Licitação de Obras para o Setor Público. No Capítulo I, das DISPOSIÇÕES GERAIS, o artigo 3º diz: "As obras a serem executadas pela Administração Central, descentralizada, desconcentrada, Departamental, Regional e Local, serão adjudicadas obrigatoriamente segundo as disposições do presente Decreto-Lei, com exceção daquelas que venham a realizar-se com fundos oriundos de créditos externos com regulamentação especial fundada em convênios internacionais devidamente aprovados". E diz o artigo 4º: "Nas licitações dos organismos binacionais e das comissões mistas internacionais aplicar-se-á o presente Decreto-Lei sempre que não houver acordos internacionais que contenham disposições especiais sobre a matéria".

Estabelece-se por outro lado, que quando a obra tenha um valor superior a 40 milhões de pesos bolivianos (à época aproximadamente 2 milhões de dólares norte-americanos) convocar-se-á uma "pré-qualificação" das empresas segundo o procedimento indicado no mesmo Decreto-Lei. Diz-se em seguida que a entidade licitante convocará as empresas construtoras nacionais e/ou estrangeiras, conforme o caso, à licitação de pré-qualificação e fornecerá a elas o dossiê de especificações conforme o procedimento assinalado no Capítulo VI do Decreto-Lei. No citado capítulo não há referências

a empresas estrangeiras, as quais, portanto, se regerão segundo os mesmos procedimentos das nacionais. Contudo, adiante, no Capítulo VII, artigo 34.8, especifica-se claramente: "Quando se tratar de uma firma estrangeira, esta deverá obrigatoriamente associar-se previamente com uma firma nacional legalmente constituída, com 30% de participação própria na execução da obra, devendo nesse caso apresentar-se o documento de constituição de sociedade da firma estrangeira e o instrumento legal de associação com a firma ou as firmas nacionais".

Com relação ao pessoal que deverá trabalhar na obra, no Artigo 35.2, determina-se que, quando da apresentação do envelope B (que contém a proposta) deverá incluir-se um documento onde constem o nome e os currículos dos técnicos profissionais: "Os nacionais deverão estar registrados junto ao Conselho Nacional de Engenharia ou no Colégio de Arquitetos da Bolívia". Não se faz nenhuma exigência no que tange aos técnicos estrangeiros.

A qualificação das propostas deverá ser realizada com base nos seguintes fatores de ponderação:

- a) Estado econômico e técnico da empresa;
- b) Pessoal superior e técnico designado para a obra;
- c) Experiência técnica da empresa;
- d) Maquinária e equipamentos destinados à obra;
- e) Plano de execução;
- f) Plano de trabalho; e
- g) Oferta de preço.

A lei também estabelece que não poderão ser introduzidas no contrato "cláusulas contrárias às leis bolivianas, sob pena de serem declaradas nulas e sem efeito".

Quando se tratar de contratos com empresas estrangeiras, far-se-á constar em cláusula concreta que todas as emergências do contrato ficarão sujeitas ao regime da legislação boliviana e submetidas à jurisdição das autoridades da Bolívia.

As empresas bolivianas e a Câmara da Construção, como sua representante, sentem-se afetadas pela concorrência de empresas estrangeiras que consideram desleal e ineficiente em certos campos da atividade. Isso determinou que a Câmara da Construção, por meio do seu Presidente, dirigisse em janeiro de 1981 uma carta aberta ao Presidente da República (não publicada ainda à época da pesquisa de campo) dizendo que "essa situação está permitindo uma paulatina apropriação de trabalhos pelas empresas estrangeiras, mesmo daqueles que não precisam de tecnologia especializada e que,

por força de seu porte, são relativamente pequenas, como as obras de esgotos ou a extensão de tubulações de água potável (provavelmente feitas com fundos do BID ou do BIRD - Nota do Autor). A persistir esse esquema e no caso de que não se adotem drásticos corretivos, com vistas ao desenvolvimento do país e ao fortalecimento das empresas, a maioria das nossas associações prosseguirão na tendência que as levará ao colapso". Prossegue dizendo, sempre com relação ao caso das firmas estrangeiras, "que estas seriam bem-vindas, se aportassem tecnologia e esforço criador, mas que, ao lhes adjudicar contratos que deveriam reservar-se de modo exclusivo às empresas nacionais, inflinge-se grave dano ao país, pois as empresas estrangeiras estariam empenhadas na busca de um utilitarismo imediatista, sem interessar-se pelo futuro da Bolívia. Queixa-se então do enfraquecimento natural das firmas associadas e antevê inclusive um êxodo de profissionais cuja formação custou muito ao povo boliviano. Termina dizendo: "Esse panorama desolador leva-nos a demandar de Vossa Excelência a promulgação de medidas legais de caráter protecionista que, ao mesmo tempo em que freie a dominação das empresas estrangeiras, fixe condições mínimas para sua admissão no contexto nacional, de modo a que sua presença no país se traduza numa efetiva contribuição de capitais, maquinária, equipamentos e tecnologia, e na inovação de procedimentos que prestem ajuda eficaz às empresas bolivianas ávidas de captar eficiência técnica; e providenciar para que os fundos que se destinam à Bolívia, sob forma de empréstimos de organismos creditícios internacionais como o BID, o Banco Mundial e outros, sejam canalizados para o país, condicionando-se aos cânones do nosso ordenamento jurídico, com absoluto respeito às leis da República e sem estabelecer imposições humilhantes para a dignidade nacional".

Tal posição das empresas nacionais em face da presença das empresas construtoras estrangeiras se repetirá adiante nos outros quatro países visitados, embora não seja expressa de forma tão explícita.

C - COLÔMBIA

1. A Situação da Consultoria Nacional

A Associação de Engenheiros Consultores Colombianos (A.I. C.O.), fundada em 1962, reúne aproximadamente 60 firmas de engenharia nacionais, as quais constituem o contingente mais importante e

majoritário daquela atividade na Colômbia.

As firmas assim agrupadas são exclusivamente aquelas que se comprometeram a exercer a engenharia de consulta de forma independente, evitando toda incompatibilidade de vinculações com a indústria da construção ou a de manufaturas.

É importante destacar que a divisão em categorias estabelecida pela Associação entre seus sócios é feita em função do número de profissionais permanentes de cada firma.

Na Colômbia, diversamente do caso boliviano, não existe um registro nacional único das empresas de consultoria; os institutos públicos e semipúblicos que dirigem os estudos e projetos estabelecem registros segundo suas próprias regulamentações e requisitos, embora a A.I.C.O e as leis do país tentem fazer com que elas sejam o mais possível similares.

Assim, por exemplo, nos registros do FONADE (Fundo Nacional de Desenvolvimento), figuram mais de 300 firmas consultoras registradas para atividades de engenharia, e, no registro do MOPT (Ministério de Obras Públicas e Transportes), encontram-se registradas 150 empresas. Contudo, as empresas consultoras dedicadas à Engenharia de Consulta, com capacidade interdisciplinar e pessoal permanente superior a 30 pessoas, são aproximadamente 60, e o número de engenheiros que nelas trabalham ultrapassa os 1 500. Essas empresas são na sua quase totalidade filiadas à A.I.C.O..

Os contratos que sejam celebrados pelo Estado, os institutos, as empresas ou estabelecimentos públicos descentralizados e demais entidades oficiais ou semi-oficiais, com pessoas físicas ou jurídicas, para os estudos que sejam necessários para essas entidades, estarão sujeitos às disposições da Lei 4ª, de 1964, que, no seu Artigo 3º, indica que essas instituições abrirão registros de proponentes com suas respectivas qualificações e regulamentarão as condições que devem reunir para poder participar dos diversos trabalhos.

Posteriormente, a Lei 36, de 1966, especificou, no seu Artigo 5º, que não seriam aceitas as propostas apresentadas para licitações ou concorrências para a execução de obras pelas empresas que tivessem elaborado os respectivos projetos e dossiês de condições, ou pelos sócios das mesmas.

Tampouco seriam consideradas aceitáveis as ofertas de equipamentos ou materiais destinados às obras de construção que fossem apresentadas por quem tivesse participado na elaboração dos respectivos dossiês de condições, seja direta, seja indiretamente.

O Decreto 1 518 especifica circunstancialmente, esclare

ce e amplia o conceito de entidades oficiais, e a noção de a quem se aplicam as disposições sobre registros e contratação anteriormente enunciadas na Lei 4a., de 1964.

Estabelece, ainda, que o Registro terá por objetivo tanto a classificação quanto a qualificação das pessoas físicas ou jurídicas nele inscritas, e a seguir fixa normas e critérios para ambos os casos.

Não há, em toda essa legislação, nenhuma referência à consultoria estrangeira, a não ser sua omissão implícita.

É evidente que quando organismos estrangeiros ou internacionais são licitantes, especialmente quando também participarão com recursos, as normas que eles próprios estabelecem são as que prevalecem na licitação. Excetua-se os casos em que se chega a um entendimento prévio acerca das modalidades da licitação junto ao governo colombiano.

O Decreto 609, de 1977, legisla acerca dos cursos de Operação das Empresas de Engenharia de Consulta, transformando de fato em instrumento legal as disposições sobre tarifas aprovadas pela sociedade Colombiana de Engenheiros, que dizem respeito aos custos diretos, indiretos e ao conceito de utilidade.

Além do Decreto anterior, editaram-se o Decreto 150, de 1976, que regulamenta a contratação de serviços de consultoria e engenharia, e os Decretos 106, de 1977, e 802, de 1980, todos referentes também a essa regulamentação, além de alguns outros sobre tarifas que modificam parcialmente os anteriores.

A A.I.C.O. preparou um novo estudo, fundamentado em outro que apresentou à FELAC (Federação Latino-Americana de Consultoria), que atualiza o Decreto 609, de 1977, e que, espera-se, será apresentado pela Sociedade Colombiana de Engenheiros ao Governo, a fim de que este edite o Decreto correspondente.

Diversas instituições relacionadas com a Engenharia constituíram uma Comissão, da qual participam: a A.I.C.O., a ACIC (Comissão Colombiana de Engenheiros Construtores) a CAMACOL (Câmara Colombiana da Construção), a FEDEMETAL (Federação de Engenheiros Metalúrgicos), a ACIEM (Associação Colombiana de Engenheiros Elétricos e Mecânicos), a FEDESTRUCTURA e a Sociedade Colombiana de Arquitetos. A Comissão apresentou ao Governo um projeto de modificação do Decreto 150, de 1976, por meio do qual pretende-se o seguinte:

- Agilizar as muitas tramitações existentes;
- Normas claras de proteção para cada uma das organizações que compõem a Comissão.

Não existe, como já se disse, uma proteção legal clara_umente estabelecida para a engenharia nacional.

A A.I.C.O. solicita:

1. Que a consultoria seja contratada com colombianos;
2. Que de acordo com a complexidade do projeto e a expe_uriência das firmas colombianas, estas ou seus clien_utes possam fazer uso da assessoria, formando consó_urcios com especialistas ou com uma firma estrangeira, de tal modo que a responsabilidade pela execução do contrato, a tomada de decisões e a determinação de crité_urios fiquem a cargo da empresa nacional;
3. Que o consultor ou a firma colombiana deva ter um lu_ucro, como pagamento pela sua experiência ao manter uma organização em funcionamento, pelos seus conheci_umentos e pela sua disponibililade. O restante dos custos em que venha a incorrer devem ser reembolsados integralmente. Os salários pagos a seus engenheiros, os encargos sociais, etc., sejam custos, tanto dire_utos como indiretos;
4. Que o pagamento seja oportuno, pois as empresas con_usultoras não estão organizadas de modo a financiar o cliente;
5. Que o Consultor deva ser escolhido por suas condições técnicas e não pelo preço;
6. Que as regras do jogo e os termos de referência e as formas de seleção sejam muito claros.

2. Algumas Firms de Consultoria Importantes

Pelo critério do número de engenheiros (mais de 100) e pelo porte das obras projetadas e supervisionadas, as firmas INGE_uTEC e INTEGRAL aparecem como as duas mais importantes no campo da consultoria colombiana.

As duas contam com mais de 200 engenheiros e cerca de 1 000 a 1 200 empregados, técnicos e auxiliares, em caráter perma_unente, chegando cada uma aproximadamente a 500 000 profissionais - hora/ano.

A INGETEC tem trabalhado principalmente em projetos hi_udráulicos e hidrelétricos. Por um longo período e com a aprovação do Banco Mundial foram consultores exclusivos da E.E.E.B. (Empresa

sa de Energia Elétrica de Bogotá).

Entre as principais obras que projetaram, isoladamente ou com assessoria ou associação estrangeira, estão: Projeto Hidrelétrico de Chivor (a represa mais alta da Colômbia, com 237m de embalse rochoso, 3a. do mundo); Represa de Calima, para a Corporação Regional do Cauca, associados com a TAMS e a GIBBS & HILL, ambas dos Estados Unidos - uma experiência que segundo elas não repetiriam; a Represa de Sesquilé, para a E.E.E.B.; a Usina Termelétrica de Zipaquirá e outra série de projetos para usinas industriais, agroindustriais, linhas de transmissão, irrigação, etc..

Entre as firmas especializadas estrangeiras que representam na Colômbia, e das quais recebem assessoria, pode-se citar a Motor Columbus (Suíça), a Woodward-Clyde & Associates, Inc. (Estados Unidos) e muitos outros especialistas individuais.

A INTEGRAL, com sede principal em Medellín, participou de grande número de projetos de fábricas industriais, de cerâmica, papel, papelão, represas hidrelétricas como Guadalupe-III, a usina subterrânea de Guatapé, subestações e projetos de drenagem e irrigação, linhas de transmissão, grandes rodovias como a Troncal do Ocidente, etc..

Outras das empresas consultoras relevantes, salvo possíveis omissões, com mais de 30 engenheiros e projetos de grande porte na Colômbia são:

- HIDROESTUDIOS, com mais de 50 engenheiros;
- ESTUDIOS TECNICOS LTDA.;
- CONSULTECNICOS - Consultores Técnicos y Económicos;
- GOMEZ, CAJIAO Y ASOCIADOS;
- SALGADO, MELENDEZ Y ASOCIADOS (SALMEAS), especializados em trabalhos elétricos;
- RESTREPO Y URIBE, dedicados especialmente a projetos vários e a aeroportos;
- C.E.I. - Compañia de Estudios e Interventorías, etc..

3. As Empresas de Construção da Colômbia

As empresas construtoras da Colômbia estão em sua grande maioria filiadas a uma ou outras das seguintes organizações, ou mesmo de ambas: a Câmara Colombiana da Construção, CAMACOL e a Associação Colombiana de Engenheiros Construtores, a A.I.C.O.. Embora não sejam excludentes, a primeira agrupa de forma especial as empresas que realizam obras de arquitetura, enquanto a segunda faz o mesmo com as dedicadas à engenharia civil.

A CAMACOL pertence à Federação Interamericana da Indústria da Construção, FIIC, tendo sido fundada em outubro de 1957 e contando atualmente com mais de 1 100 filiados distribuídos numa estrutura federada de 11 seções, correspondentes a outros tantos Departamentos do país.

Entre os objetivos da Câmara estão o fomento, a defesa e a coordenação das diversas áreas da atividade da construção e, conjuntamente, todas as iniciativas próprias de um organismo de classe, de estímulo à atividade e de representação da mesma perante os organismos governamentais competentes.

A CAMACOL abrange uma gama muito vasta de sócios, pois segundo seu Artigo 5o. (Câmaras seccionais) podem ser membros ativos da CAMACOL as pessoas físicas e jurídicas vinculadas à indústria da construção, como engenheiros, arquitetos, construtores, projetistas, decoradores, produtores de materiais e equipamentos, em presas públicas e privadas que oferecem serviços financeiros ou de qualquer tipo às companhias construtoras, etc..

O que interessa ao presente trabalho são as empresas de construção que, além de filiadas à Câmara, são da ACIC, cujo número é de pouco mais de 50 - das quais a maioria são ao mesmo tempo membros principais da CAMACOL.

Por sua organização, as empresas construtoras colombianas estão capacitadas tecnicamente para abordar todo tipo de projetos de arquitetura - talvez as obras em altura mais audazes da América Latina foram construídas em Bogotá por empresas colombianas - e para construir obras públicas de tipo viário, aeroportos e inclusive ferrovias. Grandes pontes, como a de Barranquilla, sobre o rio Magdalena, foram construídas por firmas colombianas - nesse último caso, por meio da construção do assessoramento estrangeiro necessário. Em todo tipo de represas por gravidade, como a maioria das construídas na Colômbia, as empresas do país tiveram participação, contratando firmas de assessoria ou especialistas estrangeiros apenas quando necessário, e para aspectos técnicos determinados.

As áreas onde se pode dizer que sua participação foi menor são a técnica de construção de portos, em larga medida pela falta de um mercado estimulante; nos trabalhos da indústria petrolífera em geral - devido às políticas da ECOPETROL que os próprios colombianos têm criticado -, e em muitas das construções, descartando as de engenharia civil, relativas à montagem de projetos industriais ou de execução especializada nas quais não tenha havido experiência anterior.

Em compensação, quando associados a outras firmas estrangeiras, puderam empreender projetos de construção de todo tipo, inclusive os de desenvolvimento da mineração, como o de Cerro Matoso.

A dificuldade principal para as empresas construtoras tem sido o financiamento, por consequência, as condições econômicas exigidas pela parte contratante do trabalho, ou pelo Banco ou instituição que haverá de financiá-la.

Tendo em vista essas circunstâncias, tanto a CAMACOL como a ACIC vêm fazendo gestões perante o Governo, a fim de que se estabeleçam as linhas de crédito para apoiar as empresas construtoras e para a aquisição menos onerosa de equipamento pesado de construção, atualmente muito dispendioso de possuir e de manter inativo quando não há uma continuidade para o trabalho. Pensa-se que se poderia dispor de facilidades para o arrendamento através do MOPT (Ministério de Obras Públicas e Transportes), caso esse Ministério recebesse um financiamento para manter um estoque suficiente de maquinárias e peças de reposição.

As empresas colombianas dizem que o fomento à utilização da engenharia da construção de origem nacional no país, para substituir a necessidade de contratação de firmas estrangeiras, é equivalente à exportação de engenharia.

Segundo informações colhidas junto à Câmara da Construção e a outras fontes, pode-se considerar, entre as firmas construtoras mais importantes da Colômbia, as seguintes:

- Cuéllar, Serrano y Gómez (Edificações em geral);
- Cuéllar, Serrano, Gómez y Salazar (Arquitetura, pontes, aeroportos, obras públicas em geral);
- ARINCO (Obras Públicas);
- CONCIVILES (Obras Públicas);
- SOCOCO (Movimentação de terra);
- ESTRUCO (Concretos);
- MORA-MORA;
- CON-CONCRETO (Obras civis, de Medellin);
- Constructora Brúgues y Cía. S.A. (Obras civis e Arquitetura);
- Pinski (Obras civis e Arquitetura).

4. A Participação da Engenharia Estrangeira

O mercado colombiano de engenharia está dividido em setores próprios dos consultores nacionais, e outros que, segundo eles,

lhes estão vetados.

Entre os primeiros, cita-se:

- Rodovias;
- Arquedutos;
- Aeroportos;
- Setor elétrico (não o setor energético em geral);
- Setor civil e arquitetura.

Entre os setores que se consideram "vetados", seja pela pouca participação que se concedeu, seja porque falta experiência:

Petróleo - Refinarias e Petroquímica;
Telecomunicações especiais, Satélites, etc.;
Mineração especializada (exceto ferro e carvão).

Considera-se que na área das ferrovias há uma certa participação, que já foi maior anteriormente.

As firmas estrangeiras que entraram na Colômbia são as que estabeleceram um escritório próprio e fazem contatos diretos, por meio de bons representantes.

A maior parte é composta por aqueles que se associaram a colombianos ou com empresas colombianas, como ocorre em alguns casos no setor elétrico e hidrelétrico, citando-se - Harza Eng., dos Estados Unidos, a Chast and Maine (USA, S.N.C., do Canadá, Hidro quebec, do Canadá; há, por outro lado, outras que se fazem assessorar por colombianos, como a Kennedy and Donkin (U.K.) e a Motor Columbus, da Suíça.

Os projetos hidrelétricos e termelétricos foram entregues na sua maior parte às firmas colombianas, muitas vezes assessoradas por especialistas estrangeiros.

Nos projetos industriais, a engenharia de detalhe está associada ao fabricante dos equipamentos, normalmente estrangeiro. Nesse caso estão a siderurgia, o cimento, o papel, etc.. Além disso, importa-se grande parte da engenharia de processos.

A "supervisão", ao contrário, é geralmente colombiana.

Em outubro de 1980, a A.I.C.O. enviou uma comunicação ao Exmo. Sr. Presidente da República da Colômbia, expondo-lhe claramente sua posição e seus receios em face da concorrência da engenharia estrangeira, na forma como esta se estava dando no país. A comunicação foi resultado de um longo e debatido estudo realizado pela Diretoria da Associação e representa, fielmente, portanto, a posição da engenharia colombiana, fazendo-se acompanhar de um anexo intitulado: "Infiltração das Firms Consultoras Estrangeiras" no qual afirma-se, entre outras coisas, que, se num projeto não e

xistir uma experiência anterior, deve-se convidar as empresas colombianas que escolherão, segundo seu próprio critério ou de comum acordo com o Governo, o tipo de assessoria estrangeira necessária para que o projeto possa ser desenvolvido de forma ótima, porém sempre com a participação efetiva e responsável da empresa nacional, única maneira de garantir uma transferência adequada de tecnologia e uma aplicação de princípios e critérios adequados às necessidades reais do país.

Também se afirma que a A.I.C.O. nunca defendeu políticas de nacionalismo fácil, baseadas na obrigatoriedade legal da participação de uma porcentagem determinada de engenharia de consultoria nacional em qualquer projeto. A A.I.C.O. considera que um obstáculo desse gênero não propicia o desenvolvimento da consultoria, mas apenas a criação de "representantes" não técnicos, que buscam unicamente o lucro, sem importar-lhes a transferência tecnológica e a criação de empresas de consultoria consolidadas.

A ACIC, no seu XIII Congresso de Engenharia de Obras Públicas, celebrado em Cartagena em outubro de 1979, aprovou entre suas conclusões, em face da sua preocupação pela "crescente presença das firmas construtoras estrangeiras no desenvolvimento das obras públicas no país", recomendar:

a) Que a proposta de uma firma estrangeira seja sempre apresentada conjuntamente à de uma empresa nacional;

b) Que nos projetos de grande magnitude, as licitações sejam divididas por etapas, sempre que as condições técnicas permitam;

c) Que se estabeleça uma margem de preferência favorável às firmas nacionais da construção na comparação das propostas que estas apresentem, em relação àquelas das firmas estrangeiras;

d) Que se estabeleça a proibição de celebrarem-se contratos para obras públicas com base no financiamento total ou parcial do contratista. Posteriormente, em outubro de 1980, o Presidente Executivo da ACIC expressou, durante ato público e referindo-se ao que se denomina "invasão maciça da engenharia estrangeira", que não seria sensato desconhecer a necessidade da participação de firmas forâneas em grandes obras, por imposição das exigências de financiamento e nos casos em que a tecnologia não esteja ainda disponível na Colômbia; porém que isso não pode ser entendido como uma renúncia à participação dos engenheiros colombianos em obras que se reconhecem como a eles atribuídas, como rodovias, aeroportos, etc.. Prosseguiu dizendo que nos casos em que se precisasse ape

lar para firmas estrangeiras por motivos econômicos, dever-se-ia exigir a participação dos construtores colombianos como consorciados, e não de forma meramente nominal, senão efetiva e regulamentada por convênios que assegurem às firmas nacionais que seus interesses econômicos "não serão postergados pela avidez das companhias transnacionais".

Em reuniões mantidas no ICEL, Instituto Colombiano de Eletricidade, reconheceu-se que em geral as firmas nacionais não possuem uma grande capacidade, razão pela qual é comum que se lhes solicite a formação de um consórcio. A menor participação nacional se deve especialmente a razões de ordem financeira para as firmas seguradoras nacionais, as garantias exigidas - segundo a magnitude das obras e os créditos outorgados - são excessivos, tanto as prévias como as que se requerem durante a construção.

Os equipamentos para construção são também mais baratos para o contratista estrangeiro, a quem se autoriza a internação temporária destes, coisa que está vedada ao nacional.

A empresa estrangeira tem em geral maior capacidade para permitir uma freqüência de pagamentos entre 3 e 5 meses, prazos que costumam ser apresentados sem que as empresas colombianas possam absorver. Em compensação, opina-se que o grau de adaptação da empresa estrangeira em relação aos trabalhos colombianos e à burocracia natural do país é menor do que o da sua congênere colombiana.

Calcula-se que a relação de salários entre os engenheiros estrangeiros e os nacionais é muito violenta, aproximadamente de três por um.

Entre as firmas estrangeiras que trabalham com o ICEL e as empresas de eletricidade em geral, citam-se:

- C.G. ASHOM da França; MITSUBISHI, do Japão, BROWN BOVERI, da Suíça; IMPREGILO, da Itália; DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, da Espanha, e CKOCKNER, da Alemanha.

Dentro as nacionais, citam-se:

- SCHADER Y CAMARGO (Montaje y O. Civiles); ASADE CONDISA (Montaje y O. Civiles); PINSKY Y ASOCIADOS; CUELLAR, SERRANO, GOMEZ Y SALAZAR - estas duas últimas também envolvidas em obras civis.

A empresa estrangeira deve obter junto ao Departamento de Governo correspondente um visto de aprovação para cada membro do pessoal que traga do exterior.

Um interessante caso de colaboração entre firmas construtoras e de consultoria colombianas e estrangeiras deu-se quando

das propostas solicitadas pelo Distrito Especial de Bogotá para o projeto e a construção de 13 importantes cruzamentos viários na cidade de Bogotá.

Tais obras foram adjudicadas a três consórcios, formados pelas firmas seguintes:

	Componente nacional (Pesos)	Componente importado (US\$)
PINSKI-TECHINT (colombiano-panamenho)		
3 cruzamentos	418 169 000	1 357 000
Constructora Bruges y Cía. S.A. - T.Lin International (colombiano-norte-americano)		
6 cruzamentos	781 975 000	2 033 000
Con-Concreto Ltda. Construtora Mendes Júnior (colombiano-brasileiro)		
4 cruzamentos	316 216 000	9 462 978

Os consórcios escolhidos dentre os 12 apresentados ofereceram soluções de engenharia e de sistemas de construção, associando ambos os serviços. No caso colombiano-brasileiro, deu-se uma solução mista, constituída por vigas trapezoidais tipo T T, com concreto e vigas-caixão de aço.

As vigas superiores foram levadas do Brasil; importaram-se temporariamente do Brasil uma bomba de concreto de 60 m³/hora, e 4 betoneiras de 10 m³/hora, um guindaste de 40 toneladas e equipamento para obras civis.

A proposta apresentou-se na modalidade "chaves-na-mão" a preço e prazo fixos, tendo havido um financiamento do Banco do Brasil ao Consórcio com pagamento de juros de 8% e 9%.

5. Exportação na Engenharia Colombiana

O Presidente da República anunciou, em 1978, perante o XIV Congresso Nacional de Engenharia, a conveniência de adotar mecanismos que fortalecessem a engenharia nacional em termos financeiros, a agilização do processo de importação de equipamentos e a concessão de um tratamento alfandegário adequado a estes. Disse

que se utilizaria a PROEXPO "para apoiar as empresas colombianas na exportação de seus serviços, quando elas tenham oportunidade de competir no exterior".

Em consonância com essa política, a PROEXPO criou uma "Comissão Mista de Promoção dos Serviços de Engenharia de Construção e Consultoria", para estudar a problemática da exportação de tecnologia e de serviços e para estruturar uma política ágil e eficiente para a promoção externa desses serviços. A Comissão está integrada por representantes dos consultores, dos construtores e dos organismos governamentais, sendo a PROEXPO a coordenadora.

Entre os primeiros atos dessa Comissão esteve a realização de um levantamento nacional para identificar a oferta exportável nas áreas de consultoria e construção e a experiência já obtida no exterior. Participaram da pesquisa 125 firmas importantes da A.I.C.O., da CAMACOL e da ACIC.

Entre as consultas incluídas no levantamento pode-se destacar, além das relativas aos currículos das empresas, as referentes à experiência obtida junto a instituições financeiras nacionais e internacionais ou com entidades regionais e nacionais do setor público; os problemas concernentes à intenção de trabalhar em outros países e os tipos de incentivos sugeridos para melhorar a exportação de serviços.

Por outro lado, realizou-se em abril um "Foro Nacional de Exportação de Serviços de Engenharia", no qual, além das pessoas do setor público e privado da Colômbia, das empresas interessadas e de organismos financeiros internacionais, foram convidados a participar representantes do Brasil e do México.

Do levantamento e do Foro não se extraíram conclusões, porém os temas tratados passaram à consideração posterior da Comissão Mista, a fim de que, a partir do seu exame, pudesse propor iniciativas às entidades governamentais e do setor privado que, com sua aceitação e apoio, viessem a incrementar a participação da engenharia colombiana no mercado internacional.

D - EQUADOR

1. A Consultoria Nacional

À semelhança de quase todos os países do Grupo Andino, o

exercício das atividades de engenharia no Equador, tanto na Consul
toria como na construção, possui maior desenvolvimento no que tan
ge a projetos e à realização de obras civis. Entre estas, podem
-se mencionar as de infra-estrutura em geral, estudo de solos, mo
vimentação de terras, projeto e construção de estradas de rodagem,
obras de edificação, inclusive de concreto armado vertical, repre
sas de porte médio e algumas estruturas industriais. Ultimamente,
devido à nova realidade econômica do país, adquiriu-se alguma expe
riência em obras ou atividades relacionadas com a pesquisa, o trans
porte e o armazenamento do petróleo e de seus derivados.

As obras urbanas e as de tipo sanitário, assim como ou
tras de hidráulica em geral, também são cobertas integralmente pe
la engenharia equatoriana.

Nesse tipo de obras as limitações residiram, como é co
mum em países de tamanho e desenvolvimento similares, na envergadu
ra dos projetos e nas exigências financeiras, de equipamentos e ga
rantias. Todavia, essa limitação foi sendo superada por meio da
associação, em consórcios, de várias empresas nacionais entre si,
e desses consórcios com empresas estrangeiras, conforme autorizado
e regulamentado pelas leis que tratam das contratações no Equador.

No que tange aos tipos de engenharia que exigem o domí
nio de processos especiais não usuais no Equador, por se tratar de
indústrias novas ou pouco freqüentes, tem sido sempre necessário
recorrer ao auxílio da engenharia estrangeira. Também foi esse o
caso dos projetos de grandes represas ou sistemas hidrelétricos
de porte ou de soluções mais sofisticadas, pouco comuns na ante
rior experiência nacional.

O exercício da engenharia no Equador está, em todo caso,
devidamente regulamentado e se propõe à produção nacional e à ab
sorção da tecnologia estrangeira na sua aplicação.

Algumas leis e regulamentos, que serão comentados, e três
organizações nacionais têm sob sua responsabilidade a oferta dos
serviços de engenharia no país. As principais organizações são a
Sociedade de Engenheiros do Equador e seus diversos organismos
(SIDE), a Associação das Companhias Consultoras Equatorianas (ACCE)
e a Câmara da Construção com suas diversas seções; todos esses or
ganismos são reconhecidos e regulamentados pela lei.

As leis mais recentes sobre o exercício profissional da
engenharia começam com o Decreto 1 300, publicado no Registro Ofi
cial 709, de 26 de dezembro de 1974, e a sua posterior regulamenta
ção publicada no Registro Oficial 257, de 18 de janeiro de 1977.

Dele, citaremos apenas o Artigo 1º, que assim afirma: "O

exercício da Engenharia reger-se-á pelas prescrições da presente lei e pela sua Regulamentação, assim como pelos princípios de ética profissional, sob a vigilância da Sociedade de Engenheiros do Equador e seus organismos".

Tanto na própria lei como, posteriormente, na sua regulamentação, estabelecem-se as condições para o exercício profissional e os requisitos que se devem cumprir para a obtenção da Licença Profissional, que pode ser "temporária" para os engenheiros com título obtido no exterior. Todavia, interessa mais para o presente relatório a situação das "empresas" de engenharia nacionais ou estrangeiras perante a Lei.

O Artigo 28º estabelece que: "As empresas nacionais ou estrangeiras, assim como os consórcios de empresas nacionais e estrangeiros, a fim de realizarem trabalhos de engenharia no Equador, estão obrigados a cumprir a Lei de Exercício Profissional, e particularmente os requisitos que seguem:

Em resumo, as empresas devem ter como representante técnico um engenheiro equatoriano adequado à natureza do trabalho. Este será o responsável oficial pelas atividades técnicas da empresa e as instituições públicas tratarão exclusivamente com ele. Sua designação deverá ser registrada segundo certos requisitos junto à Sociedade de Engenheiros do Equador.

Os consórcios ou empresas, desde o início de suas atividades e até o décimo ano de seu estabelecimento no Equador, deverão contar com um percentual não inferior a 80% de equatorianos entre engenheiros empregados no projeto, proporção que aumenta nos anos seguintes até um mínimo de 90%.

No caso de não existirem no Equador profissionais capacitados, a critério da SIDE, as empresas deverão empregar, para capacitação no campo correspondente, não menos de 30% de profissionais nacionais, requisito que deve constar nos contratos que se assinem com o setor público ou privado.

Tal regulamentação não distingue o tipo de atividades de engenharia que teriam esses consórcios, de modo que ela se aplica tanto às empresas de consultoria como às de construção e industriais ou de qualquer outro tipo.

Está em vigor também a Lei de Licitação e Concorrências (Decreto 679) publicada no Registro Oficial 159, de 27 de agosto de 1976, na qual se estabelecem as disposições a que ficarão sujeitos os contratos que estabeleçam as instituições de direito público ou privado que tenham seus orçamentos financiados pelo Estado ou por tributos. Contudo, a lei, que é muito rígida em certos as

pectos, estabelece exceções, especificando que ela não será aplicada a licitações nem a concorrências que visem ao estabelecimento dos seguintes contratos, entre outros:

- (3): "Os oriundos de convênios com governos estrangeiros para aquisição de bens, prestação de serviços ou execução de obras de especial importância".

- (11): "Os contratos para estudos, supervisão de obras, direção técnica, auditoria e contabilidade e os demais relativos a serviços profissionais especializados, que forem adjudicados por meio de qualificação e seleção prévias dos interessados, com sujeição às disposições regulamentares que para cada um deles venha a promulgar o Ministério ou entidade"; e

- (12): "Os que em virtude de leis especiais estejam isentos de licitação ou concorrência".

De um modo geral, editaram-se leis especiais sempre que se tratou de obras de interesse nacional que, por sua envergadura, interessam na maior parte das vezes às empresas estrangeiras.

Por outro lado, a atividade da Construção dispõe da Lei das Câmaras da Construção Nº 065 CL do Registro Oficial Nº 4, de 5 de setembro de 1968. Em seu Artigo 4º, a Lei estabelece que "para contratar a construção de obras de engenharia e arquitetura para órgãos e dependências do Estado, entidades públicas e semipúblicas, será necessária a matrícula prevista em Lei e o Certificado de Filiação à Câmara da Construção".

Por outro lado, no Artigo 6º indica-se que: "As pessoas físicas ou jurídicas estrangeiras que desejarem exercer a indústria da construção no Equador deverão justificar satisfatoriamente sua condição de construtores e sua solvência econômica perante o Ministro de Obras Públicas e perante uma das Câmaras da Construção do País".

Já em julho de 1967, através do Decreto 181 da Assembleia Nacional Constituinte, sancionara-se a "Lei de Constituição, Funcionamento e Associação de Companhias Consultoras", publicada no Registro Oficial de 11 de julho do mesmo ano. Decretos-leis posteriores complementaram ou modificaram parcialmente algumas de suas cláusulas, mas em 5 de maio de 1976 foi expedida a Codificação dessa Lei, publicada no Registro Oficial 109, de 16 de junho de 1976.

O Artigo 4º dessa Codificação cria o Registro Nacional de Companhias Consultoras, que fica sob a responsabilidade da Junta Nacional de Planejamento e Coordenação. Essa Junta mantém um

Livro de Registro Especial para companhias consultoras estrangeiras, onde devem inscrever-se obrigatoriamente todas as companhias estrangeiras que tenham interesse em operar ou estejam operando no País.

Adiante, o Artigo 6º estipula: "No caso de que duas ou mais companhias nacionais venham a associar-se, elas deverão inscrever-se no Registro Nacional para cada projeto específico. No caso de virem a associar-se com companhias estrangeiras, o procedimento será semelhante, e o representante legal será o da companhia consultora nacional". As firmas ou companhias consultoras estrangeiras poderão desempenhar as funções determinadas no Artigo 3º (áreas de consultoria enumeradas pela mesma Lei) se resultarem favorecidas pela adjudicação, e "deverão associar-se ou estar associadas a uma ou várias companhias consultoras nacionais, sempre que a participação destas chegue a pelo menos 30%, e sejam classificadas pelo órgão ou pela entidade interessada".

Em resumo, as disposições anteriores sobre o exercício da profissão de engenheiro, da atividade de construção e da consultoria, são as que regulamentam a atuação das companhias estrangeiras no Equador nesses campos.

Conforme a Lei as companhias consultoras nacionais e as estrangeiras devem estar inscritas no Registro Nacional de Companhias Consultoras para habilitarem-se ao exercício de sua atividade. Ora, recentemente dito registro, que era de responsabilidade da Junta Nacional de Planejamento e Coordenação, passou às mãos de uma nova entidade que encampou a anterior e que se denomina Conselho Nacional de Desenvolvimento (CONADE), sendo presidido pelo Vice-Presidente da República.

As firmas consultoras do Equador estão reunidas na "Associação das Companhias Consultoras do Equador" (ACCE), pessoa jurídica de direito privado cujos estatutos foram aprovados pela Resolução Ministerial 1 342, de 21 de novembro de 1978.

A ACCE tinha, segundo registros de outubro de 1980, cerca de 24 companhias consultoras também registradas junto ao CONADE e que são basicamente as que exercem organizadamente essa atividade da engenharia no Equador, seja isoladamente, seja associadas entre si ou a empresas estrangeiras.

Segundo informou a Associação, o Banco Mundial, através do Fundo Nacional de Pré-Investimento (FONAPRE) e do CONADE, estava financiando a realização de um estudo sobre a Consultoria no Equador, com o objetivo principal de diagnosticar a capacidade existente nas seguintes áreas:

- Aquelas nas quais a consultoria equatoriana é autônoma ;
- Aquelas nas quais ela deve atuar em associação com em
presas estrangeiras; e,

- Aquelas reservadas tão-somente a empresas estrangeiras.

Com esse estudo pretende-se estabelecer as perspectivas e o potencial da engenharia equatoriana e conhecer as áreas que de
vem ser fortalecidas. O mesmo estudo tenta conhecer e avaliar os problemas de tipo econômico, administrativo ou gerencial e de capa
cidade técnica. O estudo deveria estar concluído em março de 1981. Existe uma Comissão permanente encarregada da supervisão do estu
do, formada pelo FONAPRE, o CONADE e a ACCE. Como complemento, pre
tende-se fazer também uma avaliação dos efeitos da consultoria es
trangeira no Equador.

Por sua vez, a Comissão Equatoriana de Bens de Capital (CEBCA), em operação desde 1979, promove a utilização prioritária da Consultoria e de Bens de Capital locais.

A ACCE pertence, como as demais associadas andinas, à Fe
deração Latino-Americana de Consultoria (FELAC). Sustenta-se na ACCE que, no que tange à engenharia de consulta, a prioridade deve ser dada:

- a) às empresas locais;
- b) às da sub-região andina;
- c) às da região latino-americana e, finalmente, às demais.

A Associação das Companhias Consultoras do Equador vem lutando em favor de uma nova Lei da Consultoria que preencha suas aspirações. Esse projeto da Lei já foi aprovado na íntegra pela ACCE e pela Sociedade dos Engenheiros do Equador (SIDE), já rece
beu o "sinal verde" em primeira instância do Departamento Jurídico do CONADE em novembro de 1980 e espera-se que possa ser submetido em breve ao Congresso. Esse novo projeto estabelece as regras pa
ra a ação de consórcios entre firmas equatorianas e estrangeiras e dá outras providências.

Entre as disposições principais do novo Projeto de Lei, que representam a opinião das companhias consultoras equatorianas, podemos citar:

Artigo 1º "...definem-se como 'serviços de consultoria' todas as atividades relacionadas com a prestação de serviços pro
fissionais nas áreas de: diagnóstico e planejamento, estudos técni
cos e econômicos em níveis de pré-viabilidade, avaliação e fiscali
zação de obras, além dos serviços de assessoramento e de pesquisa, e outros de natureza similar".

Artigo 8º "O Conselho Nacional de Desenvolvimento (CONA

DE) efetuará um registro de inscrições das companhias consultoras estrangeiras que desejem intervir ou estejam intervindo em trabalhos de consultoria no país, no qual terão a obrigação de inscrever-se. Deverão também obter do CONADE a correspondente autorização de operação toda vez que intervierem em contratos para a prestação de serviços de consultoria".

Artigo 11º "As companhias consultoras estrangeiras, para estarem capacitadas a operar no país, deverão associar-se legalmente na forma de consórcios temporários ou permanentes com uma ou várias companhias consultoras nacionais inscritas no registro de Companhias Consultoras".

Artigo 12º "Todo consórcio de companhias nacionais e estrangeiras deverá nomear um representante legal que obrigatoriamente será o representante legal de uma das firmas nacionais que formam o consórcio, sendo as companhias solidariamente responsáveis pelos atos e contratos que o representante realizar em nome do consórcio, sem prejuízo de que as companhias nacionais e estrangeiras venham a responder individualmente perante a receita, o IESS, e outras entidades estatais pelas suas obrigações tributárias, financeiras e outras que nesse aspecto possam originar-se do contrato respectivo e da legislação equatoriana vigente".

Artigo 13º "O CONADE determinará nos respectivos regulamentos as áreas de atuação reservadas exclusivamente às companhias consultoras nacionais, as atribuíveis às companhias consultoras nacionais com participação individual de especialistas estrangeiros em atividades específicas e aquelas nas quais as companhias nacionais poderão associar-se formando consórcios com companhias estrangeiras, estabelecendo em cada caso os percentuais de participação dos profissionais nacionais e estrangeiros nos projetos. Em hipótese alguma a participação de profissionais nacionais em um trabalho de consultoria poderá ser inferior a 50% do total de "homens-mês" profissionais de nível superior necessários à execução do trabalho em questão. Na prestação dos serviços de consultoria em que intervierem consórcios de companhias consultoras nacionais e estrangeiras, todas as funções técnicas auxiliares e de administração ficarão a cargo da parte nacional, com exceção de casos especiais sujeitos a aprovação prévia do CONADE. Todas as etapas e atividades de consultoria que se contratarem nos termos da presente Lei deverão ser realizadas no país. O CONADE poderá autorizar aquelas etapas ou atividades de um projeto que, excepcionalmente, tenham de realizar-se no exterior".

Artigo 14º "Todos os profissionais estrangeiros, inclu

sive os pertencentes a organismos internacionais, que forem contratados para a prestação de trabalhos específicos de consultoria, devem inscrever-se no correspondente registro do CONADE e não poderão exercer nenhuma atividade profissional diversa daquela para a qual foram especificamente contratados".

Ao final do Artigo 15º, sobre a Contratação de Serviços, incluiu-se um critério de seleção que diz "...e quando exista a participação de consórcios de firmas nacionais e estrangeiras de ver-se-ã ter presente os procedimentos adotados para a obtenção de uma efetiva transferência de tecnologia".

O Projeto de Lei estende-se por mais de 30 artigos, nos quais se cria (Artigo 23º) a "Comissão Equatoriana de Consultoria" como organismo superior de nível nacional para resolver os assuntos de política e procedimento na aplicação desta lei e, em geral, em matéria de consultoria e de transferência de conhecimentos tecnológicos. Tal Comissão seria formada pelo Presidente do CONADE, o Gerente do FRONAPE e o Presidente da ACCE, ou quem respectivamente os representar.

Reproduziu-se por extenso trechos da nova Lei proposta porque ela representa, de modo muito fiel, a posição da Consultoria e da Engenharia equatorianas, e a forma como estão dispostas a aceitar a consultoria estrangeira. É bastante notável toda a extensão ocupada na nova Lei pela regulamentação da ação das empresas consultoras estrangeiras, o que revela uma inerente preocupação.

Todavia, são muitos os projetos, entre os prioritários da Nação, que exigirão o auxílio da engenharia estrangeira, como veremos adiante na parte afeta à demanda de engenharia.

Sem pretender fazer uma avaliação exaustiva das companhias consultoras equatorianas, fornece-se a seguir uma relação das principais entre as 24 filiadas à ACCE, indicando a área ou áreas principais da sua atividade.

F I R M A S

ESPECIALIDADES

Primeiro Grupo:

A S T E C

Hidreletricidade e outras áreas.

I D C O

Hidreletricidade e Engenharia Civil.

CONSULTORES NACIONALES
ADEC C. LTDA.

Viação. Engenharia Civil.
Estradas e solos.

F I R M A S

ESPECIALIDADES

Segundo Grupo:

CIMENTACIONES	Civil.
INELIN	Eletrificação.
INTEGRAL	Civil.
TRAZADOS	Viação.
CONSULPLAN	Arquitetura.
HIGGECO	Geologia e Solos.

2. As Empresas Construtoras do Equador

As empresas construtoras equatorianas estão reunidas nas diversas Câmaras da Construção existentes no país. As principais são as Câmaras de Quito e de Guayaquil; dentre as outras destacam-se as Câmaras de Cuenca, Ambato, Machala e Portoviejo.

As Câmaras não somente agrupam as empresas construtoras, mas também a maior parte das consultoras, dos produtores de bens industriais ou de construção e dos comerciantes.

A Federação Equatoriana de Câmaras de Construção (FEECC) representa-as e está filiada à Federação Interamericana da Indústria da Construção (FIIC).

As empresas construtoras equatorianas podem empreender, sozinhas ou em consórcios, a maior parte das obras civis e de arquitetura que se licitam no país, assim como obras urbanas, instalações sanitárias e estruturas industriais do tipo usual no Equador.

Como acontece com as consultorias, é nas obras de maior porte e de difícil financiamento que as empresas nacionais têm de consorciar-se diante da competência das estrangeiras, com as quais podem consorciar-se normalmente ou subcontratar parte das obras. O crescimento do setor da construção tem sido um dos mais espetaculares nos últimos 10 anos; além do aumento das empresas equatorianas, muitas outras empresas estrangeiras, que acabam sendo mistas, entraram no país para participar do "boom" que significou a nova riqueza petrolífera.

Segundo informações proporcionadas pela Secretaria da Câmara da Construção de Quito, podem classificar-se entre as maiores ou mais importantes as seguintes empresas construtoras ali agrupadas:

EMPRESAS

- Cía. Antonio Grande Centeno
- E.T.S. Consultoría Cía. Ltda.
- CEPA-Cía. Equatoriana de Pavimento
- ASTRA. José Pons V. Inge. Civil
- Construcciones Oleas Arq. Luis Oleas
- Semaica
- V.I.P.A. S.A. Gonzalo Mogollón
- Cía. Entrecanales y Tavora S.A.
- Cía. ELEVEPE S.A.
- Simar del Ecuador
- Fausto Cárdenas C.
- Inge. Civil
- Hidalgo & Hidalgo
- FUSA. Fincas Urbanas S.A.
- Estructura EMCO
- Predios y Cía. Ltda.
- Portilla Portilla Ingenieros Constructores
- Cía Inmobiliaria Espacial S.A.

ESPECIALIDADES

Cons. Viária e Geral
Cons. Viária e Geral
Estradas, Pavimentação
Pavimentação, Viação
Edificações
Construção em geral.
Viação e Aeroportos
Obras e Projetos
Obras de Arquitetura

Viação, Portos
Viação
Arquit., Urbanização
Eng. Estrutural
Constr. e Arquitetura
Construção em geral
Constr. e Arquitetura

Existem firmas importantes em Guayaquil, muitas das quais possuem escritórios também em Quito, como a SIMAR DEL ECUADOR e outras. Podemos citar também:

- C.I.G.S.A. Obras Portuárias
- VICESA Construções, Projetos

São mais de 300 as empresas construtoras de médio e grande portes, que empregam mais de 100 trabalhadores cada uma e representam um setor importante no atual quadro econômico do Equador. Está sendo propiciada pelas Câmaras a criação do Banco Equatoriano da Construção.

Contudo, a capacidade econômica para abordar grandes projetos continua sendo um fator de limitação para as empresas equatorianas. Podemos citar dois exemplos notórios: nos dias em que se efetuava a presente pesquisa, a imprensa anunciava em Guayaquil e em Quito, separadamente, a assinatura dos contratos de construção para o Terminal Terrestre de Guayaquil, a um custo de cerca de um bilhão de sucres, com uma firma construtora japonesa; e para o Terminal Terrestre do Cumandá, em Quito, com um investimento de mais de 500 milhões de sucres, com uma firma contratista israelense, que obteve financiamento de um consórcio de bancos do exterior.

E - PERU

1. A Oferta Local de Consultoria

Até agora não existe uma legislação especial para o exercício organizado da consultoria no Peru.

Aplica-se para a atividade a mesma legislação e a mesma regulamentação que regem os Colégios de Engenheiros e Arquitetos e, noutros casos, as que se aplicam à atividade da Câmara Peruana de Construção.

Existem outras leis e regulamentos gerais sobre licitações para a contratação de obras e bens materiais, mas não para a contratação de serviços ou projetos de engenharia, que são regulamentados pelas instituições interessadas.

Durante o Governo do Presidente Morales Bermúdez promulgou-se o Decreto-Lei nº 22083, de fevereiro de 1978, que estabelece as normas sobre pré-investimentos no setor público e nas empresas estatais, para assegurar, em princípio, que o investimento estatal em seus diferentes setores corresponda aos objetivos e às políticas dos Planos de Desenvolvimento. No artigo 7º desse Decreto Lei dispõe-se: "que os estudos prévios de pré-viabilidade e viabilidade sejam executados diretamente pelo setor público e empresas com participação total do Estado, devendo ser procurada, a critério da unidade executora, uma adequada participação da Universidade peruana. Só na ausência de capacidade instalada, os estudos de pré-viabilidade e viabilidade poderão ser total ou parcialmente contratados com empresas consultoras não-públicas".

A engenharia de desenho, de projeto e de detalhes não é afetada pela disposição anterior. Não se obteve maior reação das firmas consultoras peruanas ao serem interrogadas acerca desse Decreto-Lei, o que dá a impressão de que sua aplicação não é estrita, ou, em todo caso, não as afeta. A nova proposição de lei, à qual nos referiremos a seguir, derrogaria ou modificaria tais disposições.

A falta de outras normas sobre consultoria permite que entre os vários organismos contratantes existam pronunciadas diferenças, tanto para o procedimento de seleção do consultor como para a confecção das bases para licitação.

As firmas consultoras queixam-se da ausência de disposições que permitam em certos casos o financiamento dos trabalhos do consultor; tampouco existem normas de reajustes de preços, dado

que só algumas instituições aplicam cláusulas diversificadas de re ajuste.

Em face da ausência de uma legislação uniforme para a consultoria peruana, apresentou-se recentemente, por intermédio da Secretaria da Presidência da República, um projeto de lei bastante simples sobre consultoria. Ele está atualmente em revisão pela Corporação Financeira de Desenvolvimento (COFIDE).

O referido projeto de lei foi entregue pela Associação Peruana de Engenharia de Consulta (APIC).

A APIC, fundada em 1968, agrupava, em 1980, 50 sócios classificados entre Membros Ativos Coletivos (19), Individuais (21), Associados (3), Aderentes (7). Estes últimos correspondem a empresas estrangeiras com empreendimentos ou representação permanente no Peru.

Entre os sócios da APIC estão as principais empresas e as que exercem com maior continuidade a consultoria. A APIC é tam bém a Associação peruana correspondente à Federação Latino-Americana de Associações de Consultores (FELAC) e exerce em Lima a Secretaria Geral da mesma, por meio do Gerente da APIC.

Diversos consultores entrevistados afirmaram que um problema cíclico de suas empresas é a falta de continuidade da demanda. Houve períodos de grande déficit de consultoria e pouco de pois períodos de alarmante inatividade para as firmas. Isto favoreceu, consequentemente, a contratação de firmas estrangeiras, em face da impossibilidade de se manter em atividade firmas nacionais dotadas do pessoal necessário.

Não existem normas de proteção à consultoria nacional em relação às empresas estrangeiras. Não é necessário que estas últimas se associem com empresas nacionais para trabalhar no Peru. Todavia, amiúde esse desejo é expresso nas diferentes "concorrências", mas sem indicação de uma proporção ou de modalidades a serem seguidas. Tampouco existem disposições que possam promover uma cessão ou transferência de tecnologia.

A tendência mais generalizada nas entidades nacionais, públicas ou privadas, é a contratação de projetos "chaves na mão", fazendo assim com que a participação do consultor nacional seja mínima e mal paga, ao atuar tão-somente nos contratos ou estudos acessórios.

Outras queixas dos consultores incidem nos seguintes aspectos:

1. Modalidades inadequadas de contratação, pela rigidez das bases e a falta de uniformidade entre elas, tanto nos órgãos estatais, como, embora em menor proporção, nas empresas descentra

lizadas, tais como a Petroperú, a Mineroperú e a Electroperú. Estas últimas têm maior flexibilidade.

2. Demora excessiva nos pagamentos, sem a devida compensação.

3. Atraso injustificado na aprovação dos relatórios ou estudos contratados, que alcança até 6 e 12 meses após a conclusão de um Projeto.

As garantias usuais exigidas chegam a 7% do valor do projeto, dos quais 5% são de retenção nos pagamentos e 2% devem ser entregues antecipadamente sob forma de Bônus de Garantia. Essas garantias são exigíveis e retidas até depois de aprovado o projeto. Pode-se receber adiantamentos que não ultrapassem 25%, sobre os quais é necessário entregar fianças suficientes, juízo da empresa contratante.

Entre as diferentes modalidades de contratação, as duas mais freqüentes são:

a) Aquela que inclui uma qualificação técnica e econômica da firma, com o sistema de dois envelopes. Nesse caso, o segundo pode apresentar ofertas muito baixas, resultando, na opinião de alguns, menos recomendável.

b) A que inclui também uma classificação técnica prévia e uma discussão posterior dos preços. É menos usada que a anterior, mas ultimamente vem sendo usada com mais freqüência.

A Lei de Consultoria proposta pela APIC e apoiada pelos consultores e alguns órgãos do governo define os Serviços de Consultoria Nacional como: "a atividade desenvolvida por pessoas naturais e jurídicas na realização de estudos, investigações, desenhos de engenharia e assessorias relacionadas direta ou indiretamente com o desenvolvimento econômico e social, particularmente em projetos de investimento".

Na mesma lei exige-se às empresas estrangeiras dedicadas à prestação de serviços de consultoria, domiciliadas ou não no Peru, que em cada caso específico se associem necessariamente com empresas de consultoria nacionais para poderem prestar serviços no país.

O projeto de lei cria um Conselho Nacional de Consultoria (CNC), integrado por representantes do Governo, do COFIDE, da APIC, dos Colégios Profissionais e da Universidade.

O referido Conselho formulará o regulamento geral das atividades de consultoria no Peru, e entre suas atribuições está a de propor aos poderes públicos as disposições legais que sirvam para promover a consultoria nacional e obter um adequado processo de transferência de tecnologia contribuindo para o desenvolvimento do

país.

Propõe-se também a criação de um Registro Nacional de Consultores, cujo regulamento deverá ser elaborado pelo CNC.

Embora as disposições anteriores não sejam ainda leis da República, elas expressam claramente os desejos dos consultores peruanos e são compartilhados pela maioria das autoridades nacionais afetadas ou consultadas. Por tal motivo, tem-se a esperança de que a legislação sobre a matéria não se distancie muito dessas idéias centrais.

É interessante destacar a opinião dos consultores peruanos, expressada recentemente por seu Presidente, sobre a colaboração da engenharia estrangeira no Peru. Na sua opinião, a empresa consultora estrangeira deve entrar como colaboradora de uma firma ou consórcio local que mantenha, em relação ao cliente, a coordenação e a responsabilidade da execução dos trabalhos, a fim de que sejam levadas em consideração as características e as realidades do meio peruano, assim como os recursos disponíveis. Entre as diferentes formas de contrato com participação de engenharia estrangeira, acredita-se que o sistema de "joint venture" é o que permite maior flexibilidade, pois autoriza escolher a firma estrangeira mais adequada para o projeto específico e compromete as firmas participantes tão-somente no referente ao respectivo projeto.

Conforme apreciação dos próprios consultores, pode-se afirmar que a capacidade das firmas consultoras do Peru, consideradas em conjunto, seria menor do que a das empresas colombianas, e, atualmente, é provável que estejam atrás das venezuelanas. Opinam também que houve um certo atraso nos últimos 10 ou 12 anos, e que a situação econômica do país nos últimos tempos influenciou essa redução da capacidade instalada.

Considera-se que existem firmas consultoras em certas áreas importantes que, de certo modo, desenvolveram uma tecnologia nacional eficaz, como no caso de projetos de centrais hidrelétricas, obras de irrigação e no setor de estradas de rodagem. Nesta última área, apresentam preços muito competitivos e capacidade técnica demonstrada, mesmo em licitações internacionais para projetos de viabilidade ou definitivos. Inclusive em propostas do Banco Mundial, considera-se que se tem avançado bastante. Anteriormente, eram necessárias associações com consultores estrangeiros, para trabalhos de supervisão, por exemplo, o que já não acontece.

Também se pode afirmar que existem consultores suficientemente especializados na área de engenhos açucareiros, assim como para alguns estudos preliminares e projetos de exploração da pequena e média indústrias de mineração.

Ao contrário, a consultoria nacional no campo industrial é mínima, já que a maior parte dos projetos tem sido contratada "chaves na mão", com firmas ou fornecedores estrangeiros. No que se refere a estudos para portos e aeroportos trabalha-se com uma importante participação externa, especialmente em relação aos últimos. A consultoria nacional pode realizar estudos sobre o mercado de tráfego e alguns aspectos da viabilidade e de estudos econômicos em geral.

2. As Principais Empresas de Consultoria

Pela responsabilidade e o custo dos projetos executados, pode-se mencionar entre as principais firmas multidisciplinares as que se seguem:

- | | |
|---|--|
| 1. P y V. Ingenieros S.A. | Campo de ação multissetorial, especialmente energia, hidráulica, transportes, edificação, indústria e mineração. |
| 2. Motlima Consultores | Multissetorial, energia hidrelétricas e outras áreas. Associada à Motor Columbus (Suíça). |
| 3. Barriga, Dall Orto, Ingenieros Consultores | Principalmente transportes. |
| 4. Laínez Losada y Navarro | Estruturas, Pontes, Cálculos, etc. Estudos elétricos. |
| 5. Bustamante & Williams y Asociados | Irrigação e outros. |
| 6. Gallegos, Ríos, Casabone y Asociados. Ingenieros | Engenharia Civil em geral. |

Pode-se citar também, entre as empresas mais especializadas, mas de menor dimensão:

- | | |
|--|---------------------|
| - COMMSE, Consultores Minero Metalúrgicos | Mineração |
| - Corporación Hidrotécnica S.A. | Águas em geral. |
| - Livesey & Henderson del Perú | Portos. |
| - S y C. Suazo y Solezzi (Ex Ingenieros de Electoperú) | |
| - Ing. Juan Orellana Zúñiga | Projetos Elétricos. |

Existem empresas cuja sede principal está no exterior, mas possuem escritórios permanentemente radicados no Peru, atuando como sócios "associados" da APIC, entre as quais estão:

- Electrowtt Ingenieros
Consultores S.A. Consultoria elétrica e supervisão.
- De Leuw Cather Internacional Inc. Estados Unidos.
- Harza Engineering Co. Estados Unidos.
Represas. Hidreletricidade.
- Michael Baker Jr. Inc. Estados Unidos
Irrigação, represas.
- Motor Columbus S.A. Eletricidade.
- SAITTI Argentina.
- SEURECA França.
- Binnie & Partners del Perú. Inglaterra.

3. Organização das Empresas da Construção

Os serviços de engenharia da construção estão organizados na Câmara Peruana da Construção (CAPECO), fundada em 1958 e reconhecida oficialmente pelo governo.

Seus objetivos são similares aos de organizações semelhantes existentes na maioria dos países latino-americanos igualmente filiadas à Federação Interamericana da Indústria da Construção (FIIC).

Além da CAPECO existe uma Associação de Engenheiros Construtores, cujas finalidades são mais de tipo profissional do que sindical.

A CAPECO reúne as empresas construtoras em 5 categorias, em função da sua capacidade de contratação, seu capital e outras condições, de acordo com o Regulamento Geral de Licitações e Contratos de Obras Públicas, estejam ou não elas inscritas em tal Registro. O Registro é obrigatório para a contratação de obras do setor público ou de entidades onde este tenha participação.

No primeiro setor do Registro de sócios da Câmara encontram-se as empresas de Categorias Nacionais A e B. As primeiras (A) são aquelas que podem contratar um conjunto de obras superior a 500 milhões de soles (de 1980) e as segundas (B), entre 250 e 500 milhões de soles. As outras (C, D e E) são de capacidade inferior.

Outro setor de sócios da Câmara está formado por empresas de atividades relacionadas com a construção, como os fabricantes e fornecedores de materiais ou acessórios e as instituições financeiras ou outras que estejam dedicadas à promoção da construção.

Existem também categorias de sócios "Colaboradores", "Aderentes" e "Honorários" de diversas espécies.

Funcionam na CAPECO comissões permanentes, dentre as quais cabe mencionar as seguintes:

- a) Contratistas de Obras Públicas.
- b) Contratistas de Obras Privadas.
- c) Contratistas de Estradas de Rodagem e Construção Pesada.
- d) Contratistas de instalações elétricas, sanitárias, mecânicas e de montagem.

A CAPECO representa a atividade construtora perante diversos órgãos públicos, dentre os quais assinalaremos o Conselho Superior de Licitações e Contratos de Obras Públicas (C.S. de Lic. e C.O.P) e a Comissão Consultiva da Corporação Financeira do Desenvolvimento (COFIDE).

A CAPECO tem sua sede em Lima e possui filiais nos Departamentos de Puno, la Libertad, Lambayeque, Arequipa, Cuzco e Loreto.

O Registro do Conselho Superior de Lic. e C.O.P., na publicação oficial "El Peruano" de 18 de novembro de 1981, informa a lista dos contratistas com certificado de registro em vigor, dos quais 100 se incluíam na Categoria A, considerada com capacidade máxima de contratação acima de 500 milhões de soles, quantia esta que é fixada pelo Conselho nesta mesma publicação.

Dessas empresas, 54 estão também registradas como associados ativos da CAPECO, e pelo menos as 20 maiores estão entre elas.

Segundo esse critério de classificação elaborou-se a seguinte lista de empresas, todas elas associadas à CAPECO, indicando a quantia da capacidade máxima de contratação aprovada para elas pelo mencionado Conselho Superior. A totalidade das incluídas na lista são empresas dedicadas à construção pesada e de obras civis de grande envergadura. Na segunda lista indicam-se as empresas que, na opinião de funcionários da CAPECO, destacam-se especificamente em obras de edificação arquitetônica.

4 - Principais Empresas Construtoras Peruanas

RAZÃO SOCIAL	Capacidade máxima de Contratação (Milhões de Soles)
COSAPI S.A. Ings. Contratistas	20 500
Octavio Bertolero y Cía. Constr. Generales	18 875
J. Vera Gutiérrez S.A. C.G.	17 000
Cáceres, Constr. Generales S.A.	12 100
Construcciones Villasol	10 338
Bruce S.A. Constr. Generales	10 000
C. Tizón P.S.A. ING.	9 150
Giulfo Constructora de Caminos S.A.	7 500
Woodman & Mohme Ing. Contr. SCRL.	7 500
Graña y Montero S.A.	6 750
Suministro de Equipos S.A.	6 750
Superconcreto del Perú S.A.	6 067
J & J Camet Ings. S.A.	6 000
Ing. Civiles Contrat. Generales - ICCGSA	5 200
Constructora UPACA S.A.	5 175
Aramayo S.A. Contrat. Generales	5 072
Jaime Olaechea S.A. Contrat. Generales	5 000
Cánepa-Tabini S.A. Contrat. Generales	4 300
Cillóniz-Olazábal- Urquiaga S.A.	3 600

5. Normas de Participação da Engenharia Estrangeira

Em 24 de novembro de 1980 foi publicado o Regulamento Único de Licitações e Contratos de Obras Públicas, aprovado pelo Decreto Supremo 034-80-VC (de 21 de novembro de 1981), constituído por 8 Títulos, 31 Capítulos e 334 Artigos, que modificam e ampliam toda a legislação vigente até essa data e nos quais faz-se referência ao Conselho Superior de Limitações e C.O.P., ao Registro de Contratistas, às normas gerais e específicas da contratação e execução de obras e aos concursos de propostas de preços.

Apesar da extensão do Regulamento, as referências aos casos de contratações para a construção de obras com empresas estrangeiras são muito escassas. Nelas repete-se o que tinha sido estabelecido nas legislações anteriores e que, em resumo, determina:

- Que, nos casos de contratação de obras públicas com empresas construtoras estrangeiras não associadas a empresas construtoras nacionais, aquelas deverão subcontratar com estas no mínimo 51% da construção (definida conforme a 5ª Divisão da Classificação Internacional Uniforme das Atividades Econômicas das Nações Unidas). Naqueles casos em que a empresa estrangeira se associe com empresas nacionais, estas últimas deverão participar com um mínimo de 51%; se ocorrer um percentual menor, a diferença deverá ser contratada junto a outras empresas nacionais.

- Nos dois casos, de empresas estrangeiras associadas a empresas nacionais ou que subcontratam obras com elas, as empresas nacionais terão as mesmas condições preferenciais que se tenham outorgado às construtoras estrangeiras nos contratos correspondentes.

- As empresas estrangeiras não residentes no Peru não estarão obrigadas, como estão as demais, a cumprir de antemão os requisitos da Inscrição no Registro Nacional de Contratistas, quando se tratar de licitações internacionais, mas esse cadastramento será obrigatório nos 30 dias seguintes à adjudicação do contrato para a construção da obra.

F - VENEZUELA

1. Evolução da Consultoria Venezuelana

A engenharia na Venezuela vem sendo regida pela Lei do exercício da Engenharia, de Arquitetura e de Profissões Assemelhadas, desde o dia 1º de janeiro de 1959, data em que passou a vigorar o Decreto 444, de 24 de novembro de 1958, em cujo 8º Capítulo

se normatiza também as funções do Colégio de Engenheiros, junto ao qual é obrigatório o registro de títulos profissionais para o exercício da profissão.

Atualmente, mais de 10 000 engenheiros venezuelanos atuam no mercado profissional; deles, calcula-se que a maioria exerce a profissão nas grandes empresas dos setores público e privado. Cerca de 2 000 a 2 500 são engenheiros consultores que trabalham individualmente ou organizados em firmas, de forma independente, e outro setor se dedica a atividades relacionadas com a construção, a indústria, a docência e ocupações de diversas índoles, não diretamente ligadas à engenharia, como a agricultura e as finanças, por exemplo.

Calcula-se que 60% desses engenheiros possuem mais de 8 anos de experiência profissional.

Em 1968, criou-se a Sociedade Venezuelana de Engenheiros Consultores (SVIC), que reúne os profissionais dedicados principalmente ao campo da engenharia de projetos. Entre seus principais objetivos deve-se destacar o de contribuir à definição, ao desenvolvimento e à delimitação do campo da consultoria em engenharia, estimular o estudo e o desenvolvimento da tecnologia aplicável a este tipo de consultoria como meio de obter um alto nível de eficiência na elaboração de projetos, na investigação científica e técnica e na inspeção, direção e assessoramento de obras; zelar para que o exercício da consultoria em engenharia se realize seguindo as normas éticas legais e técnicas correspondentes; e estabelecer e manter relações com instituições similares nacionais ou estrangeiras.

A Sociedade Venezuelana de Engenheiros Consultores está filiada e é ativa colaboradora da Federação Latino-Americana de Consultores (FELAC).

A SVIC está constituída por membros ativos, associados, correspondentes e honorários.

Membros ativos são os profissionais que satisfazem aos requisitos da Lei do Exercício da Engenharia, da Arquitetura e de Profissões Assemelhadas e que, estando devidamente registrados junto ao Colégio de Engenheiros da Venezuela (CIV), comprovem estar exercendo a profissão no campo da consultoria há cinco anos ou mais.

Membros associados são os profissionais com os mesmos requisitos, porém com menos de cinco anos de exercício. Os membros correspondentes ou honorários são designados pela Assembléia dentre pessoas nacionais ou estrangeiras que se tenham distinguido por

sua colaboração à sociedade ou à consultoria em engenharia.

O direito a voto e a elegibilidade para cargos na Junta Diretiva está reservada aos membros ativos.

No relatório publicado pela SVIC, em agosto de 1979, estão registrados 111 profissionais da engenharia, incluindo cinco geólogos e três arquitetos, como membros ativos.

Estão incluídas no mesmo relatório 37 firmas consultoras que colaboram com a sociedade e que, no seu conjunto, congregam mais de 800 profissionais, a maioria dos quais engenheiros que participam das atividades da SVIC.

A consultoria venezuelana teve recentemente um crescimento muito pronunciado e por esse motivo, durante os últimos quatro anos, o número de membros da SVIC aumentou em cerca de 60%.

Inicialmente, a engenharia - particularmente a civil - desenvolveu-se na Venezuela graças à criação em 1875, do Ministério de Obras Públicas, no qual se concentrou grande parte desta atividade profissional, tanto dentro dos quadros do próprio Ministério, como posteriormente através da contratação de serviços junto a engenheiros e firmas privadas.

Pode-se dizer que inclusive até a metade de nosso século, o Ministério reunia o único núcleo importante da engenharia venezuelana, e que as restantes atividades profissionais se desenvolviam marginalmente no campo da iniciativa privada.

O auge econômico da Venezuela, iniciado com o advento do petróleo, deu lugar a certa "facilidade" para o desenvolvimento do país, e se pode, assim, recorrer com freqüência à engenharia e à tecnologia importadas, a fim de abrir caminho à nova industrialização e à compra de equipamentos e bens que o auge econômico trazia em seu bojo.

As indústrias foram adquiridas no regime de "chaves - na-mão", e os projetos de engenharia que tinham alguma importância, como usinas termelétricas, petroquímicas, fábricas de cimento e outros, incluindo-se aqueles onde havia capacitação ou experiência venezuelana, eram encomendados a firmas estrangeiras que se projetavam no exterior e depois vinham à Venezuela montar seus equipamentos, também fabricados em outros países. Assim aconteceu, entre outros, com a Siderúrgica do Orinoco e os primeiros complexos petroquímicos. A grande mineração do ferro e seu início através da exploração do Cerro Bolívar e de El Pao por parte da U.S. Steel e da Bethlehem Iron Mines são exemplos que não aconteceram apenas na Venezuela, mas também em outros países latino-americanos, que, embora tivessem engenharia de minas, possivelmente dispunham de menos

capitais para abordar projetos dessa envergadura.

Apesar disso, a engenharia civil venezuelana, em grande parte devido às condições físicas do território nacional e à necessidade de desenvolvimento do país, pôde, perante a necessidade urgente de algumas zonas, empreender importantes obras de irrigação, que incluíram a construção de numerosas represas. Esses fatores também vem sendo em grande parte responsáveis pelo impulso dado às firmas de consultoria venezuelana nas últimas décadas. Da mesma forma, as condições geográficas e topográficas de algumas regiões impuseram um desafio à engenharia venezuelana, dando a esta um lugar de liderança no ramo das comunicações e da viação. A engenharia sanitária e ambiental, assim como as obras urbanas, de cálculo e de desenho de grandes estruturas em concreto armado podem ser apresentadas como importantes realizações da consultoria técnica da Venezuela.

Contudo, as firmas de consultoria venezuelanas estiveram à margem de setores industriais como a siderurgia, a petroquímica e outros processos derivados da exploração e aproveitamento do petróleo, devido principalmente à dependência tecnológica e às modalidades contratuais que o país seguiu no passado.

O novo "boom" do petróleo, causado pela elevação dos preços do produto promovida a partir do Oriente Médio em 1973, trouxe à Venezuela um novo impulso de investimentos industriais e de infraestrutura que fez os engenheiros venezuelanos tomarem maior ciência do papel que poderiam desempenhar, ao ver que a maior parte dos contratos de investimento tornavam a realizar-se no sistema "chave na mão", dispensando-se o uso da consultoria nacional em muitos campos, ou então a relegando a papéis secundários.

Em primeiro lugar, deve-se citar a promulgação do Decreto Presidencial nº 62, de abril de 1974,^{1/} no qual se determina: "ficam reservadas às empresas nacionais e não se admitirá um novo investimento estrangeiro direto nas empresas que tenham por objetivo a produção de serviços profissionais em atividades como a consultoria, o assessoramento, o desenho, a análise de projetos e a realização de estudos em geral nas áreas que exijam a participação de profissionais cujo exercício esteja regulamentado pelas leis nacionais". Da mesma forma, estabelece que "as empresas estrangeiras que operem atualmente nos setores assinalados no artigo 1º de

1/- Em fevereiro de 1977, foi substituído pelo Decreto 2 031, que aumenta o nível de investimento estrangeiro possível a 49%, em lugar dos 20% fixados no Decreto 62.

verão ser transformadas em empresas nacionais; para tanto, deverão colocar à venda pelo menos 80% de suas ações para aquisição por investidores nacionais, dentro de um prazo não superior a três anos, contados a partir de 1º de maio de 1974". A decisão 24 do Acordo de Cartagena estabelece que a proporção de 80% de investimento nacional deve refletir-se na direção técnica, financeira, administrativa e comercial da empresa.

A este respeito, vale a pena aqui também repetir a parte pertinente à decisão 84, aprovada pela Comissão do Acordo de Cartagena, na qual se reconhece aos engenheiros consultores o caráter de elemento fundamental na assimilação e geração de tecnologia. Tal decisão indica que os países-membros deverão "estabelecer em seus territórios os mecanismos necessários para incrementar a capacidade de geração de tecnologia, assim como a criação de estímulos para assegurar uma demanda e uma aplicação crescente dos resultados obtidos"; e indica como meios para a obtenção desses pontos, no que toca à consultoria: que na contratação de serviços de consultoria e engenharia por parte dos organismos, instituições e empresas estatais dos países-membros, se outorgue preferência a pesoas físicas ou a empresas nacionais, mistas ou multinacionais andinas em contrapartida a pessoas e empresas de terceiros países. Além disso, estabelece-se que os contratos de serviços a serem celebrados pelos citados organismos do Estado com firmas consultoras de terceiros países, deverão estipular a obrigação de que o serviço seja prestado com a participação de empresas nacionais, mistas ou multinacionais andinas.

Ampliando o conceito à região latino-americana, umas das resoluções^{1/} da FELAC, subscrita também pela SVIC, prevê que, no caso de não existir no país suficientes profissionais ou técnicos de determinada especialidade, será permitido obtê-los preferencialmente, nos outros países da região, e somente depois recorrer a assessores de fora da América Latina, pois se considera que os profissionais latino-americanos participam de problemas comuns e suas soluções são mais condizentes com a realidade nacional. Em todo caso, pede-se a utilização de consultores estrangeiros individuais como primeira alternativa; e apenas quando isto não for possível ou suficiente, dever-se-á recorrer à utilização de firmas consultoras estrangeiras.

Posteriormente, em novembro de 1975, as primeiras Jornadas Venezuelanas de Engenharia de Consulta, entre suas conclusões

1/ - Lima, Peru, novembro de 1972.

e recomendações dirigidas ao Governo Nacional e citando algumas firmas que competem com a consultoria estrangeira, solicitaram:

- Que se utilize preferencialmente firmas consultoras nacionais, limitando o emprego de firmas estrangeiras aos casos em que não exista a capacidade necessária no próprio país.

- Que se limite a prestação de serviços de consultoria das firmas estrangeiras aos casos devidamente justificados, quando as firmas nacionais não estejam em condições de fornecer razoavelmente os serviços requeridos. Em todo caso, a atuação das firmas estrangeiras deverá ficar condicionada à sua associação ou atuação conjunta como assessoras de firmas nacionais, deixando o poder de decisão com as mencionadas firmas nacionais.

- Proscrever os contratos "chave na mão" e aqueles assinados com empresas estrangeiras sem a participação da engenharia venezuelana, e, no caso de ser indispensável celebrar contratos "chaves na mão", subordinar a empresa estrangeira à venezuelana, permitindo a utilização da consultoria estrangeira apenas quando se garanta de forma clara e satisfatória a transferência de tecnologia.

As demais recomendações reiteram e explicitam as anteriores, e ainda se referem às medidas de apoio necessárias à consolidação da consultoria nacional. Entre elas, cabe destacar a solicitação da "criação de mecanismos financeiros, de fiança e de apoio para as firmas de consultoria venezuelanas, tanto para os projetos locais como para o incentivo à exportação dos seus serviços".

Finalmente, no quadro dessa campanha que os próprios interessados passaram a chamar de "venezuelização da engenharia", deve ser dado destaque ao impulso que esta recebeu pela nacionalização da indústria petrolífera e da mineração de ferro, o que, associado à necessidade de consolidação e de novo desenvolvimento nesses setores, deu oportunidade para a substituição de importantes atividades que estavam regidas pela engenharia estrangeira, com escassa participação nacional.

2. Censo Nacional de Empresas Consultoras

Nem toda a consultoria venezuelana está filiada à Sociedade Venezuelana de Engenheiros Consultores, embora provavelmente esta seja a especialidade que possui maior continuidade e importância, considerando que o Censo de Empresas Consultoras, realizado em novembro de 1977 pelo Conselho de Investigações Científicas e Tec

nológicas (CONICYT), permitiu a detecção de cerca de 350 firmas dedicadas a essa atividade, o que representaria ao redor de 80% das empresas existentes. Esse perfil da estrutura e do funcionamento da maioria das empresas do país foi dado a conhecer em duas publicações do CONICYT, em novembro de 1979: "Análisis de la Consultoría Nacional" e "Un Directorio de Empresas Consultoras".

Descartadas as empresas que reconheceram como fator importante da sua atividade simultaneamente a consultoria e a "construção de obras e montagem de usinas e instalações", por considerar essas últimas atividades incompatíveis ou alheias à atividade de consultoria, sobraram no "Diretório" 291 firmas.

As características principais detectadas no perfil realizado são as seguintes:

a) 88.6% das firmas estão estabelecidas no Centro - Norte do país: Distrito Federal (142 empresas) e Estados de Miranda (158 empresas), Aragua (7 empresas) e Carabobo (3 empresas). 10% concentra-se na Região Zuliana (34 empresas), 1.5% na Região Centro-Ocidental (Estados de Lara, 3 empresas, Falcón, 2 empresas) e 0.3% ou uma empresa, no Norte da Venezuela (Estado de Anzoátegui). O anterior indica uma alta concentração em Caracas, somente acompanhada por Maracaibo com quase 10%.

b) O pessoal que trabalha em tempo integral nas empresas que participaram do censo podia ser distribuída como segue:

	PESSOAS	SUBTOTAIIS	PERCENTAGENS
- Engenheiros Civis	719		
- Outros Engenheiros	913	1 632	26.3%
- Economistas e Administradores	598		
- Outros profissionais	686	1 284	20.6%
- Técnicos	1 333		
Restante do pessoal	1 976	3 309	53.1%
<u>TOTAL</u>	6 225		100.0%

c) 96.7% das empresas não tinha nenhuma participação estrangeira. Entre as demais, cerca de 6 podiam ser consideradas como mistas, por terem mais de 20% e menos de 49% de participação estrangeira; e cerca de 5 tinham menos de 20% desta participação. As empresas estrangeiras consideradas no censo eram de pequeno tamanho, com menos de 250 000 bolívares de faturamento anual.

Esperava-se que essa relação do capital estrangeiro au

mentasse devido ao Decreto 2 031, de fevereiro de 1977, que substituiu o Decreto 62, aumentando para 49% o investimento estrangeiro direto possível nas empresas de consultoria sem que estas perdessem sua condição de nacionais.

Contudo, este pequeno investimento estrangeiro direto não significa que as empresas de engenharia internacionais não participem do processo de desenvolvimento venezuelano, já que cerca da metade das empresas consultoras de capital venezuelano mantêm relações com empresas estrangeiras, 13.5% das quais de forma permanente e 33.3% de modo temporário ou ocasionais. Pelo menos, era essa a situação entre 1976 e 1977.

d) As empresas foram consultadas a respeito de um número reduzido de serviços por elas prestados, tendo as mesmas assinalado como de maior importância os seguintes:

	<u>Número de</u> <u>Empresas</u>
-Elaboração e avaliação de Projetos.....	190
-Desenho de Engenharia Básica e de Detalhe....	156
-Gerência de Engenharia de Construção e	
-Montagem de Plantas Industriais.....	68
-Inspeção técnica.....	86
-Estudos econômicos, sociais e técnicos.....	77
-Assessoramento em operações industriais.....	50
-Assessoramento de marketing.....	44

Os casos onde se produz o maior número de associações com contratados estrangeiros é o da prestação de serviços relativos a "Desenho de Engenharia Básica e de Detalhe", "Assessoramento de Marketing" e "Estudos sobre Recursos Naturais".

Como comentário geral, pode-se agregar que o primeiro censo revelou cerca de 5.5 milhões de horas-profissionais. Em média, as empresas contavam com 8.3 profissionais e faturavam 2.66 milhões de bolívares anualmente. Sete empresas com um total de 275 profissionais tinham mais de 10 milhões de bolívares de faturamento, contando em média com 40 profissionais.

As principais deficiências detectadas nas empresas consultoras venezuelanas foram a falta de experiência (60% delas foram fundadas depois de 1º de janeiro de 1973) e o porte da grande maioria. A experiência das empresas para certo tipo de serviços sociais e técnicos, como a elaboração e avaliação de projetos e o

assessoramento em geral, é bastante ampla; todavia, concluiu-se que essas empresas pouco tinham participado no que se refere à introdução de processos e produtos novos no mercado, ou a modificações substanciais nos existentes, pelo que se depreende, que continuam sob a dependência tecnológica estrangeira. No tocante às empresas que declararam como principal atividade o desenho de engenharia básica e de detalhes, pode-se verificar que a maior parte delas se limitava à engenharia de detalhe, associando-se às empresas estrangeiras para o trabalho de engenharia básica.

3. Principais Empresas de Consultoria

Como se disse anteriormente, as principais empresas de consultoria em engenharia estão inscritas no Diretório da SVIC, podendo assinalar-se entre outras:

- TECNO-CONSULT S.R.L.

- Serviços integrais multidisciplinares especializados em áreas como a eletricidade, a petroquímica, a mineração, indústrias de base e manufatureiras, portos e prédios.

- INELECTRA

- Serviços integrais de engenharia, com especial ênfase nos ramos da engenharia elétrica, mecânica e industrial.

- VEPICA C.A. Venezolana de Productos Integrados

- Estudos de viabilidade, engenharia eletromecânica e engenharia civil; engenharia petrolífera.

- TRANARG C.A.

- Cartografia, estudos básicos de recursos naturais, viabilidade, projetos de irrigação, desenvolvimento rurural, planejamento regional.

- SOPROLATE S.A. - OCOIDESA - CONSORCIO SUCRE MIRANDA & ASOCIADOS

- Consórcio de 3 empresas com suas respectivas especialidades: engenharia fotogramétrica; avaliação de recursos; estudos de viabilidade; cálculos estruturais; inspeção de obras de engenharia, programas de habitação e desenvolvimento urbanístico.

- PROYECTA S.A.

- Engenharia hidráulica e sanitária; engenharia marítima e portuária; instalações industriais.

- OTEPI S.R.L. OFICINA TECNICA DE PLANIFICACION INTEGRAL
 - Engenharia mecânica, elétrica e industrial, modelística e engenharia de sistemas; programação do desenvolvimento regional, estudos de transportes.
- NOVEL INGENIEROS C.A.
 - Engenharia marítima e portuária, oceanografia, engenharia industrial, engenharia elétrica e de sistemas.
- CONSULTORES OCCIDENTALES C.A. (Maracaibo)
 - Serviços integrais de engenharia de projeto e supervisão de obras e projetos.
- CICLAJE C.A. SOCIEDAD DE INGENIEROS
 - Engenharia elétrica, redes de comunicação.
- BREWER & BREWER INGENIEROS S.A.
 - Engenharia civil; estruturas; instalações sanitárias para prédios, inspeção técnica de obras.
- CIMSA S.A. Geología, Ingeniería y Minería
 - Pesquisas de solos; geologia aplicada, mecânica de rochas; laboratório; inspeção e supervisão.

A lista acima corresponde às principais referências recebidas, mas a dinâmica atual e a grande dispersão empresarial existente na Venezuela pode fazer com que escapem várias de importância superior a alguma daquelas das aqui mencionadas. A lista de atividades é obviamente restrita e corresponde ao que se pode deduzir, além do conhecimento direto de algumas delas, a partir do que expressa o Diretório da SVIC para 1979.

4. A Construção na Venezuela

A atividade da indústria da construção já possui uma vasta experiência na Venezuela, pelo menos no que diz respeito às obras públicas e à construção privada. A construção de obras de engenharia civil - represas e rodovias, obras de irrigação e sanitárias e grandes complexos urbanos - já são há tempos empreendidas pelas firmas venezuelanas de construção. No entanto, importantes projetos relativos às áreas industrial e energética tiveram de aceitar a participação majoritária e decisória de empresas construtoras estrangeiras.

A Câmara Venezuelana da Construção (CVC), fundada em

1943, é uma associação civil que tem por objetivo o desenvolvimento e a proteção da indústria da construção no país sendo ao mesmo tempo o sindicato profissional das empresas construtoras que congregam em caráter de sócios (Classe A). Além dos sócios Classe A, que são as pessoas físicas ou jurídicas diretamente dedicadas ao ramo da construção, os estatutos contemplam sócios das Classes B, C e D, que são os que desenvolvem atividades comerciais e industriais relacionadas com o ramo (B), os subcontratantes de partes específicas ou que prestam serviços à atividade construtora (C) e as associações, corporações ou sociedades ligadas à atividade (D).

Os fins almejados pela Câmara são os comuns a esse tipo de organização no restante dos países da América Latina, cabendo notar que foi a Câmara Venezuelana da Construção quem patrocinou a criação (Caracas, 1958) da Federação Interamericana da Indústria da Construção, à qual estão filiadas todas as câmaras ou organizações similares do continente.

Existem também várias Delegacias e Câmaras Regionais da Construção. As Delegacias são indicadas na jurisdição territorial determinada pela Junta Diretiva da CVC. O delegado deverá representar um sócio da Classe A. As Câmaras Regionais poderão ser constituídas por meio da iniciativa de 10 empresas construtoras de uma mesma jurisdição, ou reconhecidas pelas Câmaras Estaduais já existentes, que lhes concederão a filiação.

Existem atualmente 15 Câmaras Regionais nos Estados de Anzoátegui (111 sócios), Apure (78 sócios), Aragua (116 sócios), Carabobo (71 sócios), Falcón (63 sócios), Lara (56 sócios), Nueva Esparta (158 sócios), Portuguesa (65 sócios), Táchira (120 sócios), Trujillo (68 sócios) e Zulia (170 sócios), que representam 1 256 sócios das diversas categorias (A, B, C e D) em 12 Estados. A elas é preciso adicionar as câmaras da Construção dos Estados de Guárico, Mérida e Yaracuy.

5. As Principais Empresas Construtoras

A Câmara Venezuelana da Construção, cujos membros estão normalmente estabelecidos no Distrito Federal e no Estado de Miranda, tinha, em agosto de 1980, 317 sócios, dos quais 234 eram Construtoras Classe A.

Entre as principais empresas de construção filiadas à Câmara podem citar-se, segundo consultas feitas junto à própria Câmara, as seguintes:

- ANGARITA, BAPTISTA & AREVALO S.A.
- AROIRAGA C.A.
- AYALA Y PLAJA S.A.
- BACHI Y ASOCIADOS S.A.
- BENEVENUTO BARSANTI S.A.
- JULIUS BERGER AKTIENGESELLSCHAFT
- CIMIENTOS Y ESTRUCTURAS C.A.
- "CIMIESCA"
- COTECICA C.A. CONTRATOS TECNICOS DE INGENIERIA
- DAYCO DE CONSTRUCCIONES C.A.
- DELL'AQUA C.A. (Puerto Ordaz)
- DDF. C.A. DE CONSTRUCCIONES
- DMCVEN S.A. CONSTRUCTORA
- EDIFICA C.A.
- EDIVIAGRO C.A.
- GUINAND & BRILLEMBOURG C.A.
- INARTEC S.A.
- ISAMAR S.A.
- JESZURYN (Oficina Técnica)
- INGENIERO ENRIQUE PARDO MORALES
- PRECOMPRIMIDO C.A.
- RODRIGUEZ AZPURUA INGENIEROS (RAISA)
- SADE S.A. (Sudamerica de Electrificaciones S.A.)
- SOLATENCHE DE VENEZUELA C.A.
- TECNICA CONSTRUCTORA C.A.
- ERAPAIMA S.A. (Ejecuciones)
- VINCCLER C.A.
- VULCANO C.A. (Constructora)

Não foi possível obter uma informação fidedigna quanto ao tamanho e à importância das empresas construtoras regionais as sociadas às Câmaras dos Estados, motivo pelo qual elas não foram incluídas na lista. De qualquer maneira, entre as empresas citadas figuram as principais firmas venezuelanas, a maioria delas operando em âmbito nacional.

6. Ordenamento da Participação das Empresas Estrangeiras

Segundo estimativa dos diretores da CVC, nos últimos a nos produziu-se um grande incremento da participação das empresas estrangeiras na execução de obras contratadas pelo setor público, e procedeu-se à contratação dessas empresas estrangeiras sem ter

-se feito antes uma investigação que permitisse conhecer previamente a capacidade das empresas venezuelanas para realizá-las.

Para essas, é motivo de preocupação que se tenha aberto as portas a grandes empresas estrangeiras "de dimensão internacional", muitas vezes pertencentes a poderosos grupos econômicos como os bancos de seus países de origem, que as tem sob controle. Por sua vez, as empresas estrangeiras têm demonstrado interesse em estabelecer-se no país, inicialmente associando-se a empresas venezuelanas em determinadas obras, para logo em seguida afastar as construtoras nacionais. Comenta-se também que as empresas estrangeiras não vão contribuir na medida desejável para o fornecimento da mão-de-obra e dos insumos necessários à indústria da construção, nem vão utilizar os equipamentos, às vezes ociosos, que existem no país. No tocante ao financiamento, fala-se que a experiência tem demonstrado que a maior parte dos créditos é facilitada pelos bancos locais, para os quais é mais atrativo financiar consórcios de empresas nacionais e estrangeiras, que dispõem de garantias e capacidade de pagamento superiores às empresas construtoras venezuelanas.

Perante essas preocupações, a Câmara Venezuelana da Construção apresentou à consideração do Executivo Nacional um projeto de "Regulamentação para a participação de empresas estrangeiras na contratação de obras", para seu estudo e promulgação.

G - CHILE

1. A Situação da Consultoria Nacional

Calcula-se que no Chile existem atualmente aproximadamente 17 000 engenheiros, atuando em todo tipo de atividades, inclusive fora do exercício da profissão.

No Colégio de Ingenieros de Chile A.G. haviam, em 30 de junho de 1982, 14 223 engenheiros inscritos nas seguintes especialidades:

CHILE: ENGENHEIROS INSCRITOS NO COLÉGIO DE ENGENHEIROS

ESPECIALIDADE	QUANTIDADE
Civil	4 825
Comercial	2 706
Defesa	801
Elétricos	1 500
Mecânicos	2 073
De Minas	736
Químicos	1 578
Sem Especialidade	4
TOTAL	14 223

Fonte: Colégio de Ingenieros de Chile A.G.

No Chile não existe nenhuma norma de caráter legal que regule especificamente as atividades de consultoria. São algumas disposições da Lei de Rendas e da que regulamenta os Colégios Profissionais (Associações de Classe) são parcialmente pertinentes.

Esta situação favorece um amplo acesso da engenharia estrangeira. E mais, o Estatuto do Investimento Estrangeiro permite a capitalização da Engenharia e Tecnologia (Decreto-Lei 1 748, de março de 1977).

A única regulamentação restritiva que se pode mencionar é a que faz referência ao exercício da profissão de engenheiro, que exige que os diplomados no estrangeiro devam registrar-se no Ministério das Relações Exteriores.

Não obstante a carência de instrumentos legais que regulem a prestação de serviços de engenharia e promovam o uso mais intensivo da capacidade nacional, se tem enunciado uma política de apoio dentro do marco da Política Nacional de Desenvolvimento Científico-tecnológico. Nela se estabelece: "Será política do Supremo Governo estimular a participação da engenharia nacional em seu rol de agente necessário à mudança tecnológica"? Esta política compreende:

a) Promover o pleno emprego da capacidade nacional de engenharia mediante incentivos tais como facilidade creditícias, tributárias e outras que se identificarão oportunamente. Estes incentivos aplicar-se-ão às empresas de engenharia a e seus usuários.

b) Difundir sua capacidade de suporte ao desenvolvimento tecnológico.

c) Favorecer a contratação de engenharia nacional no processo de análise de contratos de transferência de tecnologia.

A aplicação destas políticas far-se-á adotando as seguintes medidas:

a) Estudar-se-á a racionalização do uso dos recursos humanos que integram a engenharia nacional.

b) Assegurar-se-á a permanente vinculação da engenharia nacional com os programas e projetos de desenvolvimento científico e tecnológico.

c) Fortalecer-se-á o registro permanente da composição, qualificação e magnitude dos recursos humanos disponíveis na engenharia, para proporcionar a informação oportuna e confiável que permita o uso de sua capacidade em projetos de desenvolvimento.

d) Facilitar-se-á a mobilidade profissional do engenheiro para contribuir com os processos de integração regional e subregional de que o Chile participa.

e) Estudar-se-ão normas jurídicas que contribuam para assegurar o máximo aproveitamento da engenharia nacional e seu pleno desenvolvimento.

Lamentavelmente, nenhum dos postulados desta política se tem materializado.

Em síntese, pode-se assinalar que "a consultoria no Chile carece de um corpo legal que estabeleça uma regulamentação orgânica. Para o setor público, no sentido amplo, vigora o Decreto Supremo Nº 691, do Ministério da Fazenda, (D.O. de 26 de outubro de 1977) que estabelece que a celebração de convênios envolvendo a prestação de serviços pessoais não relacionados com a construção de obras, deve contar com certos requisitos orçamentários prévios e deve fazer-se com pessoas jurídicas que não tenham entre seus sócios um ou mais funcionários públicos que representam, em conjunto, mais de 50% do capital social, nem ter entre seus empregados pessoas que sejam funcionários públicos.

Ademais, para a licitação de cada contrato, deverá haver

cotações prévias de pelo menos três ofertantes de consultoria.

Contudo, a regulamentação chilena não estabelece preferência para as empresas nacionais, nem a obrigação dos estrangeiros se associarem a firmas locais.

Uma visão clara das características e do processo de contratação de consultoria se depreende das Normas para Contratação de Consultoria, a Divisão de Desenvolvimento da Corporação de Fomento da Produção, que é uma das principais demandantes destes serviços.

2. Capacitação da Consultoria Chilena

Devido ao grave problema ocupacional que afeta os engenheiros como consequência da redução do gasto público e da contratação de atividades nos setores produtivos, tanto particulares como estatais, uma grande quantidade desses profissionais têm-se dedicado aos serviços de consultoria, desconhecendo-se seu número atualmente. Como referência, poder-se-ia considerar que em 1976 existiam uns 800 engenheiros desempenhando atividades de consulta em engenharia. Destes, aproximadamente 300 desenvolviam trabalhos de consultoria de forma individual e os outros 500 se agrupavam numas 60 empresas Consultoras.

Dessas 60 empresas, só 10 participavam em engenharia de projetos para a indústria pesada, enquanto a quase totalidade atuava em assistência técnica e gerenciamento, pré-investimento e serviços de engenharia para a construção de obras, embora os projetos globais de engenharia constituíssem a orientação dominante nelas.

As empresas nacionais mais destacadas estavam e - com maior razão estão - em condições de participar da elaboração dos projetos civis, elétricos, e mecânicos, e inclusive, podem assumir a responsabilidade total em cada um de tais projetos, ainda que seja necessária a assistência técnica estrangeira, mas em caráter esporádico, para solucionar alguns problemas específicos.

Estas empresas acumularam experiência participando em diversos projetos de mineração, químicos, metalúrgicos e industriais. Esta flexibilidade foi possível porque os projetos desenvolvidos requereram especialização relativamente similar nas áreas de engenharia civil, mecânica e elétrica. Além disso, num mercado de serviços de engenharia de projetos relativamente reduzidos como o que existe no país, esta flexibilidade era a única possibilidade de dispor duma carga mínima que facilitaria a estabilidade destas empresas.

Em geral, as empresas nacionais não dispõem de tecnologias próprias e a capacidade para efetuar engenharia básica é extremamente limitada. Nos departamentos de engenharia de várias empresas estatais e de algumas particulares obteve-se um desenvolvimento aceitável de engenharia básica. É o caso de ENAP, petroquímica Chilena, IANSA e SINTEX. Tais exemplos respaldam a hipótese de que se pode desenvolver engenharia básica, quando se conta com o apoio adequado de experiência em processos e com amparo na pesquisa.

Em resumo, a situação da engenharia de projetos no Chile tem as seguintes características:

a) Existe capacidade para elaborar e executar projetos gerais de engenharia na indústria de processos.

b) Esta capacidade está subutilizada por deficiências na engenharia básica que, sendo boa a nível de algumas grandes empresas produtoras, não o é a nível de empresas de consultoria, por falta de respaldo tecnológico.

c) O crédito externo oferecido a longo prazo para financiamento de investimentos é outro fator da subutilização antes citada.

d) Existiria um problema de imagem do setor, ao que se soma a desconfiança derivada da inexperiência relativa, da insolvência técnica em engenharia de processos e dos riscos financeiros.

e) A engenharia econômica e a de detalhe têm alcançado maturidade suficiente.

f) A falta de capacidade na gestão de projetos por parte das empresas origina a compra de projetos "turn key", para evitar a complicada administração e o risco inerente num projeto desagregado.

Em setembro de 1981, estavam registradas, por especialidade, as seguintes empresas^{1/}:

1/- As empresas podem registrar-se em mais de uma especialidade.
FONTE: ODEPLAN.

ESPECIALIDADE	NACIONAIS	ESTRANGEIRAS	TOTAL
1. Administração	70	17	87
2. Aerofotogrametria	17	4	21
3. Aeroportos	9	14	23
4. Agropecuário	63	16	79
5. Arquitetura	42	16	58
6. Auditoria e Contabilidade	25	5	30
7. Estradas	32	28	60
8. Desenvolvimento Reg. e Urbano	70	34	104
9. Energia Elétrica	18	25	43
10. Economia	66	34	100
11. Eletrônica	4	6	10
12. Educação	22	7	29
13. Ferrovias	8	12	20
14. Finanças	36	9	45
15. Geologia	38	18	56
16. Hospitais	11	6	17
17. Hotelaria	3	3	6
18. Indústria	37	26	63
19. Engenharia de Estruturas	35	30	65
20. Engenharia de Petróleo	1	7	8
21. Engenharia de Solos	24	11	35
22. Engenharia Elétrica	28	21	49
23. Engenharia Florestal	22	7	29
24. Engenharia Hidráulica	27	27	54
25. Engenharia Civil	91	40	131
26. Engenharia Industrial	65	25	90
27. Engenharia Mecânica	22	21	43
28. Engenharia Sanitária	47	21	68
29. Engenharia Química	14	10	24
30. Mercadotécnico	30	17	47
31. Metalurgia	18	15	33
32. Planejamento	116	35	151
33. Instalações Nucleares	3	4	7
34. Poluição	26	15	41
35. Represas	11	18	29
36. Pontes	15	22	37
37. Portos	22	17	39
38. Recursos Hídricos	45	20	65
39. Recursos Florestais	32	13	45
40. Recursos Minerais	38	19	57
41. Recursos Humanos	19	10	29

ESPECIALIDADE	NACIONAIS	ESTRANGEIRAS	TOTAL
42. Recursos Pesqueiros	25	3	28
43. Recursos Energéticos	23	17	40
44. Restaurações	5	1	6
45. Irrigação	52	18	70
46. Saúde	17	3	20
47. Sistemas	44	18	62
48. Telecomunicações	4	12	16
49. Transportes	34	30	64
50. Urbanismo	35	13	48
51. Moradia	32	6	38
52. Vários (Abastecimento, Aviação, Biometria, Geofísica, Túneis e Turismo, etc)	77	26	103
TOTAL	1 690	852	2 542

Uma parte das empresas e pessoas dedicadas a atividades de consultoria encontram-se filiadas à "Asociación de Ingenieros Consultores de Chile" . Esta Associação contava, já em 1982, com 46 associados, com, pelo menos, 700 profissionais, e seu objetivo principal é reunir as empresas de consultoria para a realização de ações que façam com que exercício e o desenvolvimento da profissão de engenheiro consultor e de estudo se realize de forma adequada, assegurando um uso conveniente destes recursos de engenharia para a coletividade. Em especial corresponde-lhe:

a) Estudar e impulsionar as condições técnicas convenientes para o melhor desenvolvimento do exercício da consultoria em engenharia.

b) Promover estudos e investigações que conduzam ao aperfeiçoamento técnico das firmas consultoras e à determinação do mercado, tanto nacional como internacional, para seus serviços. Realizar ações específicas tanto para afiançar como para ajudar a promoção dos serviços das empresas consultoras.

c) Atentar para o cumprimento do Código de Ética.

Em grande número de casos, especialmente quando se trata de projetos do setor público, são podem participar empresas, insti

tuições ou pessoas registradas na "Oficina de Planificación Nacional" (ODEPLAN).

Se bem que as empresas não se qualifiquem para efeito de registro - o que permitiria visualizar o nível de desenvolvimento alcançado por estas - os dados que aparecem no quadro anterior possibilitam apreciar ao menos dois aspectos interessantes: 1) a frequência de empresas em cada especialidade ilustra, de certa forma, as áreas em que há maior dedicação e mercado na consultoria. Entre estas destacam-se: planejamento, engenharia civil, desenvolvimento regional e urbano, economia, engenharia industrial, administração, etc., e 2) a relação de empresas nacionais e estrangeiras em cada especialidade. Esta questão manifesta-se principalmente na engenharia de petróleo, telecomunicações, eletrônica, ferrovias, energia elétrica, aeroportos, usinas nucleares, represas, pontes, etc.

Cabe assinalar que no Registro figuram as seguintes empresas Latinoamericanas:

- Hidroservice Ltda. Engenharia de Proyectos Ltda. Brasil.
- C.A.E.E.L Brasil.
- Latino Consult S.A. Argentina.
- Promon Engenharia S.A. Brasil.
- Arquitetos Ingenieros Consultores. Colômbia.
- Estudios Industriales Sokoloff y Cia. Colômbia.
- Estudios Técnicos Ltda. Colômbia.
- Teachint Engineering Company. Panamá.
- Tecno Consulta Ltda. Colômbia.
- Enrique Fondino M. Colômbia.
- ICLA (Ingenieros Consultores Latinoamericanos) Ltda. Uruguay.
- Tecnometal Estudios y Proyectos Industriales S.A. Brasil.
- PERT Ltda. Brasil.
- Integral Ltda. Colômbia.

Muitas empresas importantes, assim como alguns fabricantes de equipamentos têm seus próprios departamentos de engenharia. Além disso, funcionam empresas estrangeiras com escritórios instalados no país ou associados a firmas chilenas. Entre as empresas estrangeiras pode-se mencionar a DAVY Mc KEE (Chile), a RALPH M. PARSONS COMPANY (Chile) e a EUROPACT ltda. (filial de Electrobél Coyne et Bellier).

3. Obstáculos ao Desenvolvimento da Engenharia de Projetos

Os principais obstáculos que enfrenta o desenvolvimento

da engenharia de projetos são os seguintes:

i) No Plano do Ensino

- Formação inadequada de certos profissionais com um forte caráter cientifista e enciclopédico, em prejuízo das atividades analíticas e de projetos.

- Desconexão entre a Indústria e a Universidade.

- Pouca ênfase à ciência dos materiais e sua corrosão nos programas de engenharia química, já que o assunto junto com a resistência de materiais, incide fortemente na engenharia de detalhe e, inclusive, no "Know-how" de processos.

- Tendência a enfatizar a engenharia econômica acima dos outros aspectos da engenharia de projetos.

- Falta de oportunidade para efetuar treinamento de pós-graduação em engenharia de projetos.

- Ausência de cursos de instrumentação.

- Enfoque demasiado teórico da mecânica de fluidos e ausência de treinamento em "piping".

ii) No Plano da Investigação e Desenvolvimento

- Falta de nexos adequados entre o sistema de investigação e desenvolvimento e a engenharia de projetos.

- Escassez de engenheiros de processo nas empresas de engenharia de projetos, dificultando o tratamento de trabalhos de engenharia básica e assimilação da tecnologia estrangeira.

Dispersão de esforços na pesquisa e desenvolvimento relativo à indústria de processo, sendo necessário concentrar-los na queles campos de interesse para o país (metalurgia do cobre, celulose e papel, agroindústria e pesca, etc.) possibilitando a criação de tecnologia com mercado.

iii) No Plano da Ação Estatal

- Ausência de políticas efetivas de fomento.

- Carência de financiamento.

iv) No Plano Privado

- Desconfiança na engenharia nacional por sua relativa inexperience frente aos fornecedores estrangeiros. Especialmente,

quando se trata de investimentos caros de tecnologias sofisticadas, ainda que sejam proporcionadas por empresas estrangeiras.

- Risco de filtração de "Know-how" na concorrência local.

- Estudo da possibilidade de desenvolver alternativas tecnológicas locais.

- Desinteresse por obter autonomia tecnológica, perdendo a assistência técnica permanente.

- Escassez de financiamento próprio para engenharia de estudos.

- Vinculações derivadas da engenharia básica ou do crédito externo, para o desenvolvimento local da engenharia de detalhe.

- Desenvolvimento insuficiente da indústria de bens de capital.

- Falta de capacidade de gestão de projetos e aversão à responsabilidade de administrar projetos completos ou desagregados, o que se traduz na tendência a adquirir projetos "turn key", o que se agrava pelas condições dos créditos externos.

4. As Empresas Construtoras no Chile

O número de empresas construtoras que operam no país, é pelas características destas, essencialmente variável, já que é normal que se formem empresas com o propósito de executar uma obra específica, logo encerrando suas funções. Isto ocorre frequentemente na área de edificação habitacional. Em todo caso, mais ou menos 930 empresas e profissionais estão associados à Câmara Chilena da Construção, o que dá uma idéia daquelas que funcionam em forma mais ou menos permanente.

Para dar uma imagem da magnitude do setor, pode-se assinalar, que em 1980 a formação bruta de capital na construção alcançou mais 97 milhões de pesos (US\$ 2 500 milhões), dos quais aproximadamente 37% correspondeu a obras de engenharia. Por outro lado, as 79 principais sociedades anônimas de construção registradas na Superintendência de Valores e Seguros tiveram, naquele ano, vendas de quase 10 500 milhões de pesos (US\$ 270 milhões), patrimônio de mais de \$ 24 000 milhões (US\$ 620 milhões), e lucros de \$ 778 milhões; e empregaram 11 169 pessoas de forma estável.

Do ponto de vista da matéria em estudo, são esclarecedo

res os dados das 234 empresas inscritas no Registro de Obras Mayores do Ministério de Obras Públicas que se indicam a seguir:

CHILE: EMPRESAS CONSTRUTORAS INSCRITAS NO MOP

(A 22 de setembro de 1982)

ESPECIALIDADE	Categorias de Registros (2)			TOTAL
	1a.	2a.	3a.	
Obras de movimento de terras	31	22	100	153
Obras de hormigon estrutural	25	25	72	122
Pavimentos	26	22	67	115

Fonte: Registro de Obras Pesadas do Ministério de Obras Públicas.

H - PARAGUAI

1. Evolução e Proteção da Consultoria Local

No Paraguay há aproximadamente 900 engenheiros. Desses, estima-se que uns 200 se dedicam a atividades de consultoria - juntamente com um quantidade igual de outros profissionais (economistas, arquitetos, etc) - seja em forma individual ou integrando em presas consultoras.

Os engenheiros se encontram agrupados no Centro Paraguaio de Engenheiros, que tem 696 associados. São sócios ativos do Centro os que possuem o título de engenheiro conferido ou revalidado por intermédio da Faculdade de Ciências Físicas e Matemáticas da Universidade Nacional de Assunção.

Alguns dos objetivos definidos nos Estatutos do Centro Paraguaio de Engenheiros são:

a) "Estimular, promover, coordenar e orientar os esforços que se realizem em defesa dos ideais e dos interesses morais e materiais da profissão".

b) "Propiciar a melhoria e o desenvolvimento da engenharia no Paraguai; e promover e fomentar entre seus associados a troca de idéias acerca dos problemas técnicos ou científicos, realizando, periodicamente, sessões especiais, conferências, congressos ou exposições nacionais de engenharia".

c) "Prestar assessoramento em matéria técnica aos poderes públicos ou entidades oficiais. Poder-se-á também assessorar instituições particulares quando, a juízo da Comissão Diretora, o assunto tenha caráter de interesse público ou seja de interesse da profissão".

d) "Fomentar a vinculação dos engenheiros nacionais com os estrangeiros, vinculando o Centro a Instituições similares do Exterior".

e) "Colaborar com as instituições que importem Tecnologia da engenharia ou de matérias relacionadas com ela".

As empresas de consultoria encontram-se reunidas na Câmara Paraguaia de Consultores. Em outubro de 1982, a Câmara contava com 22 firmas associadas, das quais 21 eram sócios ativos e 1 tinha condições de sócio aderente. Convém destacar os seguintes parâgrafos de seus estatutos:

Artigo 2º - Os fins da Câmara são

(a) "Agrupar as empresas consultoras paraguaias que atuem de uma maneira permanente nos diferentes ramos da consulta, na engenharia, na arquitetura, no planejamento e projeto técnico, econômico, jurídico e financeiro, ou em problemas conexos".

(c) "Fórmular os anteprojetos e solicitar dos poderes públicos a sanção e a aplicação das normas legais e regulamentares que fazem parte do exercício da atividade profissional dos consultores nos diversos ramos exercidos por seus associados e abrangendo suas responsabilidades respectivas".

(d) "Promover ante as autoridades nacionais, municipais, autárquicas e entidades particulares a contratação de firmas consultoras paraguaias como um dos meios mais efetivos para garantir e salvaguardar o interesse público e tender para o aperfeiçoamento da ciência e da tecnologia no país, indispensáveis para o seu desenvolvimento".

(e) "...contribuir para uma adequada especialização, me diante a capacitação de profissionais em problemas vinculados com a consultoria em engenharia e aspectos conexos, assim como com a consultoria em distintas profissões vinculadas a tais problemas, através de cursos de extensão, divulgação e formação profissional, e manutenção de um contato permanente com centros de estudos, universidades, institutos e associações especializadas em consultoria, na cional e estrangeiras"

(h) "Promover ante os poderes públicos correspondentes o estabelecimento e o contínuo aperfeiçoamento da legislação, normas e práticas adequadas ao exercício da atividade de consultoria, almejando uma seleção das organizações de consultores com base na qualificação profissional, distinta do critério de preço".

Artigo 5º - "Serão sócios ativos todas as empresas ou sociedades consultoras paraguaias que atuem nos ramos da consultoria, engenharia, arquitetura, planejamento técnico, econômico e financeiro e em aspectos conexos, que preencham e cumpram com os seguintes requisitos:

(a) "Comprovar que atuem especificamente, com habitualidade e constância, nos ramos da consultoria".

(b) "Ser empresa paraguaia sem vínculo de dependência, direta ou indireta, com entidades públicas ou privadas do exterior".

(e) "Declarar ser firma consultora e independente, sem nenhuma vinculação, direta ou indireta, com empresas construtoras e fabricantes, representantes, distribuidores de equipamentos, maquinárias ou materiais".

(f) "Comprovar que cem por cento do capital e dos votos, pertencem a pessoas domiciliadas no Paraguai".

(g) "Estar composta, ao menos, por oitenta por cento de profissionais, assessores e técnicos com título de habilitação expedido ou inscrito em universidades nacionais".

Artigo 6º "Podem ser sócios aderentes as empresas ou sociedades consultoras nacionais ou estrangeiras que se estabeleçam ou mantenham representação ou correspondência no país, em forma permanente ou transitória".

O estabelecimento e o desenvolvimento da consultoria no Paraguai é um fenômeno relativamente recente, nascido da necessidade que representa ter que preparar estudos e projetos cada vez mais exigentes em requisitos de qualidade no próprio país diante da limitação dos recursos de investimento.

As primeiras firmas de engenheiros consultores formaram-se em fins da década de 60, para atender, em particular, os estudos de viabilidade e projetos de engenharia a cargo do Ministério de Obras Públicas, em especial no setor de estradas e obras conexas.

Nessa mesma época, formaram-se também várias firmas consultoras de economistas, que se orientaram para o mercado criado pelo primeiro fundo de pré-investimento dirigido ao setor industrial, cuja administração estava a cargo do Banco Nacional de Fomento.

Posteriormente, as operações de assistência técnica e as expectativas originadas pelos grandes convênios internacionais para o desenvolvimento dos recursos hidrelétricos (Itaipu, Iacyreta, etc.), tornaram necessária a constituição de firmas nacionais de consultoria que puderam encarregar-se, individualmente ou em consórcio com firmas do exterior, pela execução de muitos dos trabalhos que se levaram ou se estão levando a cabo, a medida em que se desenvolviam os respectivos contratos.

Mais adiante, a criação do Fundo de Pré-Investimento originou grandes expectativas e um mercado promissor para a consultoria, as quais, todavia, não se concretizaram ainda.

Em uma pesquisa realizada há alguns anos, 37 empresas consultoras, das 40 que se estimava existir no país, possuíam as seguintes características:

a) Classes de associação:	Empresas
Sociedades de Responsabilidade Limitada	14
Sociedades Anônimas	8
Associações de caráter civil (Sociedade de profissionais)	15
b) Campos de atividade principal:	
Engenharia e/ou Arquitetura	21
Administração, Auditoria e Contabilidade	9
Economia e Turismo	4
Ciências Agropecuárias	3

A maior parte dessas empresas estava formada por grupos reduzidos, com muito pouco pessoal técnico de tempo integral. Usualmente, as firmas operavam com um pessoal de base mínimo, incluindo-se seus diretores, mas contratava pessoal técnico por tempo parcial ou completo de acuerdo com as necessidades.

Esta situação se devia à dificuldade, para empresas em formação e com escasso volume de trabalho permanente, de manter por tempo integral uma equipe profissional de boa qualidade técnica.

Isto era, e ainda é, viável pela possibilidade de contratar pessoal técnico no setor público, principal empregador de pro

fissionais. Este procedimento é facilitado porque a jornada de trabalho típica nos escritórios governamentais é de 7 a 12 horas, o que deixa aos profissionais uma boa quantidade de tempo disponível para outras atividades, sempre que não se produza incompatibilidade de funções e horários.

Estes trabalhos extras e sua conseqüente renda adicional são alguns dos fatores que contribuem para evitar a fuga de profissionais para países mais desenvolvidos ou com melhores remunerações.

Em geral, a escassa experiência das firmas consultoras paraguaias obrigou a se adotar inicialmente uma política de exigir-lhes associação ou consórcio com firmas internacionais de reconhecida experiência e capacidade, para a realização daqueles trabalhos em que não estavam suficientemente capacitadas.

Buscava-se com este sistema lograr a necessária transferência de tecnologia e conhecimento da firma estrangeira para a firma nacional, a fim de que esta última adquirisse a experiência e a capacitação necessária para posteriormente executar por si só maiores e mais complexos projetos.

Em muitos casos o sistema operou satisfatoriamente, mas também foi freqüente a firma estrangeira negar-se a transferir suas experiências, alegando que a tecnologia utilizada na elaboração do projeto era de sua propriedade, estando-lhes reservada sua exploração exclusiva.

Também se verificaram casos de firmas nacionais que somente atuaram emprestando seu nome à associação, com o objetivo de facilitar os requisitos legais que o país exige das firmas estrangeiras quanto à participação do pessoal nacional num determinado trabalho.

É difícil extrair uma conclusão definitiva sobre o resultado da ação conjunta de firmas consultoras locais e estrangeiras. No setor público, em geral prevalece a opinião que as firmas estrangeiras apenas utilizaram seu associado local em obras de coleta de antecedentes, efetuando o processamento dos mesmos e realizando os estudos e projetos em suas sedes, para depois retornarem com os informes e conclusões finais. Por conseqüente, não houve transferência de conhecimentos nem participação ativa da parte local nas atividades de alguma complexidade. Mais ainda, esta nem sequer foi mantida informada do avanço dos trabalhos. Critica-se, igualmente, as empresas estrangeiras por não manterem suficientemente informados os órgãos públicos, nem sequer revelando quem eram seus contratantes. No setor privado (as firmas consultoras) o

pina-se que a associação com empresas estrangeiras - quando não implica trabalhos que podem ser realizados isoladamente pelas consultoras locais - tem sido benéfica, obtendo-se uma efetiva transferência de conhecimentos e ajuda permanente enquanto dura a sociedade.

2. Aspectos Legais Relacionados com as Atividades de Engenharia

Existem no país várias disposições legais que regulamentam o desempenho profissional de consultoria e atividades conexas. As principais são:

- Lei Nº 979 de 27 de agosto de 1964, que regulamenta o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto, agrimensor ou topógrafo.

Artigo 2º "A profissão de engenheiro em suas distintas especialidades, a de arquitetura e a de agrimensor ou topógrafo, só poderão ser executadas por pessoas com título de habilitação expedido pelas Universidades da República ou reconhecido pela Universidade Nacional de Assunção.

Artigo 3º "Para os efeitos desta Lei, considerar-se-á o exercício das profissões indicadas no artigo 2º, com as responsabilidades que emanam destas funções:

a) O conhecimento ou a prestação de serviços que impliquem o conhecimento de tais profissões;

b) A atuação pericial, consistente na apresentação de informes periciais, planos, estudos ou qualquer documento sobre assuntos de engenharia, arquitetura e agrimensura perante os tribunais da República, ou qualquer autoridade, repartição nacional, municipal ou entes autárquicos".

Artigo 4º "O emprego de nomes por sociedade profissionais está sujeito às seguintes restrições:

a) Não poderão denominar-se sociedades de engenheiros, arquitetos ou agrimensores as sociedades coletivas ou qualquer associação de pessoas, se seus membros, em sua maioria não possuem os títulos que determina o artigo 2º".

Artigo 6º "Toda empresa que se dedique à execução de trabalhos relativos a qualquer das profissões regulamentadas na presente Lei, terá como diretores técnicos de suas obras profissio

nais que reúnam a condição exigida pelo artigo 2º".

- Decreto Nº 11 228, de 19 de maio de 1965, pelo qual se cria o registro de engenheiros, arquitetos e agrimensores ou topógrafos.

- Decreto Nº 28 482, de 22 de setembro de 1972, pelo qual se estabelece que os estudos de viabilidade, projetos, construção e fiscalização de obras de engenharia e arquitetura de caráter oficial e particular sejam executados por empresas nacionais.

Artigo 1º "Os estudos de viabilidade, projetos, construção e fiscalização das obras de engenharia e arquitetura, de caráter particular, a serem executados dentro da República, deverão ser realizados por firmas nacionais, que estarão constituídas em sua maioria por profissionais paraguaios (engenheiros e arquitetos)".

Artigo 2º "Quando por disposições incluíveis estabelecidas pelas fontes de financiamento, exija-se a participação de firmas estrangeiras para a realização dos estudos de viabilidade, projetos, construção e fiscalização das obras de engenharia e arquitetura, estas deverão atuar com firmas nacionais em caráter de associadas ou assessoras".

Artigo 3º "Os estudos e projetos que, em casos plenamente justificados, devam executar-se no exterior, se realizarão com a participação de profissionais paraguaios, engenheiros e/ou arquitetos. A forma de participação será estabelecida pelo Ministério de Obras Públicas e Comunicações".

Artigo 4º "Na qualificação de empresas para a execução de obras que por suas características não tenham sido realizadas previamente no país, tomar-se-á em conta a experiência e capacidade de empresas paraguaias na construção de obras de nível técnico similar".

- Lei Nº 5 509, de 19 de dezembro de 1975, de Fomento dos Investimentos para o Desenvolvimento Econômico e Social.

Artigo 41º "Todo projeto de investimento deverá ser elaborado por técnicos nacionais inscritos nos registros respectivos ou firmas consultoras nacionais, cujo funcionamento está autorizado legalmente no país".

3. A Situação das Empresas Construtoras no Paraguai

No Paraguai existem aproximadamente 220 empresas e profissionais que se dedicam a trabalhos de construção.

A maioria deles, cerca de 90%, está agrupada na Câmara Paraguaia da Indústria da Construção, que, em outubro de 1982, contava com 221 associados, dos quais 21 eram empresas abastecedoras de materiais ou serviços relacionados com o setor.

A maior parte das empresas dedicam-se à edificação habitacional e não habitacional. Aproximadamente umas 25 empresas importantes se dedicam em forma permanente ao campo das obras civis, principalmente de caráter viário.

Cabe assinalar que até agora a quase totalidade das obras importantes foram realizadas por empresas estrangeiras. Entre estas podem mencionar-se as seguintes:

- Rodovias

- Rodovia "Mariscal Francisco Solano Lopez", trecho Assunção-Encarnação (370 km). O estudo e projeto da obra foi efetuado pela firma consultora brasileira GEOTECNICA S.A., e a construção pela firma alemã HOCHTIEF A.G.

- Rodovia 7 - "Dr. Gaspar Rodriguez de Francia", trecho Coronel Oviedo-Ciudad Presidente Stroessner (195 km). O estudo e o Projeto foi realizado por uma Comissão Mista Paraguaia-Brasileira. A construção foi executada pelo Comando de Engenharia, a firma brasileira Andrade e Gutierrez, e a firma norte-americana Morrison Knudsen Company no que se refere à pavimentação.

- Rodovia 8 - "Blas Garay", trecho Coronel Oviedo - Villarrica - (43 km)- O projeto e a fiscalização foram entregues à firma norte-americana Brown and Overseas Inc., e a construção à firma argentina Chacofi S.A.

- Pontes

- Sobre o rio Paraguai. De concreto prensado, comprimento de 1 370m. O estudo se realizou pela firma consultora canadense De Leuw Cather and Co. Ltda., e a construção e o desenho de engenharia foram executados na modalidade "turn-key" pela empresa espanhola Entrecanales e Távora S.A.

- Sobre o rio Apa. De concreto armado, comprimento de 102m, foi construído pelo Governo brasileiro.

No que se refere à participação de empresas estrangeiras

no setor de construção, ainda que nos casos de associação com firmas paraguaias, a opinião predominante é negativa. Afirma-se que a transferência de tecnologia está completamente ausente, que os projetos e desenhos se realizam no estrangeiro com participação nula de profissionais nacionais e que nas tarefas de construção se subcontrata muito pouco, utilizando-se com freqüência o procedimento de instalar filiais no país. Inclusive se assinala que tem havido algumas experiências pouco felizes em que o Governo teve que rescindir contratos com firmas estrangeiras devido ao não-cumprimento de cláusulas contratuais.

Quanto à adjudicação de contratos cabe assinalar que, em virtude do Art. 192 da Lei de Organização Administrativa, todas as obras do Estado e de entidades centralizadas devem ser licitadas publicamente. Esta disposição foi reafirmada pelo Decreto de 20 de setembro de 1982, no qual se estabelece que as adjudicações de contratos devem realizar-se exclusivamente por licitações públicas.

I - URUGUAI

1. A Consultoria Local

O número de engenheiros existentes no Uruguai, em setembro de 1982, era estimado em 1 552 profissionais nas seguintes especialidades:

- Civis	801
- Industriais	626
- Mecânicos	29
- Eletricistas	41
- De Sistemas	52
- Navais	3

O órgão de classe que os reúne, a Associação de Engenheiros do Uruguai, registrava, na mesma data, 932 sócios.

Não existem antecedentes sobre a quantidade de engenheiros e outros profissionais que se dedicam a trabalhos de consultoria. Estimava-se que apenas 150 a 200 profissionais desempenhavam atividades neste campo, seja de forma individual, seja em empresas consultoras.

O exercício da consultoria no Uruguai é relativamente recente, portanto, incipiente. A atuação organizada de grupos de profissionais uruguaios começou na década de 60, participando nos projetos e supervisão de grandes obras do setor público, (Ponte General San Marin, Complexo Hidroelétrico Salto Grande, Acessos a Montevideo, Represa de Paso Severino, etc.). Também na área privada colaboram grupos de profissionais nos campos de economia, administração, produção e formulação de projetos. Não obstante, se assinala a ausência do hábito de contratação de serviços de consultoria por parte do empresariado nacional, e, por outro lado, quando o setor público necessita consultores, na maioria dos casos recorre diretamente ao consultor estrangeiro. Esta situação tem sido denunciada pelos órgãos de classe, argumentando-se que ao aproveitar o consultor local se obtém um dimensionamento mais correto e acertado da participação estrangeira, quando necessária, porque o consultor local está em melhores condições para definir os limites de sua própria responsabilidade e determinar quando, em que medida, onde, e a quem recorrer no estrangeiro.

Para estes efeitos postula-se a necessidade de uma legislação sobre a consultoria que proteja e regule a atuação dos consultores locais, condicionando a participação de empresas estrangeiras, especialmente das extrarregionais, e incluindo-se, em todos os casos, um certo percentual de consultoria local que possa ir recebendo a necessária transferência de tecnologia.

Este aspecto, ao qual se dá a maior importância, tem dependido, até hoje, da boa vontade e disposição das empresas estrangeiras. Em tal sentido, assinalou-se a existência de boas e más experiências, destacando-se que, em geral, tem sido as firmas extra-continentais contrárias a maior participação da sua contraparte local e a proporcionar-lhe os conhecimentos necessários ao incremento de sua capacitação. Existem ainda opiniões negativas, e manadas principalmente de funcionários públicos, sobre a real utilidade das firmas nacionais e estrangeiras, especialmente no campo da consultoria.

Devido à ausência de uma infra-estrutura local de apoio tecnológico, as empresas nacionais recorrem ao exterior para obter os conhecimentos reclamados pelos projetos de certa complexidade. Isto origina uma situação de dependência, acentuada pela escassa capacidade de negociação das firmas, que não contam com uma legislação que obrigue a utilização de capacidades majoritária de profissionais uruguaios.

Atualmente, não existe nenhuma regulamentação sobre a

participação de empresas estrangeiras. A única limitação é a nível das pessoas: para poder exercer a profissão, os estrangeiros devem revalidar seus títulos.

A importância e as vantagens da consultoria local tem sido defendida pela Associação Uruguaia de Consultores, nos seguintes termos:

a) A formação de profissionais uruguaios representa para o país um enorme investimento. Em consequência, é da maior importância que este investimento seja restituído através dos benefícios da ação de tais profissionais no país onde se formaram e exercem suas atividades. É evidente a conveniência de se estimular ao máximo o trabalho de tais profissionais, para fazer uso, em definitivo, de um patrimônio intelectual de que o país dispõe, e que formou em seu próprio benefício.

b) O trabalho de consultoria está estreitamente vinculado à necessidade de transferência tecnológica dos países mais desenvolvidos para o Uruguai. Se esta transferência de tecnologia se realiza por intermédio dos profissionais uruguaios, estes vão-se atualizando nos temas correspondentes e dinamizam o processo de tal transferência tecnológica, não só pelo trabalho direto que realizam, como também pela consequente vinculação que os profissionais uruguaios têm com seus colegas dos meios docente e profissional, para os quais transmitem a correspondente atualização. Esta é a melhor forma de aumentar o patrimônio tecnológico disponível no país.

c) Ante a necessidade de um assessoramento externo gerada por um tema cuja especificidade assim o requeira, a melhor maneira de eleger colaboradores externos, é a seleção feita através de profissionais locais. Também é evidente que tais profissionais estão em melhores condições para integrar equipes com os técnicos estrangeiros, e desta maneira aportar todo o conhecimento local necessário para que a totalidade do serviço a realizar tenha o máximo de eficiência.

d) Indiscutivelmente, a indústria, o comércio e em geral toda a atividade privada uruguaia, por seu pequeno porte, não pode incluir, entre seus funcionários permanentes, especialistas de alto nível, imprescindíveis para o desenvolvimento das atividades e, em consequência, periodicamente necessitam valer-se de consultores externos. Muitos cometem o erro de encomendar seus projetos aos vendedores de equipamentos, em lugar de recorrer à assistência de uma consultora nacional, objetiva e imparcial.

e) As grandes empresas estatais, que por seu porte poderiam conter em seu quadro permanente os mais qualificados profissionais nas especialidades de seu interesse, não se estruturam adequadamente para tal. Isto é agravado pelo fato do acesso ao escalão hierárquico superior exigir do profissional cada vez maior dedicação a aspectos administrativos.

Grande parte das maiores e mais importantes empresas consultoras se agrupam na Associação Uruguaia de Consultores (AUDECO). Atualmente, há 16 firmas associadas, que ocupam ao redor de 250 pessoas entre profissionais e técnicos e faturam uns 10 milhões de dólares/ano.

2. As Firms de Construção no Uruguai

A oferta de serviços de construção está basicamente representada por mais ou menos 180 empresas construtoras filiadas à Câmara da Construção do Uruguai, onde também estão associadas outras 120 empresas, em sua maioria fornecedores de materiais e serviços para a construção.

A maioria das empresas construtoras se concentram nos campos da edificação e de obras viárias, que são as áreas de maior demanda.

Devido ao tamanho das empresas é freqüente que em obras de certa importância se formem consórcios para a sua execução.

Por não existir nenhuma regulamentação a respeito da participação de empresas estrangeiras, o financiamento de organismos internacionais de crédito é frequentemente amarrado, desde os países de origem, de modo a favorecer a participação de firmas estrangeiras. Esta situação tem provocado numerosas reclamações das associações de classe ante as autoridades governamentais, alegando falta de reconhecimento das capacidades técnicas, produtivas e empresariais locais.

Há algumas exigências de caráter regulamentar nas contratações das empresas privadas pelo Estado, como é o caso da inscrição no Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas (R.N.E.O.P), onde se determina as normas de contratação das empresas em função de suas características econômicas, técnicas e administrativas.

O apoio técnico local à construção provém fundamentalmente do Instituto Uruguaio de Normas Técnicas (UNIT), dos laboratórios das Faculdades de Engenharia e Arquitetura, da Direção de Sistemas Viários e da ANCAP.

VII - POSSIBILIDADE DE COOPERAÇÃO NA ÁREA DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

1. A Necessidade da Cooperação

Apesar das fortes restrições impostas às economias latino-americanas pela crise e a angustiante dívida externa, as necessidades de investimento em infra-estrutura e em indústrias de base deverão continuar sendo um componente expressivo dos investimentos previstos, nos países da região. A demanda potencial por serviços de consultoria e construção, que pode ser observada nos anexos, é de tal magnitude que justifica o empreendimento de ações de cooperação entre os países da ALADI.

As razões que fazem necessária a cooperação, em geral, referem-se ao reduzido tamanho dos mercados nacionais, às grandes flutuações da demanda de serviços de consultoria e construção em setores específicos, à forte competição de firmas internacionais que operam neste campo em todo mundo e à debilidade do aparato científico-tecnológico que respalda a oferta de serviços de consultoria e construção nos países da ALADI.

De fato, a demanda por serviços de consultoria em cada país da ALADI, considerado isoladamente, torna possível a existência de um número limitado de empresas nacionais com baixo grau de especialização, voltados principalmente para o mercado local. Uma característica comum a todos os países em desenvolvimento é que a demanda por investimentos em setores específicos de infra-estrutura e indústrias de base tende a concentrar-se em grandes projetos, com isso a oferta local vê-se fortemente solicitada nessas oportunidades, para logo cair em períodos de baixa demanda. Isto conspira contra a especialização e a eficiência dos serviços de consultoria e construção nacionais.

A infra-estrutura científico-tecnológica passa, também, por problemas semelhantes à falta de demanda global e acentuadas variações das demandas específicas, agravadas pela tendência nacional de preferência por conhecimentos e tecnologias importadas. Sem um sistema científico-tecnológico, que seja capaz de dar um apoio real aos serviços de engenharia, torna-se difícil às empresas locais competir com os grandes consórcios internacionais de engenharia, que oferecem tecnologias alternativas e aprovadas em diversos países.

Mesmo assim, na maioria dos países da ALADI existe uma forte infra-estrutura científico-técnológica e de serviços de engenharia que permitiria iniciar um processo de cooperação regional, dado que dispõe, ainda que de maneira dispersa, de laboratórios, centros de pesquisas, controle e ensaios e empresas de consultoria e construção. Há centros universitários e de formação de mão-de-obra capacitada para preparar e treinar recursos humanos com um razoável nível científico e tecnológico. Mais ainda, os países latino-americanos experimentam crônicamente a emigração de seus engenheiros e cientistas, mão-de-obra qualificada que não encontra, a nível nacional, melhores oportunidades de trabalho e desenvolvimento profissional.

Nos países membros da ALADI, os setores mais dinâmicos quanto à demanda por serviços de consultoria e construção - e, portanto, também do sistema científico-tecnológico -, encontram-se na esfera de ação do Estado, o que permitiria criar a vontade política correspondente, adotar decisões e instrumentar ações de cooperação em alguns desses setores. Na região opera um conjunto de empresas ou entidades estatais de grande porte que, em geral, não são competitivas entre si, tais como as empresas de transportes internos, de eletricidade, os órgãos de saúde pública, água potável, gás, comunicações, etc. O citado anteriormente não contradiz o fato de que certos investimentos do setor privado também se prestem a ações de cooperação entre os países da ALADI.

Como se assinalou, os investimentos em infra-estrutura e nas indústrias de base (estradas, portos, aeroportos, estradas de ferro, siderurgia, energia elétrica, petróleo, mineração, telecomunicações, etc.) caracterizam-se por uma alta concentração no tempo e por projetos, na maioria das vezes, não repetitivos. Assim, uma vez realizado um investimento em um determinado país membro da ALADI, e enquanto não se repetir outro similar, subsistirá uma capacidade ociosa para prestar serviços de consultoria e constru

ção especializados que poderia ser empregada em benefício de outros países da região.

Deste modo, por exemplo, a experiência adquirida na organização, construção e administração das binacionais hidrelétricas de Itaipu, Salto Grande e Yaciretá, excepcionais por seu tamanho e características técnicas ou em fábricas siderúrgicas como as de SIDOR (Venezuela), USIMINAS (Brasil) ou Altos Hornos de México, também de grande dimensão e moderna tecnologia, não deveria perder-se uma vez que as fábricas tenham entrado em regime de funcionamento normal. Pelo contrário, os conhecimentos acumulados nestas iniciativas poderiam ser aproveitados por outros países da ALADI, mediante o envio de pessoal técnico para treinamento ou através da utilização dos mesmos quadros técnicos nos novos projetos que se realizem na região. Tudo isto exige, por certo, um programa de cooperação entre os países membros da ALADI, e a busca conjunta dos instrumentos específicos que tornem viável as ações de cooperação correspondentes.

2. Obstáculos à Cooperação

O aproveitamento conjunto da demanda regional de serviços de consultoria e construção enfrenta, sem dúvida, diversos obstáculos que é conveniente explicitar. Entre eles pode-se assinalar:

a) A falta de um mecanismo efetivo para disseminar, de maneira oportuna, a informação acerca dos projetos de investimento, em suas diversas fases de avanço (idéia, pré-viabilidade, viabilidade, financiamento, engenharia básica, de detalhe, etc.), entre as empresas de consultoria e construção dos países membros da ALADI;

b) Escasso conhecimento mútuo entre os empresários da ALADI que trabalham neste campo de serviços, o que limita as oportunidades de ações mancomunadas, seja no plano de associações, para apresentar, conjuntamente, as propostas, seja no estabelecimento de vinculações mais permanentes;

c) Limitada preocupação dos governos e dos organismos de integração e cooperação sobre assuntos relativos a serviços de engenharia. Devido a isto, não existem mecanismos que outorguem algum tipo de preferência à venda intrarregional de serviços - como sucede no caso das mercadorias. Só nos últimos anos têm surgido iniciativas destinadas a esse objetivo, ao dar importância à ven

da, ao exterior, de serviços de consultoria e construção em vários países membros da ALADI. Assim, a Associação preparou, em meados de 1983, dois anteprojetos de acordos regionais e de alcance parcial no campo da consultoria e da construção. Nenhum deles, porém, foi aprovado até a presente data.

d) Inexistência de mecanismos de financiamento para as vendas intrarregionais de serviços de consultoria e construção. Freqüentemente, tais serviços estão ligados ao financiamento global de um projeto e, em alguns casos, é possível que se contratem, separadamente, os serviços de consultoria dos de construção, que representam volumes financeiros maiores e de mais longo prazo. Em geral, o intercâmbio que se efetua na área de serviços está excluído dos sistemas de compensação de pagamentos e créditos recíprocos da ALADI.

3. Os Diferentes Níveis das Ações de Cooperação

Do ponto de vista da viabilidade e da rapidez na instrumentação de ações de cooperação entre os países da ALADI, destinadas a incrementar e consolidar a venda recíproca de serviços de consultoria e construção na região e remover os principais obstáculos que se opõem a esse intercâmbio, podem-se enunciar algumas iniciativas segundo seu grau relativo de dificuldade. A seguir enumeram-se, sem o intuito de esgotar o assunto, diversas ações de cooperação que poderiam contribuir para a finalidade indicada.

a) Incentivar, no âmbito dos países da ALADI, o conhecimento mútuo entre empresas ou entidades responsáveis pelos grandes projetos de investimento e seus altos funcionários e os executivos das empresas provedoras de serviços de consultoria e construção da região. Do mesmo modo, dever-se-ia promover contatos entre os funcionários encarregados do controle da importação de tecnologia e do financiamento externo de projetos e as pessoas ligadas aos investimentos e aos serviços de engenharia. A partir do conhecimento recíproco será possível eliminar, ou ao menos restringir, alguns obstáculos que se originam da falta de informação acerca da qualidade e eficiência dos serviços oferecidos; acerca das disposições legais ou regulamentares vigentes em relação à compra de serviços do exterior e, por último, acerca dos problemas reais que enfrentam as empresas responsáveis pelos investimentos para substituir as aquisições feitas aos fornecedores tradicionais dos países desenvolvidos.

As modalidades para criar o indispensável conhecimento, mútuo são variadas. Entre elas, além das relações comerciais que possam desenvolver as empresas de serviços de engenharia dentro de seus trabalhos normais de vendas, pode-se indicar o convite a seminários, reuniões, missões de empresários, rodadas de negócios, etc., que se poderia inscrever nos procedimentos usuais da ALADI no que se refere às empresas produtoras de bens. Devido às características da compra e venda de serviços de engenharia, diferentes das transações de mercadorias, será necessário adaptar os procedimentos a essas peculiaridades.

b) Deveria existir a maior liberdade possível entre os países da ALADI, no tocante à circulação de: i) cientistas, profissionais, técnicos e operários especializados, facilitando-se o reconhecimento recíproco de títulos e a eliminação de dificuldades para a filiação a órgãos de classe e de barreiras para o exercício de suas respectivas profissões; e ii) revistas e publicações especializadas, planos de desenho, programas de cálculo, discos e fitas de computação, etc. Este é um requisito fundamental para que se produza uma integração efetiva entre as empresas de serviços de engenharia e entre os sistemas científico-tecnológicos da região.

As alterações na demanda por serviços de engenharia a nível nacional, e as freqüentes mudanças na política e na economia de cada país, deveriam dar lugar ao máximo de mobilidade dos recursos humanos dentro da região, desde que se limitassem os incentivos para a permanente emigração aos países industrializados, que atraem os melhores talentos. Assim, poder-se-ia examinar a viabilidade de formar empresas multinacionais na ALADI, que se dedicariam a conhecer as oportunidades de trabalhos das empresas nacionais e suas disponibilidades de pessoal, a fim de buscar oportunidades para os grupos profissionais de empresas cuja carteira de contrato diminuísse. Evitar-se-ia, dessa maneira, que o pessoal se desmobilizasse permanentemente, com o que a experiência acumulada perde efetividade, e ajudar-se-ia a evitar a fuga de profissionais que ocorre em períodos de baixa demanda.

c) Dever-se-ia estimular o intercâmbio de informação atualizada sobre as principais empresas de serviços de consultoria e construção, e promover o fortalecimento das associações, federações ou câmaras que operem a nível regional. A informação acerca das empresas será útil para incrementar as oportunidades de empreendimentos conjuntos em que participem várias empresas da re-

gião, particularmente no caso de projetos de grande magnitude nos quais deva-se competir com fortes consórcios transnacionais. As associações, como a Federação Latino-Americana de Empresas de Consultoria (FELAC), poderiam contribuir de maneira apreciável para o conhecimento mútuo entre as empresas da região e para a busca de mecanismos preferenciais em favor dos serviços de engenharia dentro da ALADI.

d) As ações conjuntas de cooperação entre as empresas da região poderiam, assim mesmo, estar dirigidas a convencer os governos dos países membros da ALADI de que, nas atuais condições de crise econômica generalizada na América Latina, pode ser altamente conveniente antecipar contratos de serviços de consultoria, a fim de que não se destrua a capacidade instalada nesse setor e, principalmente, para poder empreender uma rápida recuperação no desenvolvimento econômico de cada país quanto às restrições ao investimento se façam menores. Frequentemente, depois de uma crise não existem suficientes estudos de viabilidade de projetos de investimento que permitam materializar investimentos públicos e privados. Por outro lado, a capacidade da consultoria local tem-se deteriorado e os projetos de investimento demandam um longo tempo para concretizar-se. Por isto, e considerando que o gasto em estudos de pré-inversão constitui uma parte reduzida do gasto total de cada projeto e que, em geral, esses podem ser realizados por empresas locais ou da ALADI, é que resulta fundamental manter ativa esta capacidade.

e) Outra ação mancomunada de cooperação deveria encaminhar-se para a criação ou aperfeiçoamento de um sistema de informação ou banco de dados sobre as diferentes etapas dos projetos de investimento dos países da ALADI. O Instituto de Integração da América Latina (INTAL) montou e está operando um sistema de informação sobre projetos de investimento, de alcance regional, que poderia ser adequado às necessidades das empresas de serviços de engenharia. Existe uma proposta para o intercâmbio de informações entre os países em desenvolvimento, preparado pelo Grupo dos 77^{1/}.

Da mesma forma, nos anteprojetos de acordos regionais e de alcance parcial da ALADI referentes à consultoria e a indústria da construção, é importante a difusão adequada e rápida, en-

1/ CEPAL e INTAL. "O intercâmbio de informação entre países em desenvolvimento sobre projetos de investimento". Documento preparado de forma conjunta pela CEPAL e INTAL para a Reunião de Experts do Grupo dos 77, sobre Projetos de Desenvolvimento e Licitações Públicas Internacionais (Rio de Janeiro, 5 a 9 de dezembro de 1983).

tre os países signatários, dos avisos de concorrências e licitações públicas, assim como das chamadas para pré-qualificação de ofertas e da necessidade de registro de firmas consultoras e de construção. Os avisos de licitação deverão conter informação suficiente, em prazos razoáveis antes da abertura das ofertas, o que permitiria a formação de consórcios latino-americanos e a preparação e apresentação de ofertas pelos consórcios^{2/}.

f) A possibilidade de levar a cabo ações de cooperação entre os países membros da ALADI é ainda mais reduzida pela falta de continuidade e lentidão dos processos das negociações bilaterais. As negociações empreendidas até agora são impulsionadas por vontades políticas que se materializam mediante comissões governamentais ad hoc de cada lado. Em geral, tal mecanismo não favorece a sua continuidade, por estar sujeito às mudanças que afetam freqüentemente as autoridades da administração pública. Isto não oferece um suporte estável para comprometer programas de ação, disposições administrativas, fontes de financiamento, cronogramas e, em geral, as decisões não alcançam os níveis operativos dos aparatos estatais. A ALADI, que reúne onze países latino-americanos - entre eles os maiores e mais desenvolvidos da região - pode proporcionar uma estrutura jurídica e institucional que dê permanência e respaldo multilateral aos vínculos que se estabelecem em matéria de serviços de consultoria e construção entre os países membros.

O Tratado de Montevideu, de 1980, que deu origem a ALADI, contém dois mecanismos aptos para dar um marco jurídico às ações de cooperação no campo dos serviços de engenharia. Estes são acordos de alcance regional, em que participam todos os países membros (Artigo 6 do Tratado), e dois acordos de alcance parcial, em que participam todos os países membros (Artigo 7 do Tratado). Ambos os tipos de acordos permitem a adesão de outros países da região não membros da ALADI, trato preferencial ou margem de preferência para os países participantes e para os países de menor desenvolvimento relativo da zona.

g) No marco do Pacto Amazônico também poderiam efetuar-se esforços para desenvolver ações de cooperação ligados aos serviços de engenharia. A selva sofre normalmente de uma sobrecarga biológica

2/ ALADI. "Anteprojeto de acordo de alcance regional sobre consultoria no marco da ALADI. Viabilidade e justificação da proposta" e "Anteprojeto de acordo regional e de alcance parcial da indústria da construção", junho de 1983.

ca, isto é, o desenvolvimento vegetal espontâneo leva a uma perda da vida vegetal que não encontra espaço suficiente para realizar sua fotossíntese ou abastecer-se de nutrientes em um solo já intensamente disputado. Assim é possível uma exploração agrícola que otimize a carga biológica por hectare, com a qual as condições ecológicas melhorariam, prolongando a vida dos bosques. Tudo isto implica numa espécie de limpeza dos bosques, que deixa como subproduto a matéria prima para produzir energia, aproveitando-se o desenvolvimento dos processos industriais de produção de etanol de madeira.

A absorção da tecnologia e o desenvolvimento de programas conjuntos de produção energética a partir da biomassa amazônica poderiam constituir o cerne de importantes esforços multinacionais dos países signatários do Pacto Amazônico. A cooperação que se iniciaria com o desenvolvimento e a incorporação da tecnologia e engenharia de processo poderia gradualmente ampliar-se para a elaboração de programas energéticos, exploração agrícola e desenho de construção de destilarias de álcool de madeira.

Nessas iniciativas poderiam contribuir as empresas de engenharia dos países membros, trabalhando de preferência em consórcios, de modo que se lograsse uma difusão adequada do conhecimento tecnológico e se assentassem as bases de programas semelhantes de cooperação em outras áreas.

São múltiplas as iniciativas binacionais ou multinacionais que exigiram ações mancomunadas dos serviços de consultoria e de construção, a exemplo da empresa binacional de Itaipu, entre o Brasil e o Paraguai. Sem dúvida, não existe um mecanismo regional permanente para promover e dar seqüência aos projetos binacionais de cooperação, nos campos do aproveitamento conjunto dos recursos naturais, da energia, das comunicações, dos transportes ou das indústrias.

A dimensão de projetos da natureza dos indicados pode desencadear efeitos multiplicadores significativos para a cooperação, ao justificar uma concentração de fatores humanos, físicos, financeiros e outros, assim como a mobilização das capacidades executivas, administrativas e técnicas dos governos das partes interessadas. O que falta é dar continuidade a tais iniciativas e um marco jurídico apropriado sobre os serviços de engenharia, intimamente ligados a esses projetos, para que a cooperação possa desenvolver-se.

h) Os países da ALADI poderiam estudar um mecanismo institucional através do qual os esforços seriam unificados para a sindicalização de pacotes creditícios capturados no mercado internacional. Tais créditos poderiam destinar-se aos projetos de integração desenvolvidos pelos mecanismos antes sugeridos. Nesse sentido, a experiência para o financiamento da binacional Itaipu é válida e instrutiva.

Os sistemas resultantes poderiam operar ad hoc para cada projeto, ou chegar a ser permanentes, cobrindo todos os projetos binacionais ou multinacionais que interessem aos países membros. Por outro lado, o pesado endividamento dos países da região torna pouco propícia a concorrência de cada país individualmente aos mercados internacionais de créditos, de modo que a presença conjunta de vários países talvez pudesse melhorar a posição negociadora e tornar mais atrativas as garantias que se ofereçam.

A sindicalização de créditos não é prática habitual dos bancos dos países em desenvolvimento, mas pode abrir novas oportunidades de cooperação na área de financiamento externo. A instrumentação de mecanismos de sindicalização de crédito pode constituir-se em uma grande fonte de atividades de cooperação entre as empresas de consultoria e de construção.

Ao mesmo tempo, dever-se-ia examinar a viabilidade de incluir os serviços, em geral, e os serviços de consultoria e construção, em particular, nos mecanismos de compensação de pagamentos e créditos recíprocos da ALADI. O comércio de serviços constitui hoje uma parte importante dos vínculos econômicos internacionais e por isto não há motivos válidos para deixá-lo fora dos mecanismos usuais de financiamento de intercâmbio. Não obstante, será necessário adequar tais mecanismos às características e peculiaridades do setor serviços.

Em conclusão, o desenvolvimento de vigorosas ações de cooperação na área de serviços de consultoria e construção é viável na medida em que se instrumentem os mecanismos adequados e se tomem as decisões políticas necessárias para superar os obstáculos que se opõem a tais ações. Além da viabilidade da cooperação nessa área, haveria uma importante contribuição ao fortalecimento da integração na ALADI, concentrada até agora basicamente nos instrumentos ligados ao comércio intrarregional de mercadorias.

