1. Introdução;
2. O crédito industrial como instrumento indireto de política tecnológica;
3. Os empréstimos do Banco Industrial do Peru ao setor farmacêutico entre 1965 e 1970 e seu possível impacto tecnológico;
4. Comentários finais.

Francisco R. Sagasti **

O FINANCIAMENTO INDUSTRIAL COMO INSTRUMENTO

DE POLÍTICA TECNOLÓGICA: UM CASO LATINO-AMERICANO

*Os dados para este trabalho foram coletados em 1970-71 com o patrocínio do Conselho Nacional de Pesquisa do Peru, pelo que agradecemos seus funcionários pela ajuda prestada nessa oportunidade. O trabalho se baseia no capítulo 6 de minha tese de doutoramento Towards a methodology for planning science and technology in underdeveloped countries. Universidade da Pensilvânia, Filadélfia, Aug. 1972. As opiniões emitidas são do autor e não comprometem a Instituição. Traduzido do original em espanhol por Geni Goldschmidt.

** Doutor em ciências sociais da Universidade de Pensilvânia, EUA e assessor do Centro Internacional de Pesquisa para o Desenvolvimento. 1. INTRODUÇÃO

É do conhecimento geral que a natureza e a estrutura do financiamento industrial são fatores dos mais importantes na determinação do comportamento das empresas industriais, particularmente nos países subdesenvolvidos, onde são escassos os recursos de capital. Quando o Estado intervém diretamente no financiamento industrial, este se converte num instrumento político de primeira ordem, uma vez que poucos outros instrumentos de política governamental têm uma influência tão marcante. Assim é que o uso consciente e discricionário do financiamento industrial de incentivo pode permitir que as agências governamentais encarregadas de manejá-lo orientem as operações das empresas industriais, por meio de imposições de condições para a concessão de empréstimos. Isto é o que se denomina poder de leverage ou alavancagem das instituições financeiras.

As agências financeiras podem intervir na política tecnológica de duas maneiras: de forma direta, financiando atividades científico-tecnológicas (pesquisa, desenvolvimento experimental, operação de planos-piloto, programas de treinamento, desagregação de tecnologia, etc.); ou de maneira indireta, impondo condição de ordem tecnológica — além das condições financeiras — para a concessão de crédito. Para o primeiro caso, existe uma variedade de esquema e procedimento que vai desde a concessão de doações até o fornecimento de capital de risco, passando por esquemas mais sofisticados, tal como o utilizado pelo Itintec.¹

No segundo caso, o objetivo da operação financeira não é influir ostensivamente nas decisões tecnológicas empresariais, mas de maneira indireta – seja de forma consciente ou inadivertidamente – o empréstimo terá um impacto tecnológico pela escolha do projeto de investimento, da previsão de maquinário e equipamento, da compra de matérias-primas, do aumento do capital de giro, da contratação de serviços técnicos, etc. Deixando de lado as inversões de firmas industriais privadas locais e estrangeiras, a das financeiras privadas e as operações governamentais bilaterais, já que estas correspondem a interesses econômicos e políticos específicos e que as possibilidades de influenciá-las são mais limitadas, resta examinar as operações de agências financeiras internacionais multilaterais (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento) e da comissão nacional de fomento, realizadas por meio de instituições, como o Banco Industrial e a Companhia Financeira de Desenvolvimento do Peru, a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o Banco Nacional de Desenvolvimento no Brasil e a Financeira Nacional no México.

A natureza do financiamento de agências multilaterais é objeto de uma pesquisa recente.² Deixando de lado as considerações de ordem subjetiva, o fato é que essas agências têm atuado como veículos para promover as exportações de maquinários, equipamentos e serviços técnicos dos países desenvolvidos para os subdesenvol-

Rev. Adm. Emp.,

Rio de Janeiro,

18 (1): 41-56,

jan./mar. 1978

vidos. Embora seja verdade que tenham sido feitas algumas concessões e esforços para utilizar os empréstimos dessas agências para promover o desenvolvimento econômico no país receptor - tais como a permissão de uma margem adicional de custos de 15% para fornecedores locais nas licitações internacionais exigidas pelos empréstimos do Banco Mundial e os recentes empréstimos do BID ao Brasil, México e Colômbia para financiar atividades tecnológicas - não é menos verdade que o impacto dessas medidas é praticamente insignificante e que o grosso do financiamento dessas instituições destina-se à importação de bens de capital e à compra de serviços técnicos nos países desenvolvidos que controlam as operações dessas agências. A título de ilustração, quero mencionar o fato de que, considerando o total das operações do Banco Mundial até o fim de junho de 1968, os Estados Unidos tinham invertido US\$ 2,794 milhões, enquanto que as compras realizadas nos Estados Unidos com empréstimos do Banco Mundial alcançaram os US\$ 3,077 milhões. Apresentando-se a isso o resultado das operações financeiras do Banco com os Estados Unidos, o total recebido do banco por esse país chega a US\$ 4,046 milhões, deixando um saldo favorável superior a US\$ 1,200 milhões. Além disso, dos US\$ 12,600 milhões financiados pelo Banco Mundial para aquisições até 1970, mais de 85% foram gastos nos países desenvolvidos.3

Essas cifras, assim como o número de casos em que foi posta em evidência a questão exercida por funcionários destas agências para orientar a compra de bens e serviços, demonstram que não é possível esperar que um impulso substancial para o desenvolvimento tecnológico local provenha das operações das agências financeiras multilaterais.

Isto deixaria a comissão de fomento nacional como única entidade com possibilidades de exercer pressão para elevar a capacidade tecnológica da indústria, utilizando o financiamento industrial como instrumento. A experiência iugoslava durante as décadas de 50 e 60, assim como a experiência japonesa de após guerra, demonstram o impacto que pode ter o uso consciente e discriminado do financiamento no desenvolvimento de uma capacidade tecnológica na indústria.⁴

Neste artigo, examinaremos a possibilidade de utilização dos empréstimos de uma agência financeira de fomentos como um instrumento indireto de política tecnológica, tomando o Banco Industrial do Peru como um caso e analisando em detalhe os empréstimos concedidos por esta entidade a empresas do setor farmacêutico entre 1965 e 1970.⁵

2. O CRÉDITO INDUSTRIAL COMO INSTRUMENTO INDIRETO DE POLÍTICA TECNOLÓGICA

A comissão estadual de fomento tem, pelo menos em teoria, maior liberdade para realizar operações de crédito e de influir sobre o comportamento dos beneficiários, orientando-os de acordo com as políticas governamentais. No entanto, a relativa autonomia das agências financeiras estatais, unida ao conservadorismo de seus executivos e ao predomínio de critérios puramente financeiros, tem sido a causa de várias vezes ser utilizado o crédito industrial como um instrumento efetivo para pôr em prática políticas governamentais que não sejam de ordem estritamente financeira.

A justificação de utilizar o crédito industrial para promover o desenvolvimento tecnológico nas empresas provém, em grande parte, do fracasso manifesto de outros mecanismos e, em particular, da impossibilidade de que a competição entre empresas industriais no mercado de produtos finais atue nos países subdesenvolvidos como mecanismo para promover uma maior eficiência e elevar o nível técnico das empresas. Os postulados da economia tradicional de molde neoclássico, que consideram a competição no mercado de produtos como o principal motivo para a introdução de melhorias tecnológicas, não se cumprem nos países subdesenvolvidos. Sem entrar em detalhes, queremos assinalar que na América Latina isto se deve, entre outros fatores, à estrutura produtiva da indústria, ao predomínio de empresas estrangeiras nos setores industriais mais dinâmicos e ao clima relativamente fácil criado por uma política indiscriminada de substituição de importações.6

Na ausência de mecanismo de competição no mercado de produtos finais que motive a introdução de melhorias técnicas, tem-se recorrido à criação de esquemas ad hoc para promover o desenvolvimento de uma capacidade tecnológica na indústria.7 Outra forma pela qual se poderia induzir as empresas industriais a elevar seu nível tecnológico seria promovendo a competição no mercado de fatores de produção, e, em especial, a competição pelo crédito concedido pela comissão estadual de fomento. Isto significa que as empresas industriais receberiam créditos prioritariamente em função de seu nível tecnológico e das melhorias técnicas que introduziriam ao utilizar os empréstimos da agência financeira, o que estabeleceria um mecanismo de competição com base em critérios técnicos no momento de apresentar projetos e pedidos de financiamento. Isto motivaria as empresas a elevar seu nível tecnológico como meio para obter acesso ao fator capital na forma de crédito de fomento. Este sistema foi utilizado na Iuguslávia no decênio de 50 por meio das agências financeiras estabelecidas nas repúblicas e das financeiras federais.8

Ao estudar a possibilidade de utilizar o financiamento industrial como instrumento de política tecnológica, devemos responder às seguintes perguntas:

- a) O crédito de fomento tem o peso suficiente para influir de forma significativa no comportamento das empresas industriais?
- b) É fácil utilizar o crédito industrial de fomento como instrumento de política tecnológica? Que procedimentos deveriam ser seguidos para utilizá-lo na prática?
- c) De que maneira se poderia utilizar o crédito industrial para condicionar e orientar o comportamento tecnológico empresarial?

Tabela 1 Índice de crescimento das operações do Banco Industrial do Peru (BIP)

| Ano | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 |
|--------|------|-------|-------|---------|-------|-------|
| Índice | 100 | 152,5 | 194,9 | 2 277,3 | 352,3 | 399,5 |

Fonte: Boletín Estadístico de Operaciones, BIP, 1968.

A resposta à primeira pergunta indicaria se é justificada a utilização do financiamento industrial como instrumento indireto de política tecnológica; a resposta à segunda indicaria a forma de se fazer isto na prática; e a resposta à terceira permitiria estabelecer os critérios para orientar o comportamento tecnológico empresarial, utilizando esse instrumento. Para responder a essas perguntas, farei referências às operações do Banco Industrial do Peru entre 1965 e 1970. Isto torna necessário fornecer algumas informações de caráter geral sobre esta instituição durante esse período.

Até a criação da Corporación Financera de Desarrollo (Cofide), no começo do decênio de 70, o Banco Industrial do Peru era a principal agência financeira estatal para a indústria manufatureira. O Banco foi fundado há mais de 30 anos e, devido à promulgação da Lei de Promoção Industrial, n.º 13.270 em 1959, o Banco ampliou substancialmente suas operações e se converteu na principal agência financeira para pôr em prática a política de substituição de importações, respaldada pela Lei n.º 13.270. Em 1968, o Banco Industrial participava com 41,6% do total de financiamento ao setor manufatureiro, ficando o resto distribuído entre as diversas entidades da rede bancária comercial. A tabela 1 dá uma idéia do crescimento do Banco Industrial durante o decênio de 60.

Até o fim de 1968, o Estado controlava 70% das ações do Banco Industrial, proporcionava a maior parte de seus recursos e orientava suas operações por meio dos representantes do governo na diretoria. Além disso, o Banco Industrial administrava um fundo concedido pelo Banco Central de Reserva e atuava como intermediário de agências internacionais, tais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento e algumas instituições financeiras privadas estrangeiras. O destino dos recursos proporcionados pelo Banco em 31 de dezembro de 1968 era o seguinte: maquinaria e implementos, 49%; pagamento de obrigações, 28,3; capital de giro, 11,6; matérias-primas 8; e imóveis 2,6. A maioria dos empréstimos feitos pelo Banco Industrial foi utilizada na aquisição de maquinário e equipamentos, os quais compõem a tecnologia utilizada na produção.

O Banco Industrial operava de duas maneiras: a primeira, referente aos empréstimos comuns. Tratava-se de uma operação estritamente financeira, com empréstimos relativamente grandes e que eram utilizados pelas empresas sem ajuda do Banco. A segunda referia-se aos créditos supervisionados, que eram de menor valor e envolviam assistência técnica ao cliente por parte do pessoal do Banco.

Em termos monetários, os empréstimos comuns representavam a maioria, enquanto que os créditos supervisionados eram mais numerosos. Em ambos os casos, requeria-se uma avaliação técnica, contábil e financeira da solicitação de empréstimo. O Banco aceitava a maquinaria a ser adquirida, o equipamento existente, mercadorias, bens de raiz e estoques como garantia. As taxas de juros eram menores do que as taxas comerciais e, em 1968, variavam entre 8 e 12%, comparadas com uma média de 14% para os bancos comerciais. Normalmente os empréstimos eram feitos por cinco anos, se bem que, em casos especiais, podiam estender-se até 10 anos. Os bancos comerciais, ao contrário, só podiam realizar operação de crédito a curto prazo.9

Com esta informação sobre o Banco Industrial do Peru em 1968 como pano de fundo, tentarei responder à primeira pergunta sobre a justificação para utilizar o Banco como meio para pôr em prática uma política tecnológica industrial, empregando o poder de "alavancagem" que tem o crédito de fomento. A tabela 2 indica a distribuição dos empréstimos concedidos pelo Banco nos diferentes setores industriais em 1968, comparada com o investimento total para cada setor no mesmo ano. Esta comparação não implica que a percentagem indicada do investimento total possa ser atribuída aos empréstimos do Banco, uma vez que estes são utilizados não só para investimentos, mas para pagar obrigações e também porque os empréstimos não são necessariamente usados em sua totalidade no mesmo ano em que são feitos. Os coeficientes indicados nas duas últimas colunas só têm por objetivo mostrar o grau de influência do Banco no investimento industrial.

Para 11 setores, os empréstimos concedidos representavam mais de 20% do investimento total registrado em 1968; para nove setores esta cifra está acima de 30% e para sete setores o quociente de empréstimos aprovados sobre o investimento total é de 0,5%. Estas cifras sugerem que o Banco Industrial exercia uma influência significativa sobre a disponibilidade de recursos financeiros em muitos setores da indústria manufatureira peruana. Portanto o crédito industrial concedido pelo Banco poderia ter-se convertido num instrumento efetivo para pôr em prática políticas de ordem tecnológicas.

Além disso, o Banco Industrial do Peru e as agências financeiras em geral podem escolher cada ano alguns setores industriais para concentrar suas operações. Por exemplo, em 1963 indústrias tradicionais, como a têxtil e a de alimentos, receberam 34,9%. O setor de maquinário elétrico participou com 0,9% em 1963, 4,7% em 1967 e chegou a 11,2% em 1968. Desta forma, além de representar

Tabela 2

Comparação entre os investimentos e os empréstimos feitos pelo Banco Industrial do Peru em diversos setores industriais, 1968 (dados em milhares de soles)

| | Setores industriais (de acordo com | - | nos aprovados 1968 | Investir totais (| | Relação | Relação | |
|--------------|--------------------------------------|--------|-----------------------|----------------------|--------------|---------|---------|--|
| | a classificação industrial uniforme) | Número | Valor (A) | (B) | (C) | (A)/(B) | (A)/(C) | |
| 20. | Ind. alimentícias (incl. pesqueira) | 162 | 277.603,86 | 1.571.100,00 | 1.395.687,00 | 0,17 | 0,20 | |
| 21. | Bebidas | 30 | 37.806,40 | 220.822,00 | 202.716,00 | 0,17 | 0,185 | |
| 22. | Indústria do fumo | 3 | 110,00 | 19.794,00 | 19.774,00 | * | * | |
| 23. | Indústria têxtil | 120 | 203.394,40 | 479.889,00 | 414.459,00 | 0,42 | 0,49 | |
| 4. | Calçados e vestuário | 167 | 25.088,60 | 51.938.00 | 44.375,00 | 0,48 | 0,57 | |
| 25. | Indústria da madeira | 40 | 51.281,80 | 90.176,00 | 61.167,00 | 0,57 | 0,87 | |
| 6. | Fabricação de móveis | 112 | 39.572,58 | 97.981,00 | 59.831,00 | 0,40 | 0,66 | |
| 7. | Polpa e papel | 4 | 18.090,00 | 127.041,00 | 119.186,00 | 0,14 | 0,15 | |
| 8. | Impressos e editoras | 56 | 52.003,00 | 94.118,00 | 73.218,00 | 0,55 | 0,71 | |
| 9. | Indústria do couro | 24 | 4.765,60 | 22.251,00 | 19.761,00 | 0,21 | 0,24 | |
| 0. | Indústria | 18 | 4.393,00 | 80.085,00 | 73.581,00 | 0,05 | 0,06 | |
| 1. | Produtos químicos | 31 | 91.410,00 | 521.361,00 | 475.096,00 | 0,18 | 0,19 | |
| 2. | Petróleo e derivados | 1 | 5,00 | 76.478,00 | 57.086,00 | * | * | |
| 3. | Minerais não-metálicos | 55 | 67.302,32 | 629.655,00 | 610.273,00 | 0,11 | 0,11 | |
| 4. | Indústrias metálicas básicas | 2 | 90,00 | 140.140,00 | 135.963,00 | * | * | |
| 55. | Elaboração de produtos metálicos | 114 | 163.752,99 | 167.167,00 | 116.789,00 | 0,98 | 1,14 | |
| 36. | Maquinário não-elétrico | 20 | 36.588,00 | 63.566,00 | 45.695,00 | 0,57 | 0,80 | |
| 37. | Maquinário elétrico | 19 | 149.268,00 | 281.919,00 | 276.605,00 | 0,53 | 0,54 | |
| , , . 38. | Equipamento para transporte | 76 | 12.545,30 | 167.619,00 | 121.789,00 | 0,08 | 0,10 | |
| 9. | Indústrias diversas | 71 | 59.627,92 | 191.888,00 | 156.141,00 | 0,31 | 0,38 | |
| 10. | Construção civil | 1 | 4.004,00 | n.d. | n.d. | • | - | |
| | Eletricidade | 4 | 32.060,00 | n.d. | n.d. | - | - | |
| 1. | Indústria cinematográfica | 2 | 4.310,00 | n.d. | n.d. | , - | - | |
| 41. | Total | 1.133 | 1.335.122,77 | 5.094.988,00 | 4.479.195,00 | 0,26 | 0,30 | |

Notas: n.d. - Não disponível

Fonte: Banco Industrial do Peru. Situación de la industria manufacturera en 1968, e Ministério da Indústria e Comércio. Estadística Industrial, 1970.

uma quantidade importante em relação ao investimento total, os empréstimos do Banco podem ser orientados para setores específicos com grande flexibilidade. Para completar o quadro, podemos acrescentar que um setor em que a relação entre empréstimos do Banco Industrial e investimento total era insignificante — a indústria metalúrgica básica — outra agência estatal de incentivo, o Banco Mineiro, intervinha ativamente concedendo financiamento às empresas.

Em resposta à primeira pergunta, podemos dizer que o crédito concedido pelo Banco Industrial do Peru tinha, em 1968, uma influência considerável sobre o financiamento da indústria manufatureira e que poderia ter sido utilizado como um instrumento indireto muito efetivo para pôr em prática políticas tecnológicas.

A segunda pergunta refere-se à possibilidade de intervir nas operações da agência financeira, a fim de introduzir critérios de ordem tecnológica e converter o crédito num instrumento indireto de política tecnológica. No caso de uma agência como o Banco Industrial do Peru, isto significa determinar se os controles e procedimentos a serem introduzidos para esse fim entram em conflito com as operações normais do Banco ou representam uma carga excessiva.

No período estudado a concessão de empréstimos envolvia um processo longo e complicado, que se dividia em sete etapas: contatos preliminares, aceitação do pedido de empréstimo, etapa de pré-qualificação, etapa de qualificação, aprovação do empréstimo, assinatura do contrato e entrega dos fundos. Eram necessários de seis a nove meses para se concluir o processo.

Durante as duas primeiras etapas, estabeleciam-se conversações preliminares entre os funcionários do banco e da empresa para determinar se um pedido de financiamento era procedente. O pedido era apresentado em formatos especiais, acompanhados por 35 documentos de apoio. A tabela 3 apresenta uma lista resumida dos documentos exigidos pelo Banco.

^{* -} dado não-significativo.

GERAIS

- 1. Formulários de solicitação do empréstimo
- 2. Memorial descritivo da empresa
- 3. Lista de acionistas, sua nacionalidade, quantidade e valor de suas ações
- 4. Garantias oferecidas para o empréstimo
- 5. Relatórios bancários sobre a empresa

TÉCNICOS

- 1. Lista de maquinários, faturas e idade de cada um
- 2. Cotizações para a compra de maquinário
- 3. Descrição das instalações, com plantas
- 4. Orçamento de construção
- 5. Análise de vendas e de custos, incluindo os custos de matérias-primas
- 6. Dados das vendas mensais para os últimos três anos, discriminados por linhas de produtos

CONTÁBEIS

- 1. Balanços gerais dos últimos anos, lucros e perdas de acordo com a especificação do Ministério da Fazenda
- 2. Último balanço auditado com informações sobre ativos correntes, passivos e o valor estimado dos ativos fixos

INFORMAÇÃO ADICIONAL

- 1. Descrição dos processos de fabricação (obtida pelo funcionário do Banco ao visitar a fábrica)
- 2. Capacidade instalada e volume de produção para cada linha durante o último ano
- 3. Turnos de trabalho de cada linha de produção
- 4. Número de empregados e de trabalhadores, dividido por categorias

Na etapa de pré-qualificação avaliava-se cada pedido de acordo com seus próprios méritos. Visitavam-se as instalações da indústria, e um funcionário especializado realizava uma avaliação técnico-econômica, cujos resultados eram transcritos num relatório que indicava se o empréstimo satisfazia os critérios estabelecidos pelo Banco. O relatório incluía o plano de investimento, a justificação do empréstimo, indicava as características do mercado e proporcionava informações sobre matérias-primas, pessoal, equipamento e as instalações físicas da empresa, assim como a utilização da capacidade instalada. Além disso, o relatório continha dados sobre comercialização, ativos fixos, níveis de estoque e sobre as garantias oferecidas pelo solicitante. Com base nestas informações, na etapa de préqualificação determinava-se se o pedido de empréstimo merecia ser considerado seriamente e se deveria passar para a etapa seguinte. Os critérios usados para tomar a decisão eram principalmente de ordem bancária (a operação de empréstimo é rentável? Representa um risco?); promocional (o pedido corresponde às prioridades estabelecidas? Deveriam ser concedidos incentivos creditícios?); e de ordem geral (como o empréstimo afetaria a situação da indústria? O empréstimo se refere a produtos de interesse social?).

Na etapa de qualificação comparavam-se os diversos pedidos que passavam da etapa de pré-qualificação, escolhendo entre eles de acordo com uma ordem de priorida-

des e ajustando o volume total de empréstimo à disponibilidade de recursos. Uma vez definida, em princípio, a carteira de pedidos de empréstimos aprovados, esta era enviada à diretoria para sua aprovação final. Superada esta etapa, assinava-se o contrato de empréstimo e tinha início a efetivação dos desembolsos. Embora houvesse variações, tendo em vista que o empréstimo poderia ser para uma nova indústria, para ampliação de uma fábrica existente, para capital de giro ou para pagamento de obrigações, o procedimento geral era o mesmo.

Examinando os procedimentos utilizados pelo Banco, verifica-se que era possível introduzir critérios de ordem tecnológica na avaliação de pedidos de empréstimos, particularmente durante a etapa de pré-fabricação. Nesta etapa, seria possível coletar informações técnicas adicionais e estabelecer um conjunto de critérios para avaliar o nível tecnológico da empresa, examinar o impacto que teria o empréstimo e propor à empresa medidas destinadas a elevar sua capacidade tecnológica como uma das condições para conceder o empréstimo. Com base nessas informações, na etapa de qualificação poderiam ser introduzidos, de maneira explícita, critérios tecnológicos para a seleção dos pedidos de empréstimos a serem atendidos com os recursos administrados pelo Banco.

Em resposta à segunda pergunta, pode-se dizer que seria possível introduzir critérios de ordem tecnológica como parte integrante dos procedimentos na avaliação de 45

^{*} Esta lista é apenas ilustrativa e não abrange todos os documentos exigidos pelo Banco.

pedidos de empréstimo. Estes critérios não acrescentariam uma carga excessiva aos funcionários do Banco e certamente não aumentariam o lento processo de avaliação.

A terceira pergunta, sobre o uso de crédito industrial como instrumento indireto de política tecnológica, refere-se à forma pela qual ele poderia influir sobre o comportamento tecnológico industrial e deve ser respondida de maneira mais geral, transcedendo o marco das operações do Banco Industrial do Peru no período examinado. Como primeira aproximação, a agência financeira poderia utilizar o poder de alavancagem para incentivar maior demanda pela tecnologia local; ajudar a regular o fluxo de tecnologia importada; promover o desenvolvimento de maior capacidade de absorção de tecnologia pelas empresas; e assegurar que a tecnologia adquirida com o financiamento do Banco tivesse as características adequadas em função dos objetivos do desenvolvimento tecnológico. 10

O incentivo da demanda de tecnologia de origem local poderia tomar a forma de exigir da empresa que solicita o empréstimo que contrate os serviços técnicos associados ao investimento (estudos de viabilidade, projeto de fábrica, etc.) de entidades locais, tais como firmas de engenharia, centros de pesquisa, laboratórios técnicos especializados, etc., de modo a gerar uma maior demanda pelas atividades tecnológicas que realizam. Da mesma forma poder-se-ia especificar que certa proporção do maquinário e equipamento — sobretudo quando incorporam tecnologia de fácil domínio — seja de origem local. O mesmo tipo de exigência poderia ser feito quanto à origem de matérias-primas.

A agência financeira poderia ajudar a regular o fluxo de tecnologia importada, dando pautas para a aquisição da tecnologia estrangeira envolvida nos projetos de investimento que financiar. Por exemplo, seguindo as linhas da Decisão 24 da Comissão do Acordo de Cartagena, a agência financeira poderia estabelecer que não financiaria projetos de investimento associados com contratos de tecnologia, contendo cláusulas restritivas ou que limitam a ação da empresa. Além disso, poderia estabelecer condições referentes aos pagamentos de regalias e a outros aspectos da negociação para a aquisição de tecnologia por parte da empresa a que se concede o empréstimo. Para reduzir sobre preços e gastos excessivos na importação de maquinaria e equipamento, a agência poderia exigir um mínimo de três cotizações de distintos fornecedores e, em geral, poderia promover ativamente a "abertura do composto tecnológico" até onde for possível, procurando integrar ao máximo os fornecedores locais de maquinário e equipamento.

Quanto ao desenvolvimento da capacidade de absorção de tecnologia por parte das empresas solicitantes, a agência financeira poderia exigir um mínimo de capacidade para realizar atividades tecnológicas (manutenção e conservação de equipamento, realização de testes, controle de qualidade, pesquisa tecnológica, etc.) como condição para conceder créditos. Poderia condicionar a concessão de empréstimos à instalação de laboratórios e à contrata-

ção de pessoal técnico local, para assegurar uma aprendizagem que ajudasse a fixar os conhecimentos técnicos importados envolvidos no processo produtivo. Numa etapa mais avançada, poderia dar prioridade aos pedidos de empréstimos em função dos níveis de eficiência e produtividade que refletissem maior capacidade tecnológica.

Finalmente a agência financeira poderia intervir para promover a utilização de tecnologias adequadas na indústria. Uma forma de conseguir isso seria exigir, como parte obrigatória do pedido de empréstimo, uma avaliação de alternativas tecnológicas por parte da empresa e uma justificação da alternativa escolhida. Além disso, poderia estabelecer critérios tecnológicos específicos para a concessão de empréstimos, tal como fez o Banco Nacional de Desenvolvimento do Brasil, quando estabeleceu que, a partir de 1960, só financiaria projetos de investimento em cimento que utilizassem o processo de via seca. 11 Outros critérios para examinar a adequação da tecnologia às condições locais poderiam referir-se à compatibilidade do processo ou do equipamento com a fábrica existente, ao grau de absorção de mão-de-obra, ao componente de divisas envolvido no investimento e na posterior operação da fábrica e à possibilidade de exportar produtos com a tecnologia escolhida.

Esta gama de possibilidades de ação indica o que uma agência financeira poderia realizar, utilizando o poder que lhe outorga o controle do crédito, para orientar o comportamento tecnológico das empresas industriais. É pouco provável que, em um determinado momento, possa-se atuar de acordo com todos eles, mas a enumeração permite apreciar a influência significativa que poderia ter o uso consciente e discriminado do crédito industrial como instrumento indireto de política tecnológica.

No caso do Banco Industrial do Peru, nenhuma dessas possibilidades foi desenvolvida na prática. No entanto é necessário salientar que, no período analisado — 1965 a 1970 — a problemática tecnológica estava sendo explorada de forma inicial e não se tinha uma consciência clara do fator tecnológico no desenvolvimento. 12

3. OS EMPRÉSTIMOS DO BANCO INDUSTRIAL DO PERU AO SETOR FARMACÊUTICO ENTRE 1965 E 1970 E SEU POSSÍVEL IMPACTO TECNOLÓGICO

Para examinar mais detalhadamente a possibilidade de pôr em prática as sugestões feitas na parte anterior sobre o uso do crédito como instrumento indireto de política tecnológica, faremos uma revisão das informações sobre as operações creditícias do Banco e as características das empresas que receberam os empréstimos. Foi escolhida a indústria farmacêutica devido à maior quantidade de informações disponíveis e aos trabalhos preliminares realizados pelo Conselho Nacional de Pesquisa entre 1969 e 1970.

A análise obrigou à utilização de diversas fontes de informação e à avaliação constante de sua compatibilidade. Uma das fontes foi a Estatística Industrial, preparada pelo Ministério da Indústria e Comércio; a segunda

foi a enquete sobre nível tecnológico empresarial, realizada pelo pessoal do Conselho Nacional de Pesquisa em 1966-1970; a terceira, os boletins de operação do Banco Industrial do Peru; e a quarta, os documentos de empréstimos do Banco, aos quais tivemos acesso por meio do Conselho Nacional de Pesquisa.

Foi tomada como base a amostra da enquete realizada pelo Conselho, constituída de 28 empresas do setor farmacêutico, que em 1969 representaram 89,8% do valor bruto da produção. ¹³ Com base nesta amostra, foram coletadas informações sobre os empréstimos concedidos a essas 28 empresas entre 1965 e 1970 e informações complementares sobre as características das empresas. Os dados obtidos dessa forma estão contidos no anexo.

A indústria farmacêutica peruana desenvolveu-se com o amparo da Lei de Promoção Industrial e em 1962-1964 instalaram-se em Lima muitos laboratórios, particularmente estrangeiros, que se dedicavam principalmente a misturar e embalar os componentes ativos importados. Até 1965, a maiora dos investimentos em ativos fixos já havia sido realizada, as indústrias contavam com um excesso de capacidade instalada e, entre 1965 e 1970, só se registraram ampliações relativamente menores nas indústrias.

Das 28 empresas incluídas na amostra do Conselho Nacional de Pesquisa, nove receberam um total de 16 empréstimos entre 1965 e 1970 (ver o anexo). ¹⁴ A tabela 4 indica os beneficiários de tais empréstimos, separando os empréstimos em soles peruanos e dólares americanos, dividindo-os em empresas estrangeiras e nacionais. ¹⁵

Os dados mostram que as firmas estrangeiras receberam 2/3 dos empréstimos entre 1965 e 1967 e que, em 1968, esse número baixou para 1/3. Em 1969 não houve nenhum empréstimo para as empresas farmacêuticas da amostra e, em 1970, foi feito um só empréstimo a uma empresa nacional.

Isto indica que os empréstimos foram canalizados nos primeiros anos do período examinado, preferencialmente

para as firmas estrangeiras. Incidentalmente, este é um dos aspectos que o Regimen Común sobre el Tratamiento al Capital Extranjero do Pacto Andino (Decisão 24), particularmente por meio do artigo 17, que restringiram o acesso das firmas estrangeiras ao capital local. O fato de que não tenha sido feito nenhum empréstimo em 1969 confirma o que foi dito anteriormente, no sentido de que o Banco Industrial pode mudar a área de concentração de empréstimos de um setor industrial para outro com grande flexibilidade.

A tabela 5 indica o destino que se deu a esses empréstimos, classificando o uso dos fundos em investimentos em ativos fixos, custos de operação e pagamento de obrigações. A tabela 6 indica a distribuição percentual dessas cifras. Pode-se observar que todos os empréstimos em moeda estrangeira foram destinados à compra de maquinaria e equipamento no exterior. Dos três empréstimos feitos em dólares americanos, dois deles, US\$ 42.000 em 1966 e US\$ 6.000 em 1968, foram feitos para firmas estrangeiras, enquanto que o terceiro, de US\$ 29.160 foi feito a uma firma peruana em 1965. Esses empréstimos em moeda estrangeira foram efetuados, utilizando as linhas de crédito concedidas ao Banco Industrial pela rede bancária comercial estrangeira e por períodos que variam de quatro a cinco anos.

Com exceção do ano de 1966, a maioria dos empréstimos em moeda local foi destinada a despesas de operação, nas quais predominam a compra de matérias-primas e de materiais de embalagem.

O investimento de ativos fixos, em geral, se encontra no item de investimento em despesas operacionais e de pagamento de obrigações financeiras. Isto reflete o fato de que a maioria dos investimentos em ativos na indústria farmacêutica foi feita antes de 1965 e que se contava com um excesso considerável de capacidade instalada (veja os dados sobre utilização de capacidade instalada para cada empresa no anexo).

Tabela 4

Empréstimos feitos pelo Banco Industrial a nove empresas farmacêuticas entre 1965 e 1970 (tomados de uma amostra de 28 empresas)

| | | 19 | 65 | 19 | 66 | 19 | 67 | 19 | 68 | 196 | 9 | 19 | 70 |
|--------------|---------------------------|--------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|----------|---------------|-------------|
| | * | Valor | % | Valor | % | Valor | % | Valor | % | Valor | % | Valor | % |
| Firmas | Soles peruanos (miles) | s/. 1,400 | 66,4 | 2,323 | 67,9 | 6,500 | 63,7 | 7,800 | 30,2 | | <u> </u> | | |
| Estrangeiras | Dólares americanos | | _ | 42,000 | 100,0 | _ | _ | 6,000 | 100,0 | _ | _ | | |
| Firmas | Soles peruanos (miles) | 710 | 33,6 | 1,000 | 32,1 | 3,700 | 36,3 | 18,000 | 69,8 | _ | _ | 5,200 | 100,0 |
| Peruanas | Dólares americanos | 29,160 | 100,0 | _ | - | _ | | | _ | | _ | _ | |
| Total | Soles peruanos (miles) | 2,100 | 100,0 | 3,323 | 100,0 | 10,200 | 100,0 | 25,800 | 100,0 | _ | _ | 5,200 | 100,0 |
| ¥- | Dólares americanos | 29,160 | 100,0 | 42,000 | 100,0 | _ | _ | 6,000 | 100,0 | | _ | - | |

Tabela 5
Distribuição dos empréstimos do Banco Industrial do Peru entre as nove empresas da indústria farmacêutica de acordo com seu uso

| | 1965 | 196,6 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 |
|---|--------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------|--------------|
| Gastos relativos a investimentos em | | | | | | |
| ativos fixos: Compra de equip. | US\$29,160(H) | US\$42,000(E) | - | US\$6,000(l) | - | _ |
| Desp. aduaneiras e de instalação Desp. de construção | S/. 100 (E) | S/. 223 (E) S/. 1,150(E) | S/. 1,251(F.G.) | S/. 2,588(A.I.) S/. 3,853 (A.O.) | - - | |
| Despesas operacionais Compra de ma- térias-primas e material de capital de giro | S/.1,300(B.H.) | S/.1,000(D) | S/. 4,774(B.F.G.H.) | S/. 13,580(A.B.C.D.I.) | - | S/.3,024(C) |
| Pagamento de obrigações | S/.710(B.H.) | S/.950(E) | S/. 4,175(B.F.G.) | S/. 5,779(B.D.I.) | - | S/.2.176 (C) |
| Totais | US \$ 29,160 S/.2.110 | US\$42,000 S/.3,323 | S/.10.200 | U\$\$6,000 S/.25,800 | - - | S/.5.200 |

Notas: 1. Os dados em moeda local (S/.) estão em milhares de soles correntes.

2. As letras entre parênteses indicam as empresas a que se referem os empréstimos

Fonte: Dados do Banco Industrial, elaboração do autor.

Tabela 6

Distribuição percentual do destino dos empréstimos de acordo com seu uso (só em moeda local)

| | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 |
|--|-------|-------|-------|-------|------|----------|
| Gastos relativos a investimentos | 4,7% | 39,1 | 12,2 | 25,0 | _ | <u>.</u> |
| em ativos fixos Despesas operacionais | 61,6 | 82,1 | 46,8 | 52,6 | _8 | 58,2 |
| Pagamento de obrigações | 33,7 | 28,8 | 41,0 | 22,4 | _ | 41,8 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 |

Fonte: Tabela 5

48

Tabela 7

Distribuição dos gastos em matérias-primas das empresas farmacêuticas que receberam empréstimos do Banco Industrial do Peru (dados de 1969)

| | Empresa | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|--|--|--|
| | Nacional | Estrang. | Nacional | Nacional | Estrang. | Nacional | Estrang. | Nacional | Estrang. | Total | | | |
| | 109.888 | 126 705 | 100.434 | 101 678 | nd | 75.345 | 24.672 | 33.422 | 21.634 | 529.718 | | | |
| Valor da produção | 1.147 | 509 | 856 | 4.665 | nd | 461 | 409 | 766 | 1.683 | 10.445 | | | |
| Matérias-primas locais(A) Matérias-primas importadas (B) | 13.318 | 36.723 | 14.295 | 32.190 | nd | 24.681 | 3.442 | 5.170 | 983 | 130.802 | | | |
| Quociente (A)/(B) | 0.08 | 0.01 | 0.06 | 0.15 | nd | 0.02 | 0.12 | 0.15 | 1.66 | 0.08 | | | |

Nota: Dados em milhares de soles. Nd significa não-disponível

Fonte: Informações coletadas para a estatística industrial, 1970, Ministério da Indústria e Comércio.

Se as despesas operacionais ocupam uma posição preponderante no uso dos empréstimos do Banco Industrial e a compra de matérias-primas tem o maior peso neste item, é interessante examinar os dados sobre consumo de matérias-primas. A tabela 7 dá o valor total da produção e o valor das matérias-primas e locais para as empresas estudadas no ano de 1969. Observa-se que, em média, as nove empresas da amostra do Conselho Nacional de Pesquisa, que receberam empréstimo do Banco Industrial entre 1965 e 1970, utilizaram matérias-primas importadas numa proporção 14 vezes maior do que as de ordem local.

Quanto às matérias-primas importadas, o relatório do Conselho Nacional de Pesquisa sobre transferência de tecnologia na indústria farmacêutica¹⁶ assinala que, das 28 empresas consideradas na amostra, dispunha-se de informações sobre faturamento de insumos para 24 delas e que destas, só duas não apresentavam casos de sobrefaturamento. Foi impossível relacionar, empresa por empresa, os dados relativos a empréstimos e sobrefaturamento, mas não seria descabido supor que a maioria das nove empresas estudadas em detalhe encontra-se entre aquelas que em 1969 pagavam sobrepreços pela importação de insumos.

Unindo as informações apresentadas, poderíamos concluir que o Banco Industrial do Peru destinou 2/3 dos recursos atribuídos ao setor farmacêutico entre 1965 e 1977 ao financiamento de empresas estrangeiras. Considerando o total de empréstimos concedidos a uma amostra administrativa de empresas deste setor entre 1965 e 1970, aproximadamente 60% do total em moeda estrangeira e 40% do total em moeda local foram concedidos a firmas estrangeiras. Uma alta percentagem dos fundos recebidos pelas empresas — que varia entre 32,1 e 61,1% — foi destinada a despesas operacionais, nas quais predominava a importação de matérias-primas. As empresas que receberam empréstimos utilizavam, em média, 14 vezes mais matérias-primas importadas do que matérias-primas locais, e é muito provável que estas matérias-primas tenham sido importadas com sobrepreço:

Examinando com mais detalhe as características das empresas que receberam empréstimos (ver o anexo), observa-se que só uma delas (a empresa 0) exportava seus produtos, e numa proporção insignificante (1,2% das vendas totais). A maioria das empresas mostrava uma utilização muito baixa da capacidade instalada, ou seja, 40 a 60% em um só turno; contava com escasso pessoal técnico; tinha adquirido a maior parte do equipamento no estrangeiro; contava com ajuda e assistência do exterior de forma contínua; e realizava atividades científicas e tecnológicas limitadamente, gastando uma quantidade muito pequena com elas.

Portanto, é fácil deduzir que o Banco não utilizou o poder de alavancagem a fim de orientar os empréstimos para um maior desenvolvimento integrado da indústria farmacêutica e menos ainda para promover o desenvolvimento de uma capacidade tecnológica própria nesse setor.

Recentemente foram realizados estudos que mostram as dificuldades envolvidas no desenvolvimento de uma ca-

pacidade tecnológica na indústria farmacêutica nos países subdesenvolvidos, particularmente quando se trata de passar da simples mistura de reagentes para a fabricação de componentes ativos. No entanto não é muito difícil, tomando em conta as linhas de ação sugeridas na seção anterior, propor as formas pelas quais se poderia ter utilizado 16 empréstimos feitos às nove empresas farmacêuticas entre 1965 e 1970, para induzi-las a desenvolver uma capacidade tecnológica maior. A título de exemplo daremos algumas possibilidades de ação baseadas nas informações recebidas:

A) Os recursos proporcionados pelo Banco foram utilizados principalmente para despesas operacionais, em particular para a importação de matérias-primas.

Proposta: O banco poderia ter condicionado seus empréstimos à eliminação do sobrefaturamento nas importações e à obtenção de um equilíbrio mais adequado entre o uso de matérias-primas importadas e locais.

- B) As firmas não exportavam seus produtos (com exceção de uma empresa que o fazia de forma insignificante). Proposta: O Banco poderia ter condicionado seus empréstimos à eliminação de cláusulas restritivas à exportação e importação de uma certa percentagem da produção.
- C) Os recursos destinados às atividades científicas e tecnológicas pelas empresas eram muito limitados.

Proposta: O Banco poderia ter induzido as empresas a destinar recursos adiconais às atividades científicas e tecnológicas, exigindo um nível mínimo de gastos (por exemplo, uma percentagem determinada do valor da produção) antes de fazer um empréstimo.

D) O equipamento desse setor industrial era adquirido no exterior em sua quase totalidade.

Proposta: Para possíveis ampliações nas fábricas e para novos investimentos, o Banco poderia ter exigido um estudo detalhado da possibilidade de adquirir em nível local pelo menos parte do equipamento.

Estas são apenas algumas da formas possíveis, pelas quais os empréstimos feitos à indústria farmacêutica pelo Banco Industrial do Peru poderiam ter-se convertido num instrumento indireto de política tecnológica. Embora as sugestões da seção anterior dêem a pauta geral nesta direção, é claro que são necessários mais estudos em profundidade, particularmente em outros setores industriais com características diferentes, para que se possa determinar com detalhes a forma de utilizar o crédito industrial de incentivo com um instrumento indireto de política tecnológica.

4. COMENTÁRIOS FINAIS

Neste trabalho foi examinado o papel do financiamento como um possível instrumento de política tecnológica.

50

Logo na avaliação preliminar chegou-se à conclusão de que são as agências financeiras estatais que outorgam créditos de fomento às que estão em condições de exercer uma pressão para induzir o desenvolvimento de uma capacidade tecnológica maior.

Isto levou ao estudo da possibilidade de utilizar o Banco de Fomento como mecanismo para promover o desenvolvimento tecnológico industrial, empregando como exemplo o Banco Industrial do Peru. Chegou-se à conclusão de que é viável a utilização do poder de alavancagem ou leverage destas agências para influir sobre o comportamento tecnológico empresarial em direções que coincidam com os postulados da política tecnológica.

Para aprofundar a análise, examinamos os empréstimos concedidos pelo Banco Industrial do Peru a uma amostra de empresas da indústria farmacêutica, o que permitiu ver a forma concreta pela qual se poderia influir sobre o comportamento tecnológico industrial.

O uso do financiamento como instrumento indireto de política tecnológica supõe a existência de uma política tecnológica industrial definida de maneira consciente. Embora este não seja o caso geral, na maioria dos países da América Latina é possível encontrar agências e instituições que já iniciaram esta tarefa. Portanto, seria o caso de se vincularem as agências financeiras estatais a essas organizações que estão definindo e pondo em prática uma política tecnológica para a indústria.

Voltando ao caso peruano, a Companhia Financeira de Desenvolvimento (Cofide) vem desempenhando, desde o início do decênio de 1970, um papel cada vez mais importante no financiamento industrial e de certa forma substituiu o Banco Industrial que passou a se concentrar mais em operações dirigidas à pequena e média indústrias. As observações sobre o papel que o Banco Industrial poderia ter desempenhado, até fins do decênio de 1960, como promotor do desenvolvimento tecnológico, poderiam ser estendidas à Cofide na atualidade.

- ⁵ Sobre o uso de instrumentos indiretos de política e o tema da "planificação contextual", que lhe dá a base teórica, veja a tese de doutoramento do autor (op. cit.), especialmente os cap. 5 e 6. Um resumo aparece no cap. 3 de meu livro Tecnología, planificación y desarrollo autónomo, Lima, Instituto de Estudios Peruanos (no prelo).
- 6 Sobre este tema veja Sagasti, F. & Guerrero, M. El desarrollo científico y tecnológico de América Latina. Buenos Aires, BID/INTAL, 1974. O cap. 3 do relatório comparativo final do projeto STPI (em preparação) examina detalhadamente estes as pectos. Para uma interpretação, do ponto de vista da teoria do oligopólio, veja Fajnzylber, F. Oligopolio, empresas transnacionales y estilos de desarrollo. El Trimestre Económico, n. 171, p. 625-56, jul./set. 1976.
- 7 Por exemplo: o sistema Itintec de destinar 2% da renda líquida das empresas (antes do imposto) para pesquisa tecnológica industrial tem tido bastante êxito no Peru e está-se estudando sua implantação para breve em países como Israel, Índia, Venezuela, Panamá e Portugal.
- 8 Veja o relatório de Sergio Barrio sobre política tecnológica na Iugoslávia, preparado para a Junta do Acordo de Cartagena, Lima, 1972.
- 9 Devemos ressaltar que esta descrição das características do Banco Industrial do Peru corresponde a 1968 e que é provável que tenham sido alteradas, particularmente depois da reorganização do Banco decretada em 3 de dezembro de 1971 pelo Decreto-lei n.º 19.056. Não tenho seguido de perto as operações do Banco desde então.
- 10 Para uma análise mais detalhada sobre os objetivos da política tecnológica industrial, veja o cap. 4 de *Tecnología*, planificación . . . op. cit.
- 11 Veja Grupo de Pesquisa da FINEP. Difusão de inovações na indústria brasileira: três estudos de caso. Rio de Janeiro, IPEA, 1976.
- 12 Posteriormente fomos informados por funcionários do Banco Industrial que, desde 1970, existia uma linha de crédito para desenvolvamento tecnológico. Entretanto, até o começo de 1974 não se havia concedido nenhum empréstimo dessa linha de crédito.
- 13 Veja Conselho Nacional de Pesquisa. Estudios de transferencia de tecnología: sector farmacéutico. Lima, 1974.
- 14 Para dar uma idéia da cobertura, em 1968, o Banco Industrial outorgou 22 empréstimos num total de \$48,5 milhões ao setor de produtos químicos diversos, que inclui produtos farmacêuticos. A amostra escolhida abrange cinco empréstimos num total de \$25,8 milhões. Estes empréstimos foram os mais importantes feitos às empresas mais representativas da atividade farmacêutica no setor de produtos químicos diversos.
- 15 Das nove empresas estudadas, as que foram consideradas estrangeiras tinham pelo menos 80% de seu capital em mãos estrangeiras.
- 16 Conselho Nacional de Pesquisa. op. cit.
- 17 Veja, entre outros, os trabalhos de Katz, Jorge. Oligopolio, firmas nacionales y empresas multinacionales: la industria farmacéutica argentina. Buenos Aires, Siglo XXI, 1974; Lall, S. Principale problema que plantea la transferencia de tecnología a los paises en desarrollo: estudio monográfico de la industria farmacéutica. Genebra UNCTAD, TD/B/C. 4/6 outubro de 1975; e o relatório preparado por Sergio Barrio sobre a indústria farmacêutica italiana para a Junta do Acordo de Cartagena em 1972.

¹ Hacia una política tecnológica nacional. Lima, Itintec, 1974.

² Heyther, T. Aid is imperialism. Middlese, Pelican, 1971 e Mckitterick, N. & Jenkins Middleton, B. The bankers of the rich and the bankers of the poor. Washington, Overseas Development Council, 1972.

³ Mckitterick & Middleton. op cit.

⁴ Veja os trabalhos de Sergio Barrio e Juan Tampier sobre a lugoslávia e o Japão, respectivamente, preparados para o grupo de trabalho sobre política tecnológica da Junta do Acordo de Cartagena, Lima, 1972.

Dados para as nove empresas farmacêuticas que receberam empréstimos do Banco Industrial do Peru entre 1965 e 1970

Para a análise da parte 3 tomamos como base a amostra de 28 empresas estudadas pelo Conselho Nacional de Pesquisa em 1969-70. Destas 28 empresas, nove receberam empréstimo do Banco Industrial do Peru e os quadros seguintes contêm as informações reunidas sobre cada uma delas. A primeira coluna apresenta dados gerais das empresas, obtidos na pesquisa do Conselho Nacional de Pes-

quisa, e complementados com dados do Ministério da Indústria e Comércio. A segunda coluna contém dados sobre os empréstimos feitos que foram obtidos do Banco Industrial, através do Conselho Nacional de Pesquisa. A terceira, contém informações sobre atividades científicas e tecnológicas, e foi obtida da amostra do Conselho Nacional de Pesquisa.

Dados para a firma A

| Características ge | rais | Empréstimos recebido (1965-70) | s do BIP | Atividades científicas e tecnológicas | |
|---|---------------|--|----------|---|-------------|
| Propriedade: Peruana | | Ano: 1968 | | Atividades desenvolvidas: | |
| Valor da produção (1969) | s/.109.188 | Valor | s/.6.000 | Controle de qualidade de ma mas e produtos | térias-pri- |
| Matérias-primas usadas (1969 |)) | Período - | 5 anos | Provas-piloto para novos proce | ssos |
| • Locais | s/.1.147 | | | | |
| • Importadas | s/.13.318 | Para Despesas aduaneiras | s/.2.538 | Soma gasta em 1970: | Ę |
| Investimento total (1969) | s/.689 | Despesas de instalação: Construção | s/.2.500 | • Pessoal | s/.800 |
| Percentagem da capacidad utilizada (um turno) | e 50% | • Capital de giro | s/.962 | Materiais e equipamentos | s/.400 |
| Pessoal empregado em (1969 |) | | | Participação do pessoal: | |
| • Total | 417 | | | | |
| Profissional e técnico | 14 | | | Três profissionais de tempo par Um profissional de tempo integ | |
| Percentagem do equipamento adquirido no estrangeiro | 98% | | | | |
| Regalias e utilidades/capital estrangeiro | 26,4 % | | | Patentes: Utiliza várias patentes estrangeiras | |
| endas de exportação / vendas totais (%) | 0,0 | * | | | |

52

| Características gerais | | Empréstimos recebidos do 1 (1965-70) | BIP | Atividades científicas e tecnológicas |
|---|------------|--|----------------------------|--|
| Propriedade: Estrangeira | | 1. Ano: 1965 | 3 | Atividades desenvolvidas |
| Valor da produção (1969) | s/.26.705 | Valor | s/.1.400 | Controle de qualidade de matérias-pri mas e produtos |
| Matérias-primas usadas (1969) Locais | s/.509 | Período Para | 3 anos | Proporciona assistência técnica a outra firmas e/ou clientes |
| • Importadas | s/.36.723 | | | - |
| Investimento total (1969) | s/.752 | Compra de matérias-primas Pagamento de dívidas Capital de giro | s/.600 s/.500 s/.300 | Prova-piloto de novos processos Provas de laboratório para novos produtos |
| Percentagem da capacidade utilizada (um turno) | 100% | 2. Ano: 1967 | | • Provas clínicas para novos produtos |
| | | 2. Ano. 1707 | | |
| Pessoal empregado em (1969) • Total | 254 | Valor | s/.1.000 | Soma gasta em 1970 |
| • Profissional e técnico | 19 | Período | 7 meses | • Pessoal s/.3 |
| Percentagem do equipamento |) | * 4 | | • Materiais e equipamentos s/.1 |
| adquirido no estrangeiro | 80% | Para • Pagamento de dívidas | s/.1.000 | |
| Regalias e utilidades / capita estrangeiro | l 26,2% | | | Participação de pessoal |
| Vendas de exportação / venda | | 3. Ano: 1967 | | Dois profissionais dedicam 5% de seu te po à pesquisa |
| totais (%) | 0,0 | Valor | s/.3.500 | |
| | | Período | 3 anos | Patentes: |
| | | Para | | Utiliza patentes estrangeiras; pagou ap |
| | | Compra de matérias-primas Pagamento de dívidas | s/.1.474 s/.900 | ximadamente s/.3.320 em 1970 |
| | | Pagamento de dívidas ante- riores | s/.1.126 | Assistência técnica |
| | | | | Emprega frequentemente assistência t |
| | | 4, Ano: 1968 | | nica estrangeira |
| | | Valor | s/.6.000 | |
| * | · | Período | 3 anos | |
| | | Para | | |
| | | Pagamento de empréstimos anteriores Pagamento de dívidas por | s/.3.254 | |
| | | matérias-primas | s/.2.746 | |

Dados para a firma C

| Características gera | is | Empréstimos recebidos (1965-70) | do BIP | Atividades científicas e tecnológicas |
|--|---------------------|---|----------|---|
| Propriedade: Peruana | | 1. Ano: 1968 | 91 | Atividades desenvolvidas |
| Valor da produção (1969) s | /.100.434 | Valor | s/.6.000 | • Controle de qualidade de matérias-pri |
| Matérias-primas usadas (1969) | | Período | 3 anos | mas e produtos |
| Locais Importadas | s/.856 s/.14.295 | Para | - m.o. | Soma gasta em 1970 |
| Investimento total (1969) | s/.3.324 | Pagamento de dívidas por despesas de construção | s/.1.353 | • Pessoal s/.70 |
| Percentagem da capacidade utilizada (um turno) | 70% | Pagamento de dívidas de matérias-primas | s/.4.647 | • Material para equipamento s/.50 |
| Pessoal empregado em (1969) | 300 | Pagamento de matérias-pri- mas | | Participação de pessoal: |
| Total Profissional e técnico | 300 9 | 2. Ano: 1970 | | Cinco profissionais dedicam 10-15% à pesquisa |
| Percentagem do equipamento adquirido no estrangeiro | 100% | Valor | s/.5.200 | Assistência técnica: |
| Regalias e utilidades / capital | | Período | 2 anos | Recebe assistência técnica de firmas locais |
| estrangeiro | | Para | | |
| Vendas de exportação / vendas totais (%) | 1,2 | Pagamento de empréstimo anterior | s/.2.176 | * |
| | | • Compra de matérias-primas | s/.3.024 | |

Nota: Os dados que não forem especificados de outra forma são em milhares de soles peruanos.

Dados para a firma D

| Características gen | rais | Empréstimos recebidos d (1965-70) | lo BIP | Atividades científicas e tecnológicas | s |
|---|-----------------------|---|----------|---|-----------------|
| Propriedade: Peruana | | 1. Ano: 1966 | | Atividades desenvolvidas | |
| | s/.101.678 | Valor | s/.1.000 | • Controle de qualidade de 1 | matérias-pri |
| Matérias-primas usadas (1969) |) | Período | 1 ano | mas e produtos acabados | |
| • Locais • Importadas | s/.4.665 s/.32.190 | Para | 1 4.1.0 | Teste-piloto de novos prod cessos | utos e pro- |
| Investimento total (1969) | s/.3.534 | Pagamento de dívidas por matérias-primas | s/.1.000 | • Teste de laboratórios e nove | os produtos |
| Percentagem da capacidade | | | | Soma gasta em 1970: | |
| utilizada (um turno) | 90% | 2 Anos: 1968 | | • Pessoal | s/. 40 0 |
| Pessoal empregado em (1969) Total | | Valor | s/.6.000 | • Material e equipamento | s/.150 |
| • Profissional | 485 24 | Período | 2 anos | Participação de pessoal: | |
| Percentagem do equipamento | | Para | | - 1 | |
| adquirido no estrangeiro (%) | | Compra de matérias-primas locais e importadas | s/.4.500 | Quatro professores dedicam of 15% de seu tempo à pesquisa | entre 10 e |
| Regalias e utilidades / capital estrangeiro | | • Pagamento de dívidas | s/.1.500 | | |
| Vandaa da asmanta a 🔭 🗸 | | | | Patentes: | |
| Vendas de exportação / vendas totais | 0% | | | Utiliza patentes estrangeiras, aproximadamente s/. 1.486 em | pagando |

Dados para a firma E

| Características gerais | | Empréstimos reco | | Atividades científicas e tecnológicas | | |
|--|--------------|--|-----------------------|--|---------------|--|
| Propriedade: Estrangeira | | 1. Ano: 1966 | | Atividades desenvolvidas | | |
| Valor da produção (1969) | s/.N.D. | Valor | US\$42.000 | | Não-disponíve | |
| Matérias-primas usadas (1969) | | Período | 5 anos | Soma gasta em 1970: | | |
| LocaisImportadas | N.D. N.D. | Para • Compra de equipan | nento US\$42.000 | Dema gasar and a | Não-disponíve | |
| Percentagem da capacidade utilizada (um turno) | 70% | 2. Ano: 1966 | | Participação de pessoal: | | |
| Pessoal empregado em (1969) • Total | N.D. | Valor | s/.2.323 | | Não-disponíve | |
| • Profissional e técnico | N.D. | Período | 4 anos | Patentes: | | |
| Percentagem do equipamento adquirido no exterior (valor) | 90% | Para | | | Não-disponíve | |
| Regalias e utilidades / capital | | Despesas aduaneira titutos | s e de ins- s/.223 | | | |
| estrangeiro | 27,9% | Pagamento de en pendente | npréstimo s/.950 | | | |
| Vendas de exportação / vendas totais | 0,0% | Despesas de constr | ução s/.1.150 | | | |

N.D. = Não disponível.

Nota: Os dados que não forem especificados de outra forma são em milhares de soles peruanos.

Dados para a firma F

54

| Características gera | is | Empréstimos recebidos do (1965-70) | BIP | Atividades científicas e tecnológicas | | |
|--|-----------|------------------------------------|------------------|--|---------------|--|
| Propriedade: Peruana | | 1. Ano: 1967 | | Atividades desenvolvidas: | | |
| Valor da produção (1969) | s/.75,345 | Valor | s/.1.700 | | Não-disponíve | |
| Matérias-primas usadas (1969) • Locais | s/.461 | Período | 3 anos | Soma gasta em 1970: | | |
| Importadas | s/.24.681 | Para Pagamento de empréstimos | | | Não-disponíve | |
| Investimento total (1969) | s/.626 | anteriores • Compra de materiais | s/.249 s/.800 | Participação de pessoal: | | |
| Percentagem da capacidade utilizada (um turno) | 70% | Gastos de construção | s/.651 | | Não-disponíve | |
| Pessoal empregado em (1969) | | | | | | |
| • Total | 55 | | | Patentes: | | |
| • Profissional e técnico | 11 (1) | | | | Não-disponíve | |
| Percentagem do equipamento adquirido no exterior (%) | 80% | | | | | |
| Regalias e utilidades / capital estrangeiro | ı | | | | | |
| Vendas de exportação / vendas totais | 0,0% | | | | | |

(1) Inclui o pessoal executivo.

Dados para a firma G

| Características gerais | | Empréstimos recebidos do BIP (1965-70) | | A tividades científicas e tecnológicas | |
|--|--------------------|---|------------------|---|---------------------------------------|
| Propriedade: Estrangeira | | 1. Ano: 1967 | | Atividades desenvolvidas: | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| Valor da produção (1969) | s/.24.762 | Valor | s/.2.000 | 8.0 | Não-disponíve |
| Matérias-primas usadas (1969) | | Período | 3 anos | | |
| LocaisImportadas | s/.409 s/.3.442 | Para | | Soma gasta em 1970: | |
| Investimento total (1969) | s/.857 | Compra de matérias-primas Expansão dos edifícios | s/.500 s/.600 | | Não-disponível |
| Percentagem da capacidade utilizada (um turno) | 60% | • Pagamento de dívidas | s/.900 | Participação de pessoal: | |
| Pessoal empregado em (1969) | | | | | Não-disponível |
| TotalProfissional e técnico | 90 6 1 | | | Patentes: | |
| Percentagem do equipamento adquirido no exterior (valor) | 100% | | | | Não-disponível |
| Regalias e utilidades / capital estrangeiro (%) | 2,7% | . H | | | |
| Vendas de exportação / vendas totais | 0,0% | | | , | |

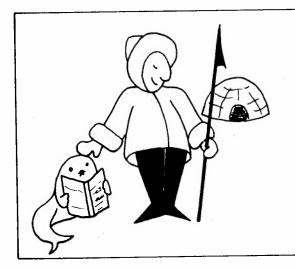
Inclui pessoal executivo. Nota: Os dados que não forem especificados de outra forma são em milhares de soles peruanos.

Dados para a firma H

| Características gerais | | Empréstimos recebidos do BIP (1965-70) | | Atividades científicas e tecnológicas | |
|---|--------------------|---|------------------------|--|--|
| Propriedade: Peruana | <u> </u> | 1. Ano: 1965 | | Atividades desenvolvidas: | |
| Valor da produção (1969) | s/.33.422 | Valor | US\$29.160 e s/.710 | Controle de qualidade de matérias-pri- mas e produtos acabados | |
| Matérias-primas usadas (1969) • Locais • Importadas | s/.766 s/.5.170 | Período | 4 anos e 3 anos | Testes-piloto de novos processos Testes de laboratório de novos processos e de mudança dos existentes | |
| Investimento total (1969) | s/.785 | Para | | - H | |
| Percentagem da capacidade | | • Compra de equipamento | US\$29.160 | Soma gasta: | |
| utilizada (um turno) | 40% | Gastos de alfândega e de instalação | s/.100 | Impossível especificar a soma gasta em | |
| Pessoal empregado em (1969) | | Compra de matérias-pri- | | atividades científicas e tecnológicas | |
| • Total | 85 | mas | s/.200 | | |
| Profissional e técnico | 13 | Capital de giro | s/.200 | Participação de pessoal: | |
| Percentagem do equipamento adquirido no estrangeiro (%) | | • Pagamento de dívidas | s/.210 | Dois profissionais dedicam 15% de se | |
| (valor) | 90 | 2. Ano: 1967 | | tempo à pesquisa | |
| Regalias e utilidades / capital estrangeiro (%) | | Valor | s/.2.000 | Patentes: | |
| Vendas de exportação / vendas totais | | Período | 3 anos | Não usa patentes ou licenças estrangeiras | |
| | 0,0 | Para | | | |
| | | Pagamento de dívidas por matérias-primas | s/. 2.000 | | |

56

Nota: Os dados que não forem especificados de outra forma são em milhares de soles peruanos.



SEJA LÁ ONDE VOCÊ MORE NOSSAS PUBLICAÇÕES CHEGAM ATÉ VOCÊ

Consulte um dos agentes FGV Pedidos pelo reembolso postal

Assinaturas: Serviço de Publicações da Fundação Getulio Vargas — Praia de Botafego, 188 — CP 21 120 — ZC-05

¹ Inclui pessoal executivo.