

Globethics Repository



Dependencia tecnológica [technological dependence]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Article
Authors	Sandroni, Paulo
Publisher	Fundación Friedrich Ebert (FES)
Rights	Creative Commons Copyright (CC 2.5)
Download date	2026-07-17 04:42:05
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/222968

Dependencia tecnológica: El caso chileno bajo el prisma de las empresas del area social y mixta

Sandroni, Paulo

1. Introducción

En los últimos años, el problema de la así llamada transferencia de tecnología se ha convertido en una preocupación cada vez mayor de gobiernos, organismos internacionales y científicos, tanto de los países desarrollados como subdesarrollados del mundo capitalista.

Esto se debe por una parte, a la intensa penetración del capital de las corporaciones multinacionales en el sector industrial y de servicios de los países subdesarrollados y los problemas que traen implícitos (presión sobre la balanza de pagos, imitación de hábitos de consumo, desempleo, etc.) y por otra parte del vertiginoso desarrollo de la tecnología en los países capitalistas desarrollados y las contradicciones que esto ha significado y significa *entre* estos últimos, cuyos reflejos alcanzan e influyen los científicos y técnicos, gobiernos, etc., de los países subdesarrollados.

Esto, si por una parte ha despertado a los científicos latinoamericanos para el estudio de la explotación a que sus países están sometidos a través del intercambio de tecnología llevado también a que estos mismos científicos hayan asimilado conceptos, problemas, etc., cuyo enfoque nada tienen que ver con la realidad de los países subdesarrollados, o sea hayan asimilado tales problemas críticamente. Por ejemplo, la denominación hasta hace poco tiempo consagrada de "transferencia de tecnología" tiene poco que ver con el fenómeno que refleja, y sirve más para enmascarar una situación de explotación a que están sometidos los países capitalistas subdesarrollados.

Sin embargo, entre los científicos latinoamericanos, hay excepciones, y su mérito ha sido el de revelar, si bien que, con la intención de racionalizarlas, las condiciones en que ocurre el intercambio de tecnología a nivel internacional, principalmente el existente entre países capitalistas desarrollados y subdesarrollados.

Estos estudios han llegado a la conclusión - a nuestro juicio valiosa que no hay ninguna "transferencia de tecnología"; lo que existe es sencillamente la comercialización de tecnología.

Aparentemente esto es una mera cuestión semántica. Pero deja de serlo en la medida en que permite, expresando más correctamente la *forma* en que se desarrolla el intercambio de tecnología en la comprensión del contenido de dicho intercambio.

No entraremos aquí pormenorizadamente en la discusión sobre el punto de inflexión a que han llegado autores como Jorge Sábato, Constantino Vaitsos, Máximo Halty y otros y que se podrían resumir así: si no se trata de *transferencia* sino de *comercialización*, la tecnología debería ser asimilada al concepto de mercancía. O sea no discutiremos aquí las argumentaciones de cada uno de estos autores sobre lo que es una mercancía, y como se asimila a este concepto el de tecnología, pues esto significaría discutir la metodología de análisis de cada uno de ellos. Lo que no es el objetivo del presente estudio. Dejaremos consignada sin embargo, nuestra discrepancia con la metodología utilizada por estos autores.¹

Admitiremos que la tecnología puede ser asimilada al concepto de mercancía, o sea su valor es determinado por el tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción, pero que se trata de una mercancía especial que *aparece* bajo distintas formas: sea en maquinarias, sea en materias primas, sea en recursos humanos.

Lo que nos interesa es saber, a los efectos del presente estudio, a que precios se expresan estos valores a nivel internacional, o como lo fórmula Jorge Sábato en "el comercio de tecnología cuál es el costo de lo que se vende y cuál es el precio de lo que se compra".

Vaitsos presenta algunos elementos que determinan el nivel de precios cuando afirma: "los principios generales" de la terminación del valor económico, basados en la escasez relativa y la definición del desempeño de los mercados (número y tamaño de los compradores y vendedores), poder relativo de regateo, grado de información disponible etc. gobiernan también el mercado de la *comercialización de tecnologías dadas sus propias características* (subrayado en el original) (Véase "The process of comercialization of technology in the Andean Pact").

¹Véanse Jorge Sábato, "El comercio de tecnología", Constantino Vaitsos "The Process of Comercialization of Technology in the Andean Pact", y Máximo Halty "Producción, Transferencia y Adaptación de Tecnología Industrial".

Estos son elementos que influyen evidentemente en el *nivel de precios*, y no en el valor de una mercancía. Pero el hecho de que el mercado de comercialización de tecnología sea fuertemente monopolizado, el grado de información del comprador sea muy reducido y en general cautivo de un reducido número de fuentes (Véase más adelante el caso de las empresas del área social y mixta), su poder de negociación casi nulo, - y el análisis de Vaitsos lo señala correctamente en este sentido, o sea, de las rentas monopólicas - significa que el nivel de precios se encuentra muy por encima del valor de esta mercancía, sea cual sea la forma en que aparezca.

Esto quiere decir que un país capitalista subdesarrollado que compra tecnología de un país capitalista desarrollado a este nivel de precios, transfiere valor - o sea trabajo social - (y aquí cabe perfectamente el término transferencia) para el último, sin contrapartida alguna, o sea, gratuitamente. La explotación de un país capitalista desarrollado sobre un país capitalista subdesarrollado se presenta aquí bajo esta forma: esto no quiere decir evidentemente que sea la única, ni que se presente aislada, sino que viene en general acompañada de una serie de otras formas; forma parte de un conjunto, y supone la explotación capitalista dentro del país subdesarrollado. Mejor dicho, parte de la plusvalía obtenida a nivel interno es transferida a los capitalistas de los países desarrollados poseedores de la tecnología comercializada a tales precios.

Este mecanismo puede ocurrir también en las relaciones entre un país capitalista subdesarrollado y un país socialista industrializado, o entre dos países socialistas, uno desarrollado y otro subdesarrollado. Sin embargo, la dinámica de estas relaciones tiene un carácter cualitativamente distinto, y debe ser estudiado teniéndose en cuenta otros referenciales que no cabe ahondar aquí.

En el caso de Chile, donde en gran parte del sector productivo subsisten relaciones de producción capitalista y donde la acumulación sigue las leyes de este régimen de producción, pero que en algunos sectores y ramas estas relaciones de producción capitalistas perdieron su carácter sin adquirir todavía un contorno claramente socialista, la explotación que los países capitalistas industrializados ejercen aún, tiene tanto el carácter de transferir al exterior parte de la plusvalía generada interiormente, cuanto de reducir la posibilidad de producción y distribución de valores de uso necesarios al bienestar de la población.

2. Las Motivaciones para la "Transferencia de Tecnología"

Los países capitalistas industrializados no realizan investigación ni crean tecnología para que la misma sea aplicada en los países capitalistas subdesarrollados, o sea, según las particularidades de esos países. Para una mayor profundización en este tema véase **URS MÜLLER-PLANTENBERG** "Technologie et Dependance" en *Critiques de l'Economie Politique* No 3 Abril/Junio 1.971.

La "transferencia" de la tecnología implícita en los equipos, procesos de producción, etc., que ocurre cuando una subsidiaria de una corporación multinacional se instala en un país subdesarrollado, es consecuencia de una actitud de estas empresas cuyas motivaciones pueden ser, tanto del hecho de la introducción de impuestos de importación, cuanto de la existencia de mano de obra barata o la posibilidad de explotación de recursos naturales del país "anfitrión", y muy difícilmente del hecho de que hayan producido determinado tipo de maquinaria según un tipo de tecnología destinado a un país subdesarrollado.

Del punto de vista de nuestro estudio lo que interesa es examinar alguno de los elementos de la dinámica del desarrollo tecnológico en los países capitalistas desarrollados *sin profundizar el análisis* para entender mejor las limitaciones que sufre un país subdesarrollado capitalista cuya estructura productiva es un reflejo de la del país capitalista desarrollado.

Estudios estadísticos realizados en los EE.UU. (Véase por ejemplo J.H. ENOS in "The Rate and Direction of Inventive Activity" - Princeton University Press 1962.). Inglaterra, Francia y otros han puesto en evidencia que ha aumentado la velocidad de la innovación tecnológica, y además el tiempo existente entre una invención y su aplicación se ha acortado significativamente en los últimos decenios. Claro está que se trata de una tendencia, y no de un proceso lineal que pudiera ser identificado en toda y cualquiera rama de producción.

Sin embargo, la consecuencia de esta tendencia es la siguiente: la devaluación más rápida de los equipos, maquinarias, etc. cuyo proceso de fabricación es superado tecnológicamente.

Mientras más se desarrolla la tecnología una mayor cantidad de capital proporcionalmente se cristaliza en máquinas y equipos y materias primas, lo que vale decir - el capital constante crece a una tasa mayor que el capital total. Eso significa también que el riesgo de devaluación de los capitales cristalizados en la parte final del capital constante acompañan esta tendencia. La vulnerabilidad del capitalista frente a eso por tanto crece también.

Es verdad, que dependiendo del grado de control que una empresa tenga sobre la producción de determinado tipo de maquinaria, equipos, etc., y de la investigación que se hace para mejorarlas, puede impedir la entrada en circulación, de creación tecnológica nueva y ni siquiera patentarlas - para no publicitar la existencia de una tecnología más avanzada en determinado sector.

Esto ocurre generalmente cuando se trata de la actividad militar o de explotación del espacio, donde las invenciones y/o su aplicación tienen un significado estratégico y - por tanto son mantenidas en secreto. Pero incluso en estos casos, por la lógica de la guerra, equipos materiales, etc. tienen que entrar en "circulación". (En el bloqueo que los E.E.U.U. impusieron a los puertos del Norte de Vietnam a través de minas, las utilizadas no fueron las mejores en el sentido tecnológico, por temor que los soviéticos o chinos se apropiasen de una sin estallar e incautaran la tecnología ahí implícita).

Tarde o temprano la creación tecnológica nueva tiene que entrar en circulación tanto en el sentido de ser conocida como de revestir los nuevos equipos, maquinarias, etc. producidos que desplazan los menos desarrollados técnicamente.

Esta tecnología nueva sin embargo entra en circulación, bajo la protección del sistema internacional de patentes, y los sistemas nacionales que en general refuerzan al primero.

Pero lo que nos interesa, es que las Corporaciones multinacionales encuentran en áreas subdesarrolladas oportunidades de reevaluar sus maquinarias y equipos devaluados por el progreso tecnológico, a través de la inversión directa, o el arrendamiento de tales equipos. Esto además de permitir una enorme - evasión de divisas por concepto de remesas de utilidades condiciona de manera decisiva el desarrollo industrial - del punto - de vista tecnológico entre otros - futuro del sector productivo de un país subdesarrollado, limitando sus posibilidades a las - que les "ofrecen" los países capitalistas desarrollados.

En otras palabras, la dependencia - del punto de vista tecnológico de los primeros en relación a los últimos - crece en la medida en que se intensifica esta incorporación de tecnología; se establece un círculo vicioso; Mientras más se incorpora tecnología de una determinada fuente, más se depende de esta fuente para la ampliación, reproducción de las maquinarias y equipos, y mientras más esto ocurra más difícil y antieconómico se vuelve el cambio de fuentes sea a nivel nacional o internacional.

Tal forma de desarrollo tecnológico - en los países capitalistas desarrollados - señala por tanto que las empresas de estos países tienen que encontrar una fórmula para reevaluar su capital, sea a través de la inversión directa, de la venta o el arriendo de su maquinaria y equipos. Esto significa también que un país subdesarrollado puede aprovechar esta "vulnerabilidad", y diseñar una política para sus nuevas inversiones, que signifique la compra de estos equipos y maquinarias a precios más bajos, una vez que son equipos y maquinarias técnicamente obsoletos, pero sin desgaste físico alguno. La posibilidad de concretizar esto último depende de una serie de estos elementos, de naturaleza . . . interna y externa, que no están relacionados simplemente al problema tecnológico. Sin embargo creemos útil por lo menos señalar la alternativa.

3. La Situación Chilena

a) Los gastos en "Transferencia" de tecnología: Aspectos Cuantitativos.

Una evaluación de lo que representa la adquisición de tecnología en términos de gastos en divisas exige no solamente el análisis de los costos explícitos como también de los implícitos cuantificables.

Todavía no existe un cálculo de los costos implícitos para el caso chileno. Para los costos explícitos los datos son más abundantes pero en cualquier caso son también incompletos y a veces contradictorios.

Luis Enríquez y Winston Cabello ² han presentado el siguiente cuadro de los pagos a servicios tecnológicos en Chile entre 1962 y 1968 (en 1.000 US. \$)

Año	Royalties	Comisiones	Asistencia Técnica	Total
1962	827	1.577	4.969	7.373
1963	371	550	11.035	11.956
1964	3.791	727	4.099	8.617
1965	6.321	979	3.483	10.784
1966	5.446	1.446	3.186	10.079
1967	7.982	2.942	3.454	14.179
1968	7.435	5.063	4.009	16.507

²"La Absorción Tecnológica y el Problema de las Royalties" Monografía Facultad de Economía U. de Chile 1969. Citado por Caputo Orlando y Pizarro Roberto "Desarrollismo y Capital Extranjero" Pág. 111.

Estos datos indican una tendencia acentuada de crecimiento, si bien comparados al valor de las exportaciones que en estos últimos años han variado entre 800 y 1.100 millones de dólares no significan gran cosa.

Además hay que señalar el crecimiento de los pagos por concepto de regalías que supera, después de 1965 los pagos por concepto de asistencia técnica.

Por otra parte Acevedo y Vergara ³ han calculado el pago por concepto de regalías en la industria manufacturera chilena en 1968 y 1969 (en 1.000 U.S. \$)

1968 - 4.542

1969 - 3.951

Oxman y Hipchak ⁴ analizando 399 contratos de licencia, calcularon para 1969 en 8.203 millones de dólares los pagos por concepto de licencia.

Actualmente con las dificultades que el país está enfrentando en su Balanza de Pagos y la correspondiente escasez de divisas, los pagos por concepto de regalías han sido diferidos, es decir, la acumulación de deuda por parte del licenciado ha superado considerablemente lo que se considera *normal* en estos casos.

Además, el tipo de cambio para estos pagos de regalías ha crecido más en 1972 por lo menos - que los precios internos, de tal manera que si sumamos dos factores - sin olvidar que algunos contratos fueron eliminados - obtendremos un total de pagos por concepto de Royalties bastante inferior al de los últimos años. Calculamos que esta cifra debe estar alrededor de los 2 millones de dólares actualmente.

No tenemos antecedentes suficientes que nos permitan calcular los gastos con asistencia técnica en estos últimos años. Por su distinta naturaleza el proceso de endeudamiento debe ser bastante menor en estos casos; así que éstos gastos deben haber crecido según el ritmo anterior y situarse probablemente arriba de los 10 millones de dólares.

Sin embargo, como otros estudios ya han demostrado los costos explícitos representan apenas la parte superficial del iceberg: la parte sumergida es mucho mayor

³a) Acevedo Eduardo y Vergara Héctor, "Algunos Antecedentes sobre Concentración, Participación extranjera y Transferencia de Tecnología en la Industria Manufacturera en Chile" - Monografía Universidad de Chile 1970.

⁴Gastón Oxman y Carlos Hipchak "Análisis del Centro de Contratos de Regalías Efectuado en Chile" - Informe Preliminar.

o sea los costos implícitos son en general más elevados. El problema está en la cuantificación de estos costos.

Para Chile como decimos anteriormente no existe una estimación global para ellos. Existen apenas algunos indicadores relacionados con el problema de los sobreprecios, de los gastos que representan algunas cláusulas de atadura de los contratos de licencia, etc.

Por ejemplo, en 1969 los pagos a licenciantes extranjeros hechos por empresas chilenas a raíz de 399 contratos de licencias fueron los siguientes: (en 1.000 U.S.\$)

1. Remesas de regalías	8.203
2. Remesas de utilidades (a)	2.676
3. Materias primas	19.927
4. Productos Terminados V (b)	2.432
5. Productos Terminados I	607
6. Maquinarias V	1.777
7. Maquinarias I	82
8. Otras compras	1.016
Total de divisas	36.720

A LOS LICENCIANTES

a) Caso en que hay participación del capital del licenciante en la empresa del licenciado.

b) El símbolo "V" significa compra voluntaria y el símbolo "I" no voluntaria.

Como se puede observar los gastos en materias primas vinculadas a los contratos es superior a 50% de los gastos totales, y más del doble de lo pagado por concepto de regalías. Son éstas compras de materias primas y las compras de productos terminados - (principalmente los que tienen carácter de compra obligada) - los que posibilitan la práctica del sobreprecio.

Además hay un gasto de 2,6 millones de dólares por concepto de remesas de utilidades, cuyo origen es la participación del capital licenciante en la empresa licenciada. El punto importante a destacar es que parte de ésta participación en el capital del licenciado en muchos casos - (El ejemplo más significativo en Chile es el de la Petrodow) - no es constituida ni por financiamiento ni por equipos o maquinaria, sino simplemente por el "Know How".

En relación el sobreprecio, prácticamente todos los datos disponibles se refieren a la industria farmacéutica. Un estudio realizado por CORFO en 1971 ("Costos implí-

citos en la transferencia de tecnología; sector farmacéutico") señala que de 50 productos cotizados en el mercado internacional y que correspondían a las importaciones de 39 laboratorios:

- 11 productos no fueron sobrefacturados
- 9 productos tenían sobrefacturación entre 1%-30% ⁵
- 14 productos tenían sobrefacturación entre 101%-500%
- 2 productos tenían sobrefacturación más de 500%
- 14 productos tenían sobrefacturación entre 31%-100%

Datos relativos al primer semestre de 1971 revelan que el sobreprecio existente en 9 productos farmacéuticos importados por laboratorios nacionales y extranjeros fue el siguiente:

Sobre precio existente en 9 productos farmacéuticos en el primer semestre 1971 U.S. \$/Kg.

Producto	PRECIO DE ADQUISICION		PRECIO INTERNACIONAL U.S. \$ Kg.
	Máximo	mínimo	
Tetraciclina Hidroclorídrica	152,50	21,00	16,00
Tetraciclina Básica	55,04	37,67	16,00
Calcio Pantalenate	13,00	5,30	7,50
Clordiazepoxido	1.253,00	22,66	21,00
Norandrostenediona Decanoato	33.087,00	33.087,00	3.000,00
Marplan	1.450,00	1.450,00	120,00
Ethiloestef 4 en 17 Beta 01	26.679,85	26.679,85	4.000,00
Estrenol Alll	8.735,80	8.735,80	2.000,00

Lo que esto representa en gastos adicionales de divisas para Chile está expresado en el cuadro siguiente:

Para 9 productos importados por laboratorios operando en Chile:

⁵Esta sobrefacturación es considerada "normal".

Como se puede observar hubo, para los 9 productos un sobreprecio medio superior a los 250% y el gasto adicional en el período de seis meses, o el sobre valor "Transferido" al exterior alcanzó casi a los 450.000 dólares.

PRODUCTO	CANTIDAD importada Kg.	Valor de la importación U.S. \$ CIF	Valor de la importación pagado precio mínimo del mercado internacional.	Diferencia entre 2 y 3 gastos adicionales en divisas.
Tetraciclina hidroclorídrica	5.950	188.920	95.200	93.720
Tetraciclina básica	460	19.546	8.280	11.266
Calcio Pantotenato	7.921	71.584	59.407	12.177
Clordiazepóxido	198	48.996	4.058	44.938
Norandrostenoxona Decanoato	1.050	34.742	3.150	31.592
Marplan	12	17.400	1.440	15.960
Ethiloster 4/17 Beta 01	0,9	24.037	3.600	20.437
Estrenol Ailil	1,00	8.735	2.000	6.735
Diazepam	90	210.150	2.970	207.180
		624.110	180.105	444.005

Fuente: Datos obtenidos en el Banco Central. —

Estos datos nos dan una idea de la importancia de los costos implícitos y la necesidad de un estudio en mayor detalle sobre los mismos. Indican por tanto que la explotación que ejercen las grandes corporaciones multinacionales sobre los países en los cuales penetraron, o con los cuales tienen relaciones comerciales específicas es mucho más amplia que la que se manifiesta en forma explícita por gastos de transferencia de tecnología.

b) Dependencia Tecnológica de 19 Empresas del Area Social y Mixta de la Economía Chilena

Hemos visto que el intercambio de tecnología entre un país capitalista desarrollado y un país capitalista subdesarrollado ocurre en un marco de explotación en favor del primero. Chile, en este sentido, no es una excepción. Sin embargo aunque mantenga en su estructura económica rasgos capitalistas fundamentales, se caracteriza, en la actual etapa del desarrollo de sus relaciones internacionales, por estar saliendo gradualmente de la órbita de influencia del más poderoso país capitalista desarrollado del mundo: los EE.UU.

Si tomamos como indicador (a pesar de reconocer las limitaciones del mismo) la estructura de importaciones en años escogidos a partir de 1958 hasta 1972, tendremos el siguiente cuadro:

Años	A. L.	EE. UU. Canadá	Europa Occidental	Europa Oriental	Africa, Asia, Oceania	Total
1958	13,2	52,4	27,1	0,2	7,1	100
1964	22,7	38,3	30,0	0,6	8,4	100
1970	20,6	38,2	31,6	0,5	9,1	100
1971	34,6	18,5	27,3	2,0	17,6	100
1972	38,7	12,6	28,5	7,0	15,2	100

Como se puede observar después de 1970 las importaciones realizadas en los EE.UU., Canadá y Europa Occidental, sufren una disminución de 69,8% al 39,1 %. En 1972, en cambio crecen las importaciones de los países latinoamericanos, Europa Oriental, Africa, Asia y Oceanía.

Este cambio en la estructura de las importaciones es un reflejo de la coyuntura internacional que Chile enfrenta, y la creciente tensión con los países capitalistas desarrollados, principalmente con los EE.UU.

- Eso ha significado en los últimos años dificultades de toda naturaleza: falta de financiamientos, negociación implícita de exportar determinados productos, tramitación en el suministro de repuestos.

La estructura técnica del sector productivo chileno sin embargo es en cierta forma una extensión de la estructura de los países capitalistas desarrollados y la organización económica-social de esta estructura técnica establece los parámetros para la *continuidad e intensificación* de la dependencia, sea a nivel tecnológico, financiero u otro.

Lo que se está cambiando en Chile es la forma específica de la organización económico-social, esto significa el cambio de las relaciones de producción a nivel interno, lo que abre las posibilidades de quebrar la dominación ejercida por los países capitalistas industrializados.

Pero, este proceso ocurre *sobre la misma estructura tecnológica* resistente a los cambios. Y es esta realidad la que determina en gran medida los límites para la incorporación de tecnología nueva, adaptación de tecnología externa y posibilidades de creación de tecnología interna.

I. 19 Empresas del área social y mixta. - Problemas tecnológicos.

Todavía en Chile estamos lejos de conocer en detalle los problemas que la estructura productiva ha enfrentado a raíz de los cambios ocurridos en los últimos años.

Buscando contribuir para conocer mejor esta realidad, iniciamos en el segundo semestre de 1972 una investigación sobre los requerimientos tecnológicos de las empresas sociales y mixta de la economía chilena. La elección de estas empresas se debió no solamente al hecho que constituyen el sector clave para el desarrollo económico chileno como también por las dificultades en obtener información del sector privado.⁶

La primera etapa de nuestra investigación consistió en el estudio - a través de la aplicación de un cuestionario, entrevistas con gerentes, directores e instructores, etc., e información de apoyo, de 65 empresas pertenecientes al área social o mixta, e intervenidas o requisadas hasta Junio de 1971. Optamos por no estudiar empresas recién intervenidas o requisadas - principalmente por la falta de interlocutores que ya hubieran *tenido tiempo* de conocer los problemas tecnológicos de las empresas.

De estas 65 empresas - que consisten tanto en empresas productivas de bienes como de servicios - elegimos 19 cuyos estudios ya se encontraban avanzados comprendiendo las ramas: textil, química, minerales no metálicos, electrónica, madera, metalmecánica, metalúrgica, energía y combustibles.

Sin embargo los resultados que presentaremos en seguida deben ser considerados como preliminares, dado que no tenemos las condiciones para sistematizar toda la información obtenida de estas 19 empresas.

Para que se tenga una idea de lo que representan estas 19 empresas (5 área mixta, 14 área social) veamos en primer lugar el empleo absorbido por ellas en 1971.

⁶Esta Investigación cuenta con la colaboración de las siguientes personas, a quienes extendiendo mis agradecimientos: Gustavo Dabadie, Dois Mateaudes, Enrique Erazuris, Ricardo Estay, Juan Cristóbal Tomic. En la primera etapa colaboraron también, Phillippe Dufour y Eduardo Kleinkopf y Francisco Vicuña.

Personal ocupado en 19 empresas del área social y mixta en 1971

Profesionales Universitarios	1.080
Técnicos de mandos medios	928
Obreros Especializados	6.810
Otros	17.491
+ 4 empresas para las cuales no hay desglose	5.687
	<u>25.996</u>

La comparación de este total con el total de personal ocupado en el sector industrial del área social y mixta y con el total de personal ocupado en la industria proporciona el siguiente cuadro:

Personal Ocupado					
Año	Total * Industria	19 Empresas A.P.S. Y Mixta	Total A.P.S. Y Mixta Indus - Total **	% 19 Empresas sobre total Industria	% 19 Empresas Total A.P.S. Y Mixta Industrial
1971	600.000	25.996	95.238	4,33	27,3

*) Estimativo

**) Datos relativos a 1972

Tomando el valor de las ventas (considerando aquí, equivalente al valor de la producción) tendremos el siguiente cuadro:

Valor de las Ventas en Millones de Escudos 1971

Año	Total de la Industria (1) *	Total APS Y M Industrial (2)	19 Empresas ** A.P.S. Y M.	(3) /(1)	(3) /(2)
1971	70.000.-	12.834.-	5.650.-	8,0	44,3

A pesar de la precariedad de estos resultados pues se están manejando con algunas estimaciones, y con limitaciones como la de identificar valor de las ventas con valor de la producción, podemos concluir que se tratan de empresas de alta productividad tanto a nivel del área social y mixta como en relación al sector industrial en general; mientras este grupo de 19 empresas emplea 27,3 del personal ocupado en el área social y mixta y 4,35 del personal ocupado en el sector industrial, el valor de sus ventas representa el 44,3 y el 8,0 respectivamente.

El valor de las importaciones realizadas por estas 19 empresas entre 1968 y 1971, fue el siguiente: (en 1.000 US \$).

	1968	1969	1970	1971
Mat. primas	13.997	16.424	19.357	22.704
Compra Maquin.	5.278	3.976	8.469	8.715
Compra Repuest.	3.830	4.994	6.978	7.747
Otros	905	5.193	12.451	7.376
	24.010	30.587	47.255	46.542

El valor de las exportaciones entre 1968
y 1971 en 1.000 \$ fue el siguiente:

1968	-	4.476
1969	-	3.036
1970	-	3.995
1971	-	11.072

Los gastos de estas 19 empresas por concepto de pagos de regalías y asistencia técnica fue el siguiente: (en 1.000 US \$).

	1968	1969	1970	1971
Regalias	7	9	52	281
Asistencia Técnica	491	850	990	1.610
TOTAL	498	859	1.032	1.891

Probablemente hay subestimaciones de los montos reales de pagos de regalías pues en algunos casos lo declarado por la empresa no era compatible con las condiciones establecidas en el respectivo contrato de licencia.

Además, en algunos casos la empresa había contratado licencias pero no acusaba pagos de regalías. (Véase capítulo anterior sobre el problema de las deudas de regalías).

Aunque considerando esto, podemos observar que los pagos por concepto de regalías de las 19 empresas son irrelevantes si se les compara con los gastos totales, de los años para los cuales existen estos datos (véase capítulo anterior), sin embargo los gastos por asistencia - técnica constituyen una parcela considerable en relación a los gastos totales por concepto de transferencia de tecnología.

II. Origen de la tecnología en las 19 empresas

En el diseño de las respectivas plantas, participaron 10 empresas de proveedores de equipos (todas extranjeras principalmente de los EE.UU., Alemania, Inglaterra y

Francia). - 10 firmas extranjeras y 2 nacionales, 2 empresas de licenciantes; en 7 casos hubo intervención de la propia empresa.

(El número de empresas que participaron en el diseño de las plantas es superior a 19, porque en la mayoría de los casos en el diseño intervienen más de una empresa.

Solamente en tres casos el diseño de la planta fue hecho exclusivamente por personal de la empresa.

La ejecución y puesta en marcha de las plantas contó mayoritariamente con la participación del personal de las empresas, sea en carácter de *colaboración o dirección*: de los 19, hubo participación del personal de la empresa en 16 casos; los proveedores de equipos participaron en 13 casos; los consultores en 5 y los licenciantes en 2. En 5 casos la ejecución y puesta en marcha estuvo exclusivamente a cargo de personal de la empresa.

Como podemos observar el diseño de las plantas contó con participación mayoritaria de empresas extranjeras, sean estas proveedoras de equipos, empresas de consultores, o licenciantes, etc.... El hecho de que en 16 casos el personal de las empresas participó en la ejecución y puesta en marcha de las plantas, sea colaborando o dirigiendo, no significa mucho pues la tecnología inicial es importada; sea a nivel del diseño mismo, o a nivel de los equipos etc., corresponde a una estructura dada y va a condicionar el desarrollo futuro de la empresa, en lo que respecta a ampliaciones, repuestos, adaptación, etc. Esto sin embargo es mejor que los contratos tipo "llave en mano".

Cinco empresas adoptaron el proceso tecnológico importado. En dos casos tal adaptación cupo exclusivamente a personal de la empresa y los resultados obtenidos fueron: en un caso regular, y en el otro: bueno. En los demás casos en que las empresas extranjeras tuvieron responsabilidad en la adaptación, los resultados obtenidos fueron considerados regulares.

En relación al acceso a la información técnica, la situación es la siguiente: doce empresas tienen como principal fuente de información al proveedor de los equipos; tres al licenciante; dos a revistas; uno a consultas a empresas de la misma rama en el país y uno a "su propia empresa". La segunda fuente de información en importancia es: Para siete empresas la información obtenida en revistas; para cuatro el licenciante; para tres contratos con empresas de la misma rama dentro del país; para

dos el fabricante del equipo y para las restantes: contactos con empresas del exterior y los Institutos tecnológicos, tantos nacionales como extranjeros.

La información técnica es considerada *adecuada* por once empresas, *deficiente* por dos e *insuficiente* por cinco, (una empresa no dió información al respecto).

Estas fuentes de información técnica, en las cuales se nutren las empresas, es el complemento necesario a toda una cadena de dependencia que comienza por la información y termina en ella. En otras palabras, el elemental grado de información (principalmente en relación a posibles alternativas) que dispone una empresa chilena (suponiendo la ausencia de asociación efectiva con el capital internacional, pues en ese caso la posibilidad de elección del proveedor de tecnología, cae sensiblemente) cuando materializa en maquinaria, equipos, etc. Una inversión, no se amplía después de hecha dicha inversión; al contrario su grado de dependencia del proveedor de la maquinaria de los equipos etc. Se acrecienta, pues el capital que la empresa disponía en la forma general, divisas ⁷, asume ahora la forma específica, maquinaria X que corresponde a un diseño Y etc.

Pero, la situación de dependencia no se limita a eso, pues 11 de las 19 empresas consideran satisfactorio o adecuado el acceso a las fuentes de información o sea son empresas que están satisfechas con las informaciones que obtienen a nivel nacional e internacional, y no harían probablemente esfuerzos adicionales para buscar nuevas fuentes de proveedores de tecnología.

En este sentido hay que agregar que la dependencia - tecnológica crea mecanismos subjetivos de refuerzo, que se - consolidan a nivel de la conciencia de los dirigentes de estas empresas. Así la información pasa a ser "satisfactoria", cuando en la realidad puede constituir un enorme obstáculo al desarrollo de la empresa.

Nueve empresas fabrican piezas y repuestos para su propio consumo; siete no la hacen, y tres no dan respuestas a esta pregunta. En general, entre las últimas se encuentran las de reciente puesta en marcha.

Dos empresas dependen totalmente del exterior para la obtención de repuestos y piezas, o sea no existe ninguna empresa operando en el país que pueda abastecerlas de estos productos.

⁷Esto no quiere decir que preexistan infinitas alternativas de inversión para la utilización de estas divisas.

Los principales motivos que impiden a las empresas operando en Chile la sustitución de importaciones son las siguientes: a) mercado restringido, o sea bajo nivel de producción y costos elevados; b) falta de tecnología adecuada; c) falta de materias primas y equipos adecuados.

Con menor frecuencia son mencionados los siguientes obstáculos; a) Falta de capacidad instalada; b) no disposición de los diseños; c) Imposición de contrato de licencia.

La sustitución de importaciones - principalmente de repuestos, piezas y algunas materias primas en el caso de la industria farmacéutica - cobran especial importancia para el desarrollo industrial chileno en la actualidad, en virtud de la escasez de divisas y las dificultades de la balanza de pagos.

Sin embargo los esfuerzos por sustituir importaciones - por escasez de divisas - pueden significar la necesidad de disponer de mayor cantidad de divisas aún. Es el caso cuando se necesita importar equipos, materias primas etc., para fabricar el repuesto o producto cuya importación se quiere sustituir.

Esta es la situación de algunas empresas cuando señalan que un obstáculo para la sustitución de importaciones, es la falta de materias primas y - equipos o falta de equipos de control de calidad, o cuando dan como razón general la "falta de tecnología" cuya abstención significa gastos en divisas.

Es evidente que este problema de la sustitución de importaciones involucra otros elementos de naturaleza cualitativa como por ejemplo, de que industria se trata, si se produce para la exportación o mercado interno, etc., cuya discusión no es objeto del presente estudio.

Lo que queremos destacar es que los obstáculos de naturaleza técnica para la sustitución de las importaciones de repuestos, equipos, etc., son considerables, y solamente son superados por el problema económico de estrechez de mercados, o escala de producción.

Siete empresas realizaron creación tecnológica en los últimos tres años. Sin embargo solamente dos patentaron dicha creación; una a nivel nacional y otra a nivel nacional e internacional.

Las razones del no patentamiento son diversas: "Falta de interés (de la empresa); - dificultades para los patentamientos". Afirman: Se trata de adaptaciones que no vale la pena patentar. "Aún se están comprobando los resultados" y "debido a que no se le ha dado importancia al hecho ya que hay bastante improvisación y no creemos que estas sean copiadas y patentadas puesto que tienen mucho de artesanal".

Las razones del no patentamiento revelan que las empresas incluyen como creación tecnológica, simples adaptaciones.

Sin embargo la falta de conocimiento de "como sacar la patente" y el bajo nivel de conciencia respecto a la importancia de esto también juegan un papel importante. En una de las siete empresas el problema era claramente ese.

De las siete empresas, 4 tienen contrato de asistencia-técnica y/o licencia, pero en ningún caso hubo entrega al licenciante de la "creación tecnológica" hecha por el licenciado (véase adelante el problema de las restricciones).

Siete empresas tuvieron y tienen contratos de asistencia técnica, y dos están próximas a tener. Dos tuvieron contratos de licencia y ocho tienen actualmente dichos contratos; una está próxima a tener.

Los licenciantes provienen principalmente de los EE.UU. RFA, Inglaterra, Francia, Canadá, Suiza, Japón, Italia del bloque capitalista y en casos aislados Unión Soviética y países de Europa Oriental del bloque socialista.

Las principales restricciones impuestas por los contratos de licencias son los siguientes; a) Control de calidad por el licenciante; b) obligación de entregar al licenciante la creación tecnológica nueva; c) Restricción a las exportaciones; d) obligación de comprar materias primas al licenciante o empresa indicada por éste.

De manera menos frecuente existen otras restricciones, como: a) Obligación de vender a precios internacionales menos fletes y seguros; b) Obligación de compra de maquinaria y repuestos al licenciante, o empresa indicada por éste.

III. Recursos humanos

El sistema educacional en los países subdesarrollados, a pesar de corresponderle una función primordial en una sociedad capitalista, como es la de constituir un refuerzo al sistema general de dominación de clase, no ha acompañado al desarrollo

industrial de estos países, de tal manera - y desde un punto de vista técnico - a producir la mano de obra calificada que la industria moderna necesita.

En las empresas estudiadas por nosotros, identificamos reflejos de este problema general. Por ejemplo, frente a la pregunta: ¿Tiene la planta una fuerza de trabajo suficientemente capacitada?. Las respuestas fueron:⁸

	Si	No	No con- testa- ron	Total
Profesionales Univers.	10	7	2	19
Técnicos mandos medios	12	7	—	19
Obreros especializados	15	4	—	19

Podemos observar que para las categorías donde más son necesarios cursos formales de capacitación es donde la carencia de fuerza de trabajo es mayor, o sea en profesionales universitarios y técnicos de mandos medios.

Sin embargo, a pesar de decir que la capacitación de la mano de obra calificada es deficiente, las empresas en general no poseen un sistema para la evaluación del desempeño profesional del personal: de las 19 empresas, solamente 4 tienen un sistema formal de evaluación del desempeño de su personal, uno inicia ahora este tipo de práctica, y las demás no poseen sistema alguno de evaluación. Es bajo también el número de empresas (en función de su tamaño e importancia) que dispone internamente de cursos formales de capacitación y perfeccionamiento.

	Si (tienen)	No tienen	No con- test.	Total
Profesionales universitarios	4	11	4	19
Técnicos de Mandos medios	9	9	1	19
Obreros Especializados	9	9	1	10

Las empresas que no disponen de cursos internos de perfeccionamiento y capacitación, recurren a instituciones como INACAP, ICARE, INDETECNOR y a las Universidades, principalmente a la Universidad Técnica del Estado.

⁸Hay discrepancia con el número de empresas encuestadas porque una de ellas encuentra que hay posibilidades en el país para perfeccionar determinado tipo de profesionales universitarios, y para otros solamente hay esta posibilidad en el exterior.

En el caso de los profesionales universitarios es común su envío al exterior para perfeccionamiento. Frente a la pregunta, si el país ofrecía posibilidades de perfeccionamiento el resultado fue el siguiente:

	Si (ofrece)	No ofrece	No con- test.	Total
Profesionales Universitarios	14	5	1	20 *)
Técnicos de Mandos				
Medios	17	2	—	19
Obreros Especializados	17	—	2	19

Podemos observar que la dependencia al exterior en materia de capacitación existe significativamente solamente en lo que se refiere a profesionales universitarios. La insuficiente capacitación de profesionales universitarios ha resultado en una elevada ocupación de funciones profesionales por no profesionales. Frente a la pregunta - ¿Tiene la empresa personal no profesional que realiza funciones como tales? Las respuestas fueron las siguientes:

Si: 13

No: 6

Las áreas en las cuáles no profesionales ejercen funciones como tales son las siguientes:

Funciones Administrativas	7
Funciones de Producción	11
Funciones de Investigación	3

Las razones señaladas por las empresas para explicar este fenómeno, varían, pero tienen en común el reconocimiento de la experiencia práctica adquirida por estos trabajadores durante muchos años de trabajo en la empresa, y la falta de posibilidades externas a la empresa de especialización. Veamos una respuesta significativa: "Porque este personal ha estado en general a cargo de la industria y su trabajo ha sido satisfactorio. Además no existen en el país centros de especialización en esta materia, los cuáles se han formado solamente algunos años atrás". O entonces, "Porque sin tener título universitario están capacitados para desempeñar sus funciones y las realizan desde hace varios lustros".

Este fenómeno, principalmente en las áreas de administración y producción no constituye una novedad en las empresas de los países capitalistas subdesarrolla-

dos. Lo que llama la atención, sin embargo, es la existencia de personal no profesional ejerciendo funciones como tales en el área de investigación.

La razón de este fenómeno, presentada por una empresa, es la siguiente:

"En diseño y desarrollo de productos se necesita personal con gran experiencia práctica que trabaje al lado de profesionales con gran calificación técnica". En realidad, éstos "no profesionales" pueden ser egresados de la universidad sin título. Pero lo que parece prevalecer es la experiencia práctica que manejan éstos trabajadores, factor que sería indispensable para el desempeño de éstas funciones.

Estos problemas que estamos examinando tienen un carácter estructural; son reflejo de una situación de dependencia y subdesarrollo en la cuál se encuentran los países de Latinoamérica y entre ellos Chile. Sin embargo, hay un problema coyuntural que nos interesa examinar: el de la "fuga de cerebros". Los cambios políticos y económicos, implantados después de la victoria de la U.P. en Septiembre de 1970, han provocado varios problemas en lo que respecta a los recursos humanos (de nivel superior y medio) de las empresas que pasaron al área social y mixta de la economía. Es necesario señalar, que no fue posible la obtención de datos más precisos sobre la intensificación de la migración al exterior de mano de obra calificada. Por tanto no intentaremos ninguna cuantificación del problema, y el análisis respecto del tema debe ser considerado como provisorio.

En primer lugar, este flujo de mano de obra especializada - que se intensificó considerablemente en los últimos dos años - a pesar que en el plano inmediato no ha comprometido los niveles de producción, a corto y mediano plazos constituye una limitación al desarrollo de la empresa en un doble sentido:

- a) En primer lugar porque las necesidades de adaptación de tecnología oriunda de fuentes distintas se encuentra en expansión, como también por la necesidad de sustituir importaciones de repuestos, equipos, materias primas, etc. y
- b) En segundo lugar por la necesidad de crear productos nuevos (y todo lo que esto significa en términos de diseño, ingeniería, etc.). Para atender a una demanda que se diversifica - en función de la redistribución del ingreso en favor de las masas populares - a nivel interno, y la necesidad de crear nuevos productos de exportación, explotando recursos naturales nacionales, etc.

Implicito en estas limitaciones se encuentra otro problema que es la capacitación y perfeccionamiento de la mano de obra no calificada dentro de cada empresa que en muchos casos, por métodos formales o informales es realizado en la empresa por la mano de obra calificada (profesionales universitarios y técnicos de mandos medios).

Es verdad que las mismas razones - como veremos enseguida - que contribuyen a la migración de esta mano de obra calificada, proporciona el surgimiento de un movimiento de compensación representado por una mayor participación de los trabajadores y la liberación de parte del potencial creador que en las condiciones anteriores era prácticamente imposible desencadenar.

Ya existen varios casos de creación tecnológica, adaptación de tecnología, perfeccionamiento de procesos, etc. realizados por obreros especializados y semi-especializados en empresas del área social y mixta que además de significar ahorro de divisas y mayor productividad, han contribuido para una mayor auto-confianza en la capacidad de resolver problemas nuevos, etc.

Es evidente que no cabe aquí compensar en "el papel" lo que se está perdiendo en la migración de la mano de obra calificada, con lo que se está ganando con la liberación del potencial de creación de los trabajadores a raíz de una nueva organización social de la producción. Trátese de dos movimientos distintos cuyos orígenes se encuentran en un mismo proceso - que tienen consecuencias y significado para la empresa y el conjunto de la sociedad también distintos.

Lo que cabe es examinar la causa del flujo migratorio para el exterior de esta mano de obra calificada.

Para efectos de la exposición dividimos las causas en dos grupos:

a) Internas a las empresas y, b) Externas o de carácter general (En la práctica las dos vienen íntimamente ligadas).

En las empresas que hemos analizado, destacamos dos causas internas:

a) 1. En primer lugar señalamos la pérdida de poder de mando de los profesionales universitarios, técnicos de nivel medio (en algunos casos de obreros especializados) a quienes las funciones de vigilantes del capital los conducía mucho más allá de lo que permitiría su autoridad técnica. La concentración de estas dos funciones

en una sola persona, y la necesidad de separación exigida por la nueva forma de organización de las relaciones de trabajo en las empresas del área social y mixta se transformó en algunos casos en una contradicción tan aguda, que la única alternativa fue el alejamiento de la persona en cuestión, de una sección para otra en la misma empresa o para fuera de la empresa, y del país.

Esta contradicción que se encuentra en la base de este fenómeno a veces *aparece* como una cuestión "política", o como es llamado generalmente: problemas de sectarismos y abuso (de parte a parte). Es verdad que algunos problemas político-partidistas pueden ser identificados en algunas empresas, e incluso el problema de "abusos". Los últimos como es sabido están presentes en cualquier proceso, y los primeros nos parecen secundarios en relación a la contradicción más importante.

2. En segundo lugar está el problema de los niveles de sueldos y salarios pagados a este tipo de mano de obra. La política de redistribución del ingreso impulsada por el gobierno de la U.P. al mismo tiempo en que establece un sueldo máximo de 20 vitales, hace subir relativamente los sueldos de los que perciben menos. Eso desmejora la posición relativa de la mano de obra calificada en lo que remuneración se refiere. Además esto significa una remuneración a este tipo de mano de obra inferior a la que sería determinada por mercado de fuerza de trabajo.

b) Los factores externos o de carácter general.

1. En primer lugar tenemos a la inflación que a partir del segundo semestre de 1972, ha significado - no solamente para la mano de obra calificada sino principalmente para los obreros sin calificación que no tienen la alternativa de migrar que poseen los primeros - una pérdida real del poder adquisitivo que solamente se recuperará en el momento del reajuste, para deteriorarse enseguida.

2. En segundo lugar pero quizás más importante que el primero, lo que se podría llamar de "situación general del país" que no estaría ofreciendo - para las personas ubicadas en esta posición en la sociedad - perspectivas en términos de lo que estos profesionales y técnicos entienden por "realización profesional" o "ascensión económica y social".

3. Finalmente la existencia de un mercado de trabajo a nivel internacional (principalmente latinoamericano) ⁹ que actúa como polo de atracción y complemento necesario para la alternativa que busca este tipo de mano de obra.

Conclusiones

El estudio que estamos realizando sobre los problemas tecnológicos de las empresas del área social y mixta, a pesar de basarse aún en un número limitado de empresas, *refleja en términos generales* la situación de dependencia y subordinación a que están sometidos los países capitalistas subdesarrollados en sus relaciones con los países capitalistas desarrollados.

Sin embargo, cuando se trata - como es nuestro caso - de proponer medidas concretas que contribuyan a superar esta situación, semejante conclusión general tiene que dar lugar - sin perder su carácter de marco, o punto de referencia - a los estudios más específicos y al conocimiento en detalle de cada problema.

Nuestro dominio sobre estos problemas específicos es aún limitado, pero consideramos ya suficiente para presentar algunas medidas concretas, posibles de realizarse con el objetivo de eliminar o disminuir la explotación a que estamos sometidos.

Estas medidas no agotan evidentemente lo que se tiene que hacer respecto a la dependencia tecnológica lejos de eso son apenas algunas medidas de corto plazo cuya naturaleza impide constituir siquiera la base de una política de desarrollo científico - tecnológico, (1). En lo que a los contratos de licencia y asistencia técnica se refiere proponemos, la revisión de todos los contratos de licencia y asistencia técnica de acuerdos con las normas del Acuerdo de Cartagena y su inmediata renovación. (2).

(1) - Algunas de las medidas de corto plazo planteadas aquí están ya siendo aplicadas.

(2) - Esta tarea se está realizando en la Comisión de Inversiones Extranjeras de Corfo.

⁹En Algunos países latinoamericanos como Ecuador y Brasil se han formado polos de atracción importantes que han crecido últimamente por profesionales y técnicos chilenos oriundos de las empresas que producían productos de línea blanca. Además algunos países latinoamericanos han intensificado el proceso de enviar a Chile "contratadores" de mano de obra especializada, lo que "perfecciona" más aún el sistema de migración.

En lo que a información se refiere:

- a) Incrementar los contratos entre empresas de una misma rama, sea a través de los distintos comités de Corfo, sea de empresa a empresa, para el intercambio de información.
- b) Buscar a través de organismos nacionales, regionales, o internacionales tornar menos opaco el mercado de tecnología a nivel mundial.

En lo que a investigación se refiere:

- a) Crear a nivel nacional una escala de prioridades para la utilización de los recursos de investigación.
- b) Aproximar los institutos nacionales de investigación sea a nivel de la universidad o del gobierno de las empresas buscando asimilar y resolver sus problemas.
- c) Crear a nivel nacional una escala de prioridades para la utilización de los recursos de investigación.

En lo que a los recursos humanos se refiere:

- a) Dar a los institutos de capacitación y perfeccionamiento, la posibilidad de atender a las empresas en el perfeccionamiento de sus profesionales universitarios, técnicos de mandos medios, sea a través de la contratación de técnicos extranjeros o de nacionales que actualmente trabajan en empresas que avanzaron en estos conocimientos.
- b) Incentivar los cursos internos en cada empresa de perfeccionamiento a capacitación en todos los niveles.
- c) Crear cursos de capacitación y perfeccionamiento para los compradores de tecnología, o sea para los negociadores de nuevos contratos y adquisición de tecnología nueva, tanto a nivel de los países capitalistas como socialistas.

En lo que a sustitución de importaciones se refiere:

Analizar las condiciones de las pequeñas y medianas empresas, así como de talleres y maestranzas, y desarrollar líneas de producción interna de repuestos y equi-

pos importados. Establecer criterios de costos más amplios que consideren no solamente los costos directos de fabricación, sino también los indirectos, representados por las pérdidas por interrupción de la producción por falta de repuestos, etc.

En lo que a legislación se refiere:

a) Impulsar la revisión *inmediata* de toda la legislación sobre propiedad, industrial y patentamiento en general existente en Chile.

b) Crear mecanismos que faciliten el patentamiento a nivel nacional e internacional de la creación tecnológica realizada en las empresas Chilenas.

Referencias

*Sábato, Jorge, EL COMERCIO DE TECNOLOGIA. - Facultad de Economía - Universidad de Chile. 1969; Caputo, Orlando; Pizarro, Roberto -- La absorción tecnológica y el problema de las royalties.

*Vaitsos, Constantino, THE PROCESS OF COMERCIALIZATION OF TECHNOLOGY IN THE ANDEAN PACT. - Universidad de Chile. 1970;

*Halty, Máxime, PRODUCCION, TRANSFERENCIA Y ADAPTACION DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL. -

*Enríquez, Luis; Cabello, Winston, LA ABSORCION TECNOLOGICA Y EL PROBLEMA DE LAS ROYALTIES. -

*Enríquez, Luis; Cabello, Winston, DESARROLLISMO Y CAPITAL EXTRANJERO. p111 -

*Acevedo, Eduardo; Vergara, Héctor, ALGUNOS ANTECEDENTES SOBRE CONCENTRACION, PARTICIPACION EXTRANJERA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CHILE. -

*Oxman, Gastón; Hipchack, Carlos, ANALISIS DEL CENTRO DE CONTRATOS DE REGALIAS EFECTUADO EN CHILE. INFORME PRELIMINAR. -