

COMERCIALIZACION Y ADAPTACION DE TECNOLOGIA IMPORTADA: ALGUNOS PROBLEMAS PARA LOS PAISES EN DESARROLLO

Rubén Berríos

Introducción.

La tecnología es un área que tiene marcada importancia para comprender y explicar el sistema de relaciones de dependencia de los países en desarrollo con los países capitalistas industrializados (1). Las diferencias entre estos países, en cuanto al grado de capacidad de acceso o generación de conocimientos y su posterior utilización, constituye un elemento crítico que crea una condición de dependencia. La mayor parte de la tecnología adquirida por los países en desarrollo es de origen externo y ha llegado en forma de inversión directa, particularmente en el sector extractivo y, más recientemente, en el sector manufacturero. En sus recientes esfuerzos por industrializarse, estos países han tratado de impulsar su desarrollo a través de la substitución de importaciones. Lo más notable es que esta tendencia ha devenido en un incremento de su dependencia, porque, mientras su industrialización se ha intensificado, ésta ha requerido más equipo complejo y avanzado, el cual solo puede ser obtenido en los países desarrollados. En contraste con los países desarrollados, los subdesarrollados no poseen investigación adecuada, capacidad de ingeniería y organización para asimilar y adaptar la tecnología importada a sus propias necesidades. De otro lado, las formas específicas y sus canales de importación y utilización por estos países están sujetos a una serie de mecanismos que las empresas transnacionales usan en la *comercialización de la tecnología* (2).

El impacto de los flujos de tecnología y el factor de relaciones de poder es condicionado por el despliegue de las transnacionales destinado a maximizar sus utilidades a nivel global. Los términos y condiciones en que las transnacionales venden tecnología generalmente reflejan más su disposición de obtener grandes utilidades, proteger sus mercados y asegurar el crecimiento general de la firma, que en reforzar la capacidad tecnológica de los países que la reciben.

Debido a la falta de capacidad tecnológica nativa y a la inadecuación del aparato institucional nacional e internacional para adquirir tecnología a términos justos y precios razonables, los países menos desarrollados han continuado importando tecnología a exorbitantes costos económicos. Como es de esperar, la importación de tecnología extranjera por los países menos desarrollados no puede ser vista solamente por su impacto negativo. Empero, es claro que la desigual distribución de costos y beneficios entre las empresas transnacionales y los países menos desarrollados en los que operan está en la contribución limitada que estas empresas han tenido en el desarrollo local de la capacidad tecnológica en la industria, el desarrollo de capacidad administrativa y la creación de empleos (3).

128

El objetivo de este trabajo es analizar algunas de las consecuencias que impiden el desarrollo, debido a las prácticas restrictivas en la comercialización de la tecnología, así como las características inapropiadas de la tecnología recibida. La primera parte analiza los altos costos de su importación, los mecanismos de control que usan los proveedores y el aparato institucional en que las transacciones tecnológicas y su comercialización se llevan a cabo. La segunda parte revisa el carácter inapropiado de la tecnología importada y su impacto sobre los intereses de los países receptores.

Los Costos de la Comercialización Tecnológica para los Países en Desarrollo.

Los países industrializados han venido modificando con-

tinuamente sus formas de dominación sobre los países subdesarrollados, según han cambiado las condiciones internacionales y las presiones ejercidas por el Tercer Mundo. El control mayoritario de las acciones de las subsidiarias extranjeras ha sido el método favorito de explotación económica de las empresas transnacionales. Sin embargo, en muchos países de menor desarrollo, donde el nacionalismo económico prevalece, esta fórmula ha disminuído su importancia y otras nuevas la han reemplazado. Business International, una firma de asesoría para las compañías transnacionales, pone de relieve que “el control de la tecnología es tan importante como el control de equidad, y más fácil de manejar para la firma extranjera, ya que permite la penetración sin la menor exposición a las vicisitudes y controles del mercado local” (4).

Las empresas transnacionales tratan generalmente de vender tecnología en forma de paquete, comprometiendo muchas veces adquisiciones atadas de materias primas, sobrefacturación por la maquinaria e insumos intermedios, regalías como pagos por la tecnología y otros servicios e incluso por marketing y sistemas de distribución. Muchos contratos de tecnología contienen cláusulas que limitan exportaciones de los importadores de la tecnología y otras cláusulas que limitan las opciones del comprador. Los proveedores de tecnología exigen también frecuentemente un trato especial respecto a impuestos, aranceles, políticas de cambio, no solamente sobre las ventas de tecnología, sino también sobre la inversión extranjera y la remisión de utilidades en general.

129

Hay importantes implicancias, tanto económicas como legales, sobre el modo en que los intereses de los proveedores de tecnología están en conflicto con los intereses económicos y sociales totales del país en el que operan. La evidencia empírica muestra los mecanismos por los cuales los flujos de los recursos (tecnología y capital) generan o preservan rentas monopólicas (5). Los privilegios monopólicos de los proveedores en el mercado de la tecnología les permiten obtener un alto grado de utili-

dades al manipular los precios cobrados por maquinaria, servicios tecnológicos, o al ser vendidos los productos finales entre afiliados de la misma compañía. Las actuales remisiones por utilidades son a menudo difíciles de verificar y/o controlar, debido a que los proveedores pueden fácilmente cambiar los costos o ingresos de las cuentas en el extranjero.

Los costos excesivos por tecnología importada, a través de cláusulas de amarre en los contratos que obligan a hacer adquisiciones de bienes intermedios y de capital del proveedor de la tecnología, han sido muy bien documentados (6). A menudo estas adquisiciones, con cláusulas de amarre dan pie a que las empresas extranjeras adquieran un control de carácter monopólico, debido a que los contratos atan parte o todos los insumos a una sola fuente de abastecimiento. En vista de que la mayor parte de los países subdesarrollados están privados de la posibilidad de explotar las diversas oportunidades que ofrece el mercado, frecuentemente se ven enfrentadas con una estructura de precio determinado por un solo proveedor.

130

Un mecanismo particularmente costoso empleado por las empresas transnacionales en sus ventas de tecnología es la "sobrefacturación". La cantidad de sobreprecio es la diferencia entre los precios cobrados en un determinado país por ciertos insumos y los que prevalecen en el mercado mundial para esos mismos insumos. La sobrefacturación es usada ampliamente por las subsidiarias extranjeras como un mecanismo de remisión de utilidades para no tener que declarar su verdadero margen de ganancia o, más específicamente, como un medio para transmitir al margen de utilidades no declarado. Sobrefacturar los insumos constituye así "una forma oculta de transferir tecnología" (7). Por otra parte, la "transferencia de precio" o precios establecidos por transacciones entre unidades de la misma ETN, ocurre en los dos extremos de la comercialización tecnológica: producción y venta. Si las importaciones de la tecnología son sobrefacturadas, las exportaciones que se basan en esa tecnología son subfacturadas (8). Estas manipulaciones no son solamente restringidas a las

transacciones en bienes, sino también ocurre con los servicios.

El daño económico que causa tal práctica al país receptor implica una pérdida en ingreso por impuestos al gobierno y un empeoramiento en la balanza de pagos debido a la fuga de divisas. Las manipulaciones por transferencia de precio también dejan sentir su impacto en el desarrollo económico por sus efectos adversos sobre la competencia y la formación interna de capital. Esta manipulación ocurre debido al control de la casa matriz sobre sus subsidiarias y por la posición dominante de las empresas transnacionales en el mercado por determinados productos. A pesar de que muchos gobiernos han adoptado medidas específicas para controlar el abuso de transferencia de precios. La efectividad de este control estatal ha sido limitado (9).

Las cláusulas que prohíben la exportación son también frecuentemente encontradas en los contratos por ventas de tecnología. Cláusulas restrictivas en contratos por compra de tecnología son usadas en diversas formas por las empresas extranjeras. Estos costos "implícitos" por adquisiciones de tecnología frecuentemente exceden el costo directo por licencias. Existen cláusulas restrictivas que atan la asistencia técnica al uso de patentes y marcas o viceversa; atan el 'know-how' adicional a los contratos establecidos; arreglan el precio final de los bienes terminados, así como controlan el volumen de las ventas. Mientras el contrato está en vigencia se exige que mantenga secreto y cuando el contrato expira, se establece que cualquier controversia o arbitraje deben ser resueltos en las cortes del país que otorga la licencia, y requiere que el control de calidad en los contratos esté en manos de este último.

El poder monopólico en la comercialización de tecnología es ejercido no solamente a través del uso de cláusulas restrictivas, sino también a través de canales directos de las patentes y marcas, lo cual tiene un efecto negativo en el desarrollo de la industria local. Las patentes conce-

didadas en la mayor parte de los países en desarrollo son casi en su totalidad de origen extranjero, y están concentradas en las manos de sólo algunas transnacionales (11). Además, las empresas transnacionales emplean el sistema de "patentado defensivo" en todo lo posible, para prevenir cualquier potencial competidor en el mercado del producto. En el Perú, y Colombia entre 1969 y 1970, se encontró que solo el 1 por ciento de las patentes concedidas eran verdaderamente usados en la producción (12).

Los derechos de propiedad en tecnología incorporados en las patentes, constituyen una fuente de poder monopólico (13). Restringen la competencia, y en este sentido restringen el flujo de la tecnología. La concentración de patentes hace posible controlar el mercado por el producto final, para maximizar el interés total de un número determinado de firmas que son dueñas de los derechos de propiedad industrial. Además de esto, la práctica del cruce de licencia entre empresas puede a la vez transformar una estructura oligopólica mundial en un monopolio regional.

132

La diseminación de información inadecuada sobre la inversión que es patentada limita aún más la investigación y la ubicación de alternativas tecnológicas en los países en desarrollo, al mismo tiempo que asegura al abastecedor un monopolio o un cuasi-monopolio. Las patentes también juegan un papel importante en el predominio de contratos de licencias. A través de un acuerdo de licencia, el patentador autoriza a una tercera persona a manufacturar o vender (o ambos) la invención patentada.

Las marcas son complementarias a las patentes. Las patentes se conceden para estimular la invención y divulgación de nuevas tecnologías, las marcas no constituyen inventos y no tienen un contenido tecnológico. Una marca es un dispositivo artificial para distinguir un producto del otro. Las marcas son importantes en la diferenciación del producto, porque protegen a su propietario de la competencia desleal, lo cual muchas veces conduce a prácti-

cas comerciales restrictivas y hace posible para aquellos que poseen la tecnología, adquirir rentas monopólicas. Por su vinculación con la publicidad y por su influencia en las modalidades de consumo, las marcas tienen también muy considerables efectos sociales.

Como mercancía sujeta a comercialización, la tecnología se convierte en monopólica y, por lo tanto, surgen formas específicas de concentración de mercado y concentración económica. En primer lugar, la concentración de países refleja la falta de diversificación e intentos para diversificar las fuentes potenciales de suministro. Esta concentración se da, a la vez, en una concentración de firmas. Un segundo tipo de concentración se registra en la existencia conjunta de contratos de tecnología, de inversiones extranjeras y de compra de bienes de capital y productos intermedios.

Durante el último decenio surgió una preocupación formal por las actividades científico-tecnológicas y un importante número de estudios sobre esta compleja realidad tuvo un efecto político. Un buen ejemplo que inspiró la creación de registros de contratos de tecnología en algunos países en América Latina fue la creación del Pacto Andino (14). Esto indica que imponer controles institucionales sobre la importación de tecnología es factible para disminuir en cierto grado los costos de la tecnología y limitar la remisión de utilidades al exterior. Sin embargo, la instrumentación efectiva de tales medidas depende en gran parte de un conjunto inestable de fuerzas interdependientes. Entre estas tenemos, la orientación política de un país en promover el desarrollo económico; su poder de negociación a nivel internacional para seleccionar la inversión extranjera y el 'know-how'; y, en casos particulares, su efectiva solidaridad a nivel regional con otras naciones en acuerdos de integración para hacer cumplir reglas comunes. Esto será posible sólo si se atiende en forma simultánea a la creación de una capacidad tecnológica propia, se regula la importación de tecnología, y se fomenta la demanda de tecnología de origen local.

Por otro lado, regulaciones más estrictas sólo podrían traer que las empresas transnacionales recurran a otros métodos ocultos para repatriar sus fondos. Solamente una disponibilidad acrecentada de información sobre abastecimiento y una mejor fiscalización del sistema de precios de las firmas extranjeras, puede mitigar este problema. Formular un código de conducta de las empresas transnacionales es preferible a nada. Sin embargo, existe siempre el peligro que tales códigos no sean sino un subterfugio, dada las actuales corrientes políticas o las dificultades económicas en la mayor parte de los países del Tercer Mundo.

El Carácter Inapropiado de la Tecnología Extranjera y los Países en Desarrollo.

134

Los métodos predominantes en la comercialización de la tecnología han sido altamente restrictivos y la tecnología misma ha sido en general inapropiada para los países menos desarrollados. El carácter y forma de la tecnología disponible para estos países muy a menudo a tenido resultados insatisfactorios. Por un lado, el progreso tecnológico no ha sido aprovechado para satisfacer las necesidades básicas. Por otro, los avances científicos y tecnológicos de los países desarrollados hacen de la tecnología uno de los vehículos más eficientes de dominación.

Los factores de producción, así como el tamaño del mercado de los países exportadores de tecnología, implican estructuras de producción que muchas veces contradicen objetivos específicos de desarrollo de los países importadores de tecnología. Es evidente que la tecnología disponible para los países menos desarrollados no es solamente inadecuada para sus necesidades y requerimientos, sino que estos países en su esfuerzo por reproducir estas técnicas creadas para diferentes condiciones, terminan distorsionando su economía. También, el uso de la tecnología importada induce cultural y económicamente a patrones de consumo extranjero, porque ha si-

do diseñada para un standard de vida ajeno a las necesidades fundamentales de los países pobres.

La incapacidad de absorber tecnología extranjera ha generado problemas de imprevisibles consecuencias. Los países pobres encuentran dificultades en adaptar la tecnología por su bajo nivel de investigación y desarrollo. Algunos trabajos sobre la absorción de la tecnología importada en los países de menor desarrollo sugieren que algunos países carecen de la infraestructura institucional para producir tecnología, mientras que en aquellos que cuentan con una infraestructura considerable de instituciones científicas y tecnológicas, ésta se encuentra subutilizada por el sector industrial en la medida que la investigación producida por estos sectores está totalmente desconectada de los problemas socio-económicos básicos de estos países (15).

Algunos autores sostienen que a corto plazo la tecnología nativa será más cara que la tecnología importada, pero que tales costos son necesarios si la tecnología nativa ha de ser desarrollada. Existe una necesidad, por lo tanto, de reforzar la capacidad tecnológica, adoptar una política científica racional y apoyar las organizaciones que están encargadas de la investigación y el desarrollo de tecnologías. Una condición esencial para lograr un avance tecnológico es la creación de una estructura de educación e investigación adecuada para las necesidades de los esfuerzos de un país. Esto confirma claramente la importancia de la política tecnológica en la planificación nacional.

135

En el área de importación de tecnología, esto implica la creación de un registro de contratos de licencias, cambios en la organización de la propiedad industrial, y una vigorosa selección de la inversión extranjera y el "know-how".

La investigación tecnológica industrial debe ser apoyada a través de la generación y asimilación del "know-how", preparando normas técnicas y patrones tecnológicos, así como del mejoramiento de los objetos de control de calidad en la industria.

Debido a que la mayor parte de la tecnología que se usa en la industria es importada, se hace aún más necesaria la adopción de una política tecnológica que permita la selección de tecnologías apropiadas. Tecnologías apropiadas o adecuadas son aquellas que hacen uso óptimo de los recursos disponibles y se ajustan mejor con la tarea de movilizar las fuerzas productivas para alcanzar un objetivo al más bajo costo social posible. Esto no significa que tecnología apropiada debería ser la segunda entre las mejores ni tampoco que debería ser la "tecnología intermedia" (muchas veces usadas erróneamente como sinónimo de tecnología apropiada). Tampoco queremos sugerir que la tecnología moderna no es pertinente o importante. Sin embargo, hay que subrayar que tanto la difusión de información como el establecimiento de un adecuado procedimiento de selección para escoger entre alternativas tecnológicas son de suma importancia. La selección de técnicas debe tomar en consideración el futuro desarrollo de la tecnología y la difusión de mejores técnicas.

136

La selección de tecnología apropiada dependerá de cada país y de las características del sector económico pertinente. La selección debe estar basada en la utilización racional de los recursos naturales y dependerá de la distribución de los sacrificios y beneficios sociales. Así también, una tecnología capital-intensiva puede ser el único método factible para realizar una tarea dada, por ejemplo, en el refinamiento de petróleo, petroquímicos, fármacos y en la mayor parte de la producción de maquinaria y equipo. En estos casos, la tecnología empleada puede ser considerada apropiada a pesar de que es capital-intensiva. El tema central del debate no es la existencia o no de tecnologías apropiadas, sino más bien el manejo adecuado que de la tecnología haga una sociedad para el logro de sus metas sociales y económicas. Mientras esto no ocurra, cualquier esfuerzo que se haga en un país en el campo de la tecnología, por más "adecuada" que esta sea, los resultados positivos se perderán en la maraña de los problemas que aquejan al país o serán mucho mejor aprovechados por las empresas extranjeras.

De acuerdo a varios observadores, de hecho, no existe lo que se denomina tecnología apropiada, sino una variedad de tecnologías apropiadas para propósitos específicos diferentes, condiciones y dimensiones de tiempo (16). El uso de técnicas que requieren de mano de obra-intensiva no va a resolver los problemas de los países de menor desarrollo, ni a reducir su dependencia de los países industrializados. De la misma manera, el uso exclusivo de técnicas de capital-intensivo continuará empeorando los problemas de empleo, ocasionando dificultades financieras e impidiendo el mejoramiento de las capacidades administrativas.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que la tecnología, "apropiada" o no, es siempre parte integral de un sistema socio-político dado. Tecnología apropiada, entonces, implica no solamente consideraciones económicas y de ingeniería, sino también políticas, ideológicas e institucionales. El Estado también tiene que optar por cierto tipo de desarrollo, por el cual un sistema particular tecnológico es el más adecuado para los objetivos y prioridades nacionales. A pesar de que la tecnología, por definición, supone un mejor uso de la dotación de recursos locales, no es usualmente desarrollada ni empleada en los países en desarrollo, porque no es económicamente factible para las subsidiarias y las empresas privadas nacionales, las cuales operan de acuerdo a la mejor estrategia de fines lucrativos. Las prioridades de las clases gobernantes en los países en desarrollo se han basado en su mayor parte en una preocupación exclusiva por maximizar las tasas del crecimiento del PNB, sin tomar seriamente en cuenta la erradicación de la pobreza o una reducción de las desigualdades profundas en el ingreso. El resultado ha sido un agudizamiento de las disparidades de desarrollo regional, subutilización de los factores internos de la producción, creciente desempleo y un desequilibrio progresivo en la balanza de pagos.

137

Una política de autodeterminación tecnológica busca desarrollar destrezas en la evaluación y la selección de técnicas apropiadas, incrementar habilidades de negociación

para mejorar los términos en la compra de tecnología, fomentar la investigación y el desarrollo nativo y adaptar y extender la tecnología importada (17). La brecha entre la redefinición del problema y la acción específica es todavía muy ancha. Si la autodeterminación (self-reliance) es entendida como capacidad autónoma en la toma de decisiones, es indispensable un cambio profundo en la actitud de los líderes del Tercer Mundo, como también en el orden socio-económico existente. Hay que recordar que la tecnología no es neutral, y su control y distribución es una expresión de relaciones sociales que envuelve a dueños, productores y usuarios. La tecnología, en realidad, es un aspecto cardinal para el control político de los productores por los dueños. Esto se puede ver en diversos sectores, desde la alienación en el lugar de trabajo al ámbito más extenso del empleo, la distribución del ingreso, e incluso la represión física, ya que es muy conocido que muchos avances tecnológicos se han derivado de las prácticas o investigaciones relacionadas para propósitos militares.

138

Los cambios en la tecnología, exclusivamente, nunca pueden traer el desarrollo. Los cambios tecnológicos presuponen, como también ocasionan, ciertos cambios en otros aspectos de la estructura socio-económica y en la política. Los esfuerzos desarrollistas librados al manejo de los inversionistas extranjeros, capitalistas locales, burocracias, capitalistas de estado y otras élites en las recientes décadas, no han ayudado a vencer la actual brecha tecnológica que determina una posición subordinada de los países de menor desarrollo frente a aquellos que han alcanzado un alto nivel de desarrollo. Por el contrario, las naciones industrialmente avanzadas continúan vendiendo sus mercancías y tecnología a precios inflados, mientras que compran los productos de los países pobres por debajo de su valor real. Este intercambio desigual, además de las políticas restrictivas y regulaciones de las agencias internacionales de préstamos, han perpetuado y agravado la dependencia tecnológica y la injusta posición de explotados de los países pobres en la esfera internacional de la producción y el comercio.

Consideraciones Finales.

Contrariamente a los primigenios optimistas, el progreso de los países del Tercer Mundo durante las últimas dos décadas no ha resultado en soluciones significativas a un número de agudos problemas y en materia de tecnología la “brecha” entre países desarrollados y subdesarrollados se ha ensanchado. El deseo de instrumentar y facilitar, en condiciones equitativas, la transferencia internacional de tecnología a través de un código de conducta para las transnacionales aún no se ha materializado. Las propuestas que los países en desarrollo formularán para la regulación del comercio internacional de tecnología han encontrado fuerte oposición por parte de los principales países occidentales exportadores de tecnología.

Se ha sostenido que el nuevo orden económico internacional busca la armonización de intereses a nivel internacional entre las partes desarrolladas y subdesarrolladas del mundo, pero sus objetivos todavía no se han logrado y es poco probable que se logren a pesar de las intensas negociaciones. Por lo tanto, hay razones para creer que los resultados insatisfactorios tienen una relación directa con la crisis global general y el dilatado “diálogo” no sólo se debe a la falta de voluntad política por parte de los países de Occidente, sino también a las dificultades que en el corto plazo confrontan los países en desarrollo.

139

El principal objetivo de un código de conducta establecería las bases para regular y supervisar la forma en que la tecnología es comercializada y podría ayudar a aliviar serias tensiones internacionales que surgen del desequilibrio mundial en el intercambio comercial y la tecnología. Contrariamente a estas creencias, hay una creciente desilusión porque quizás aún un código ideal no parece ser la panacea para que los países del Tercer Mundo puedan desarrollar mayor capacidad tecnológica, para reducir los altos precios de la tecnología importada y aún para controlar las prácticas restrictivas, sin incluir la dependencia tecnológica.

Dada la actual estructura del orden económico internacional con su desigual distribución de poder y conocimiento, las propuestas formuladas por los países en desarrollo han tenido un objetivo limitado. Las deliberaciones y propuestas para un código en el seno de las Naciones Unidas parecen haber sido demasiado generales y la cuestión de la naturaleza jurídica del mismo aún sigue indefinida; los principios generales y criterios han sido ampliamente discutidos pero hasta la fecha han tenido poca repercusión. En efecto, parece ser improbable que en el corto plazo se produzcan ajustes inmediatos en la actual situación mundial. Controlar y regular las actividades de los proveedores de tecnología es una herramienta necesaria para enderezar la balanza inclinada a su favor. Quizas un código será mejor instrumentado a nivel nacional, donde los países menos desarrollados podrán adecuar esta legislación de acuerdo a sus propias necesidades. Sin embargo, hay que precaver que cualquier sistema de control es sólo un primer paso para construir una capacidad tecnológica propia. En el esfuerzo por reducir la dependencia tecnológica será necesario desarrollar una capacidad local y políticas coherentes en ciencia y tecnología. En todo caso, el control de los proveedores de tecnología será un paso necesario, pero no suficiente, para impulsar el desarrollo económico.

140

NOTAS

(1) Un número significativo de obras sobre este fenómeno ha empezado a aparecer en los últimos años. Algunos de los trabajos más interesantes son: Onelia Cardettini (ed.), *Technological Dependence and Self-reliance in Underdeveloped Countries*, STP I Project, IDRC, S/F; Jorge Katz, *Importación de Tecnología, Aprendizaje Local e Industrialización Dependiente*, México, FCE 1975; S. Merhav, *Technological Dependence, Monopoly and Growth*, Oxford University Press, 1969; Theotonio Dos Santos, "Trans-

fert technologique et dependance economique" en *Revue Tiers-Monde*, XIX, No. 74, 1978; Francisco Sagasti, *Tecnología, Planificación y Desarrollo Autónomo*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1977 Francis Stewart, *Technology and Underdevelopment*, London, Macmillan, 1976; Lynn Mytelka, "Licencing and Technological Dependence in the Andean Group", en *World Development*, 6 april 1978 Miguel Wionczek (ed.), *Comercio de Tecnología y Subdesarrollo Económico*, México, UNAM, 1974.

(2) Por definición "transferencia de tecnología" implica asimilación de la tecnología importada por la firma o país recipiente. A través del tiempo la firma puede desarrollar internamente capacidad de adoptar e inclusive mejorar esta tecnología importada. Aquí usamos el término comercialización en vez de "transferencia", porque la tecnología es una mercancía que está sujeta a un proceso de comercialización. En términos comerciales y económicos hablamos no de la "transferencia" de materias primas o productos de lujo, sino de la venta o compra de estas mercancías. Por esta razón el término "transferencia" parece ser un término vago en vista de que nuestro propósito será evaluar características de su mercado. Ver Constantino Vaitzos, *La Comercialización de Tecnología en el Pacto Andino*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1973.

(3) Ver Richard Burnett y Ronald F. Miller, *Global Reach: The Power of the Multinational Corporation*, New York, 1973; y United Nations, *Transnational Corporations in World Development*, New York, 1978.

(4) Business International Corporation, *Nationalism in Latin America: The Challenge and Corporate Response*, New York, 1970.

(5) Constantine Vaitzos, *Inter-country Income Distribution and Transnational Enterprises*, Oxford University Press, 1974; G.K. Helleiner, "The Role of the Multinational Corporations in Less Developed Countries: Trade and Technology", en *World Development*, Vol. 3,

Nº 4, 1975.

(6) Junta del Acuerdo de Cartagena, *Policies Relating to the Technology of the Andean Countries: Their Foundations*, UNCTAD, TD 107, 1971; y Daniel Chudnovsky, *Empresas Multinacionales y Ganancias Monopólicas*, B.A., Siglo XXI, 1974; Sanjaya Lall y Paul Streeten, *Foreign Investment, Transnationals and Developing Countries*, London, Macmillan, 1977.

(7) Ver Sunjaya Lall, "Transfer Pricing by the Multinational Manufacturing Firms", en *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 35, august 1973.

(8) Un estudio preparado por la Rand Corporation para el Departamento de Estado en EEUU, demostraba que las verdaderas utilidades obtenidas por las subsidiarias extranjeras en América Latina (incluyendo el uso de la transferencia de precios entre subsidiarias) era 40 por ciento más de lo que éstas habrían declarado en el país receptor. Ver Rand Corporation, *Latin America in the 1970s*, Santa Barbara, R-1067, december 1972.

(9) Sunjaya Lall, "Transfer Pricing and Developing Countries: Some problems of investigation", en *World Development*, Vol. 7, Nº 1, 1979

(10) Junta del Acuerdo de Cartagena, *Op. cit.*, pp. 14.

(11) En 1970, sólo el 1 por ciento de las patentes otorgadas en el mundo eran de ciudadanos del Tercer Mundo. También se estimaba que alrededor del 84 por ciento de estas patentes provenían de 4 países (EEUU, Francia, Alemania Federal y Suiza).

Además, alrededor del 90-95 por ciento de estas patentes nunca se usaban.

(12) Junta del Acuerdo de Cartagena, *Op. cit.*

(13) Ver, por ejemplo, Pedro Ruffe, "Abuses of the Patent Monopoly: a Legal Appaisal", en *World Development*, Vol. 11, N° 9, 1974; Naciones Unidas, *El Rol de las Patentes en los países en Vías de Desarrollo*, N.Y., 1965; y Raimo Vayrynen, "International Patenting as a Means of Technology Dominance", en *International Social Science Journal*, 1978.

(14) Eduardo Amadeo, "Los Consejos Nacionales de Ciencia y Tecnología en América Latina, Éxitos y Fracasos del Primer Decenio", en *COMERCIO EXTERIOR*, Vol. 28, N° 12, 1978.

(15) Ver Diane Crane, "Techno-

logical Innovation in Developing Countries: A Review of the Literature", en *Research Review*, Vol. 6, N° 4, 1977; y Amílcar Herrera, *Ciencia y Política en América Latina*, México, Siglo XXI, 1971.

(16) Ver, por ejemplo, Arthur F. Eving, "Appropriate or Inappropriate Technology: Some Recent Contributions to the Debate", en *Journal of World Trade Law*, Vol. 12, N° 3, may-june 1978; Witold Rybczynski, "Más allá de la Tecnología Adecuada", en *Comercio Exterior*, Vol. 28, N° 12, diciembre 1978; e Isaías Flit, "¿Tecnologías Apropriadas o su manejo apropiado?", en *Socialismo y Participación*, 8, septiembre 1979.

(17) Francisco Sagasti, "Autodeterminación tecnológica y cooperación entre países del tercer mundo", en *Comercio Exterior*, 26:7, 1976.