

LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA A LOS PAISES ANDINOS

Gustavo Urbina (*)

Diversos estudios realizados por expertos de los países del Grupo Andino, de Argentina, Brasil y México arrojan la conclusión de que los costos involucrados en un trato "laissez faire" a la transferencia de tecnología han sido sumamente altos, al tiempo que sus beneficios para los países receptores han sido muy limitados. Esto es el resultado de que los concedentes de tecnología detentan un poder monopolístico; fruto de la posesión de Marcas, Patentes y "Know How". Por otra parte, la tecnología se transfiere en "Paquete"; es decir que para poder usar las patentes y marcas, el concesionario tiene que contratar la asistencia técnica, importar maquinaria, materias primas y bienes intermedios, de las fuentes que especifique el concedente.

El concesionario por otra parte, no conoce fuentes alternas proveedoras de tecnología y, muchas veces aún desconoce la tecnología que está contratando.

Las restricciones impuestas por los vendedores y los altos precios que se pagan por esta tecnología explican por qué se define como monopolístico al mercado de tecnología.

(*) Profesor de la Universidad Central.

Los objetivos de este estudio son:

- a) Analizar los costos y restricciones involucrados en la transferencia de tecnología
- b) Analizar los problemas que se plantean debido a las condiciones de la transmisión de tecnología como por ejemplo: restricciones a la exportación impuestas en la concesión de licencias).
- c) Finalmente, se establecen algunas consideraciones acerca de la transmisión de conocimientos tecnológicos y el problema de la tecnología apropiada a la relación y precio de los factores de la producción de los países andinos.

I. COSTOS EN DIVISAS DE LA TRANSMISION DE CONOCIMIENTOS TECNICOS

Los costos en divisas de la transmisión de conocimientos técnicos son:

- a) Por concepto de pagos directos por equipo industrial importado.
- b) Pagos de regalías por el uso de marcas, patentes y asistencia técnica,
- c) Por venta de materias primas y bienes intermedios a la compañía concesionaria.

(A) Pagos directos por concepto de Equipo Industrial importado

Aun cuando no se dispone de estudios detallados al respecto, es probable que los países andinos, estén importando maquinaria a precios superiores a los del mercado internacional.

Esta afirmación tiene relación con las cláusulas de los contratos de licencia, que especifican la obligación que tiene el concesionario de adquirir equipo industrial de las fuentes señaladas por el concedente.

En efecto, es posible que una fracción significativa de las importaciones de bienes de capital haya sido sobrefacturada. Esto se debería fundamentalmente a la ausencia de la necesaria motivación y conocimiento por parte de las empresas; a los canales a través de los cuales se adquirieron esos equipos y, a las fuentes de financiamiento que se utilizaron.

La existencia de estructuras productivas altamente protegidas, no constituye el mejor estímulo para impulsar a los empresarios a efectuar una selección rigurosa de las características técnicas y del precio de los bienes de capital que importan, ya que de todas maneras dicha protección se traduce en amplias ganancias (en el mercado nacional); en tanto que, en el mercado de exportación, los mecanismos de importación de maquinaria se traducen en una elevación de los costos respecto a los niveles del mercado internacional, imposibilitando la exportación de los productos fabricados con esa maquinaria. Esto para empresas nacionales y extranjeras.

En el caso de filiales de empresas extranjeras, es un hecho que la sobrevalorización de los equipos que van a constituir la inversión inicial de las plantas les reporta ventajas secundarias no despreciables.

En efecto, mientras mayor sea el valor inicial que se atribuya a la inversión, mayor será el monto de utilidad que les será permitido remitir. En resumen, existen suficientes razones como para pensar que el precio que los países de la región han pagado por los equipos que han sido traídos en calidad de aporte de capital, han sido más altos que los que habrían correspondido si hubiesen sido adquiridos en el mercado internacional.

Es evidente que los estudios que están realizando diversos organismos internacionales tales como: la Organización de Estados Americanos (OEA), Naciones Unidas (ONU), la organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) entre otros, contribuirán a identificar metodologías de estudio y control, con objeto de evitar la sobrefacturación en la importación de maquinaria y equipo industrial. Correspondería a los organismos oficiales de los países andinos, el controlar el ingreso de maquinaria industrial en condiciones ventajosas para su desarrollo económico.

(B) Pagos de regalías por el uso de marcas, patentes y asistencia técnica.

En lo que respecta al pago de regalías efectuados por la compañía concesionaria, por el uso de marcas, patentes y asis-

tencia técnica, cabe hacer dos distinciones. Si se trata de tecnología patentada, (por lo tanto exclusiva), o si se trata de tecnología libre, la misma que puede ser utilizada, sin costo alguno.

Cabe indicar que existe falta de conocimiento por parte de los empresarios de los países andinos y en general otros países de menor desarrollo económico relativo, de las posibilidades de acceso al mercado de tecnología libre.

Por otra parte, la política de industrialización de estos países a través de la "indiscriminada sustitución de importaciones", lograda mediante una alta protección arancelaria, ha dado lugar al crecimiento de industrias que perciben grandes ganancias las que no proporcionan el necesario incentivo para que las empresas reduzcan sus costos de producción mediante el uso de tecnología libre.

Adicionalmente, se puede afirmar que una gran parte de la tecnología que utilizan los países subdesarrollados ha sido desarrollada hace mucho tiempo y es de fácil imitación y uso común, encontrándose cautiva por el uso de marcas y patentes extranjeras (elaboración de: pinturas y lacas, cosméticos, productos farmacéuticos, etc.). Se estima que el costo marginal de transferir este tipo de tecnología es de cero a casi cero. La diferencia entre la regalía o precio pagado por el concesionario y el costo marginal, constituye una renta monopolística a favor del vendedor de tecnología. Así, no es raro que en los acuerdos de licencia se fijen pagos excesivamente altos, hasta un 20% de las ventas netas, por el uso de patentes extranjeras que no entrañan mayor novedad.

Algunos países de menor desarrollo económico relativo (incluyendo los países andinos) han determinado porcentajes tope de regalías para los diversos sectores industriales, en función del aporte tecnológico real de la patente extranjera: novedad, aplicación industrial, contribución al desarrollo, etc., por ejemplo, (1) la Comisión Revisora de Contratos de Regalías y Asistencia Técnica de Chile, estudió 400 contratos y los clasificó en 22 categorías.

(1) Censo de contratos de licencia, Corfo, Dpto., de Desarrollo Tecnológico informe preliminar, Enero 1971, pág. 25.

Los porcentajes topes de regalías que se otorgan en cada grupo son los siguientes:

- a) Elaboración de especialidades farmacéuticas y medicamentos: Regalía máxima un 7% bruto calculado sobre el precio neto de venta a mayoristas.
- b) Elaboración de perfumes, cosméticos, tinturas y productos de tocador: regalía máxima un 5% bruto calculado sobre el valor neto de la venta a mayoristas. En el futuro no se renovarán los contratos pertenecientes a este rubro.
- c) Productos químicos: regalía máxima un 5% bruto calculado sobre el precio neto de la venta a mayoristas.
- d) Pinturas, esmaltes, barnices, tintas y ceras: regalía máxima de un 5% bruto calculado sobre el precio neto de la venta a mayoristas.

De igual manera, el Comité de Regalías de Colombia negoció 269 contratos de licencia en el período comprendido entre mediados de 1967 y fines de 1969.

“Como resultado de estas negociaciones, el pago de regalías en 1968, disminuyó en US\$ 4.560,900” (2).

No solo los países subdesarrollados se han preocupado por este problema; el Ministerio de Comercio Internacional e Industrias del Japón, se ha encargado de intervenir en las negociaciones privadas sobre regalías, con el objeto de reducir los pagos por este concepto a límites razonables.

Muchas veces los contratos de asistencia técnica no se limitan a la fijación de una regalía por este concepto, sino que obligan a la empresa concesionaria a contratar asistencia técnica, aun cuando esta no sea necesaria ni haya sido solicitada. Los costos de dicha asistencia pueden incluir: gastos de pasajes y estadía de los técnicos y sus familiares, sueldos en dólares (no es raro encontrar contratos de licencia que fijan en 100 dólares diarios los honorarios que se deberán pagar a técnicos extranjeros que visitan las instalaciones industriales y efectúan el control de calidad de los productos fabricados al amparo de los contratos de licencia). La manera de solucionar este problema

(2) Constantine Vaitsos. Transfer of resources and preservation of monopoly rents P. 50 April 28/70.

es negociando el que los honorarios, viáticos, pasajes y otros gastos de técnicos extranjeros que emplee el concedente para otorgar la asistencia técnica o para controlar el uso de la licencia, corran a cargo de éste y queden comprendidos dentro del monto de las regalías.

Solamente se deberían autorizar remesas adicionales por concepto de regalías cuando la contratación sea requerida por el receptor de la tecnología y previa autorización del organismo nacional competente, en cada caso.

Los pagos por concepto de utilidades y regalías, como forma más evidente y explícita de pago por conocimientos tecnológicos, están en muchos casos efectivamente controlados en los países en desarrollo. No así los pagos por concepto de adquisición en materias primas y bienes intermedios (denominados costos implícitos), que son más difíciles de controlar; es difícil controlar un precio "equitativo" para bienes intermedios y materias primas muy diferenciadas. Esto ha significado que los proveedores de tecnología obtengan utilidades poniendo un sobreprecio a los bienes intermedios y equipo que suministran. Dicha práctica está facilitada en la mayoría de los casos por una cláusula incluida en el acuerdo contractual que obliga a la compañía beneficiaria a comprar materias primas y bienes intermedios al proveedor de tecnología.

Es evidente que este "sobreprecio" tiene una incidencia negativa sobre los ingresos fiscales de los países andinos ya que estas ganancias no se reportan como utilidades de la inversión extranjera. De igual manera, perjudican al consumidor, ya que el precio del producto final, incluye el sobreprecio de la materia prima; finalmente, es evidente la incidencia de estos costos ocultos, sobre la balanza de pagos de los países en desarrollo.

Vaitsos (3) estudió algunos sectores de la industria colombiana y encontró sobreprecios muy grandes. Menciona un promedio ponderado de sobreprecio (por encima de los niveles del mercado mundial) del 155% para 17 compañías de productos farmacéuticos, del 54% para 11 compañías de electrónica y del 44% para 3 productores del caucho. Calculó que la "sobrecarga" que

(3) Idem, pp. 35-37.

esto representaba en la balanza de pagos era más o menos de 3,8 millones de dólares, tan solo en el caso de éstas compañías. Tales utilidades eran mucho más elevadas que las percibidas por concepto de Regalías, aun cuando éstas por si solas representaron el 0,4% del PNB Colombiano.

En un estudio efectuado en Chile, sobre el sector farmacéutico, (4) se obtienen resultados que confirmarían la práctica de la "sobrefacturación", particularmente en el caso de las empresas extranjeras. De 19 empresas extranjeras estudiadas se encontró que en 6 de ellas la "sobrefacturación" alcanzaba hasta el 30%; en otras tres variaba entre 31% y 100%, en relación a los precios internacionales FOB.

La evidencia estadística señala que la sobrefacturación constituye el principal rubro de ingresos para las empresas concedentes. El análisis de una muestra de un 40% de la industria farmacéutica colombiana, señala que las utilidades declaradas constituyeron un 3,4 de los ingresos reales de las subsidiarias, las regalías un 14% y la sobrefacturación un 82,6%.

Los estudios realizados en todos los países andinos y en el resto de la América Latina, señalan la existencia de experiencias comunes que pueden ser generalizadas.

OTRO TIPO DE RESTRICCIONES

Del análisis de los contratos de Licencia, se desprenden una serie de cláusulas (a más de las ya señaladas), que restringen la actividad de las empresas concesionarias, tales como: Cláusulas que restringen la producción y venta de los productos elaborados con base a la tecnología contratada, (posiblemente con el objeto de inhibir un posible potencial de exportación); cláusulas que prohíben al concesionario elaborar y vender productos similares a los contratados en el acuerdo de licencia; cláusulas que estipulan el monto que se deberá destinar a publicidad y propaganda; cláusulas que fijan los precios de venta elaborados en base a la tecnología contratada; cláusulas que sustraen a las

(4) Fernando Fagnzylber. La Empresa Internacional en la industria de América Latina Nº 16.

empresas concesionarias de la jurisdicción legal nacional en caso de conflicto entre las partes contratantes, y la llevan a tribunales jurisdiccionales en los Estados Unidos, Suiza, Francia, etc.; cláusulas que tienen vigencia una vez terminado el contrato, como la prohibición de elaborar y vender productos similares a los elaborados cuando el contrato estaba en vigencia; cláusulas que estipulan controles periódicos de calidad, a costo del concesionario; cláusulas restrictivas a la exportación, etc.

II. FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES Y TRANSMISIONES DE CONOCIMIENTOS TECNOLOGICOS

Las cláusulas que restringen las exportaciones tienen por objeto evitar que las concesionarias compitan entre sí o con la compañía matriz, tal competencia podría traducirse en una carrera de precios, que tendrían como resultado el favorecer solamente a la subsidiaria más poderosa. El objetivo es obtener el mayor volumen posible de ganancias a través de la división del mercado, procurando obtener el mayor volumen de ganancias de cada una de las subsidiarias.

La concedente podría maximizar sus ganancias globales, negociando el pago de regalías separadamente para cada una de las compañías concesionarias, localizadas por ejemplo en Colombia, Chile y Ecuador, en vez de autorizar el que uno de estos países exporte a los mercados de los otros países.

Puede ocurrir que los costos de producción sean tan altos que las concesionarias no puedan exportar, aunque no existan cláusulas restrictivas en el contrato de licencia; el factor que incide negativamente en los costos de producción y en el precio final del artículo manufacturado, es el sobreprecio en la importación de materias primas y bienes intermedios (especialmente cuando estos insumos representan una gran proporción del costo total de producción).

Una solución efectiva para lograr un mayor volumen de exportación de manufacturas, podría ser el que "el organismo nacional competente", encargado de negociar los contratos de licencia, no acepte cláusulas restrictivas a la exportación, así como tampoco cláusulas atadas para la compra (a precios sobrefacturados), de materias primas y bienes intermedios.

III. LA TRANSMISION DE CONOCIMIENTOS TECNOLOGICOS Y EL PROBLEMA DE LA TECNOLOGIA APROPIADA

Es frecuente que las inversiones tecnológicas a los países subdesarrollados se efectúen en forma de inversiones de alta densidad de capital, por lo que no contribuyen a generar empleo, lo que es crucial en países de alto ritmo de crecimiento demográfico como son los países andinos. Esta alta densidad de capital, determina el que las plantas industriales no operen al máximo de capacidad instalada lo que incide desfavorablemente en los costos de producción.

Esta situación incide sobre los precios de venta, dificultando la exportación de los productos elaborados en base a esta tecnología. Por lo tanto, el control de la transferencia de tecnología es esencial, no sólo para evitar gastos excesivos e injustificados por este concepto y presiones sobre balanza de pagos, sino para lograr crecimiento económico y equilibrado del empleo.

Es evidente la necesidad de controlar la transferencia de tecnología e identificar la manera de hacerlo.

La tarea inicial sería obtener mayor información y proceder a evaluar críticamente las diversas tecnologías ofrecidas. Es probable que para determinadas líneas de producción ya algunas tecnologías que pueden ser más apropiadas que otras, y, por lo tanto, los países andinos deberían efectuar una cuidadosa selección de la gama de tecnologías disponibles.

Esto no obsta a que estos países emprendan programas encaminados a promover y proteger la producción de tecnología, así como la adaptación y asimilación de las existentes, tal es el espíritu que anima al artículo N° 23 de la Decisión 24 ("Régimen Común de Tratamiento a los Capitales Extranjeros"): desarrollar tecnologías que estén de acuerdo a la proporción y precio de los factores de la producción de nuestros países.

C O N C L U S I O N

Este estudio ha procurado señalar algunas de las consecuencias de la transmisión de tecnología a los países andinos y en

general a las naciones en desarrollo. Ante todo, es evidente que los costos involucrados en dicha transferencia son excesivamente elevados, ya que el pago de regalías no representa más que una escasa parte del costo real de la transferencia, en relación a lo que representan, por ejemplo, la sobrefacturación en la importación de materias primas y bienes intermedios.

Parece ser que algunos organismos del Estado han iniciado estudios sobre transferencia de tecnología. En el caso que estos estudios demostraran en el país la existencia de altos costos de transferencia por concepto de regalías, sobrefacturación, etc., se debería adoptar medidas que eviten costos excesivos que perjudican tanto al país como a las empresas concesionarias. De igual manera, se destaca las restricciones fijadas por la empresa concedente en el contrato de venta de tecnología, las mismas que justifican que el "organismo nacional competente", no apruebe cláusulas que lleven implícita la prohibición de exportar, cláusulas atadas para la adquisición de materias primas y bienes intermedios a precios superiores a los vigentes en el mercado internacional, cláusulas que sustraen a las empresas de la jurisdicción legal nacional, cláusulas atadas para asistencia técnica, etc.

Es obvio que esto implicaría que el Estado intervenga como parte negociadora complementaria en las decisiones privadas sobre transferencia de tecnología.

Se debería difundir información explicativa, al sector privado, de tal manera que este comprenda que existen posibilidades de reducir los costos que está pagando por transferencia de tecnología, que redundan en su propio beneficio el lograr la abolición de cláusulas atadas y restrictivas.

Es a través de la colaboración de los sectores público y privado que países como el Japón han logrado elevar su tecnología de producción hasta el nivel de los países industrializados. Además dicha colaboración ha contribuido a reducir la dependencia técnica de los países extranjeros, mediante el fomento de la especialización nacional, y a través de la transformación de insumos importadores en condiciones ventajosas, en productos finales de exportación.

Se debería propiciar la investigación destinada a la crea-

ción de tecnologías adaptadas a la proporción y precios de los factores de producción de los países del área. En este sentido, la Junta del Acuerdo de Cartagena está instrumentando un programa, destinado al establecimiento de centros tecnológicos subregionales que estudien las posibilidades de adaptación y creación de tecnologías que estén de acuerdo a las necesidades de la subregión. Estas son: generar simultáneamente un alto volumen de producción y empleo de mano de obra.

Así mismo, el Régimen Común contempla en el artículo F de las Disposiciones Transitorias: "la creación de la oficina subregional de propiedad industrial".

El objetivo de esta oficina sería el constituirse en un Banco de Patentes, encargado de centralizar y difundir las informaciones sobre el mercado mundial y subregional de las patentes, como parte de la experimentación de mecanismos destinados a mejorar las condiciones de compra y transferencia de tecnología en los países del área andina. De esta manera el empresario andino estaría en posibilidades de contratar tecnología que implique menores costos y así mismo, que contribuya a incrementar la productividad y el volumen de empleo.

Se debería procurar que la asistencia extranjera se oriente a preparar al personal nacional en todos los campos: elaboración del productos, control de calidad, comercialización y venta. De esta manera, se estaría fomentando la adquisición de conocimientos tecnológicos dentro del área andina.

Intimamente ligado con el tema de transferencia de tecnología, está el de "Propiedad Industrial". Es necesario mejorar, modernizar, con el objeto de lograr que se exploten las patentes en los países del área, contribuyendo de esta manera a su industrialización y que no constituyan únicamente instrumentos de importación de los productos amparados por ellas. Es evidente que los asuntos relativos a la transferencia y creación de tecnología, implican seria concentración y estudio, gran formación profesional y, sobre todo, espíritu libre de prejuicio, dispuesto a juzgar la conveniencia o no de todo contrato de tecnología, sobre las bases del análisis legal, económico y financiero.