TECNOLOGIA EN LOS PAISES LATINO AMERICANOS

Comentarios desde el punto de vista del proveedor de Tecnología

CONFERENCIANTE.- KARL JORDA

Al examinar los antecedentes y la legislación promulgada en Argentina, Brasil, Méjico, Venezuela y los demás paises del Pacto Andino, pueden observarse algunos denominadores comunes. Al objeto de presentar algunos comentarios desde la perspectiva de los proovedores de tecnología a estos - paises es necesario, no obstante, identificar y comentar algunos de los factores socioeconómicos y políticos que han influenciado los desarrollos en años recientes.

En muchos artículos y discursos de oficiales gubernamentales, educadores, economistas etc., se han señalado a los problemas estructurales del mercado como algunos de los muchos factores que han conducido a la promulgación de leyes regulatorias y controladoras de la transferencia de tecnología en Latino América en la última década. Esto a puesto en el candelero a un problema fundamental de estos paises: competencia versus protección.

Al objeto de promover el desarro y crecimiento económicos,es necesario tomar algunas medidas para aumentar la competencia y promover la - eficiencia del sector productor. La eficiencia productiva es necesaria para aumentar las exportaciones, que es el objetivo político favorito de muchos de estos paises. Estas exportaciones deben competir en el mercado con productos de terceros paises. Por consiguiente debe de tratarse de productos de alta calidad y precios competitivos. Los partidarios de la teoría del mercado sostienen que es la competencia quién engendra la eficiencia.

Pero para promover el desarrollo económico, estos paises, en el pasado, han ofrecido incentivos para atraer nuevas industrias. Estos incentivos incluían tarifas protectoras y otras barreras,al objeto de permi-

tir a las nuevas industrias sobrevivir a los difíciles primeros momentos y proteger su maduración en empresas viables.

Ha surgido, consiguientemente el dilema: competencia ó protección.

Otro elemento que acecha y que ha influenciado las políticas y decisiones de estos gobiernos son las multinacionales. En la mitad de la década de los sesenta, comenzaron a agudizarse los ataques contra las multinacionales. En ese momento una ola de nacionalizaciones barrió la America Latina, particularmente en el sector de las materias primas, aunque existen conocidos ejemplos en los sectores de la producción y los servicios. Se creía, que las multinacionales solo estaban interesadas en la estrangulación de los paises en vías de desarrollo para su propio provecho, y que no respondían ante ningún gobierno soberano del mundo. Otras veces aún sabiéndose por los responsables que no era cierta tal cosa, se dejaban circular tales retóricas que eran altamente populares en vista de la creciente frustación que surgía de los fracasos de las políticas de integración económica de América Latina. Ha sido reconocido por muchos de los tecnócratas gubernamentales que el sector privado local (frecuentemente conocido como "sector productivo"), debía ser fortalecido con objeto de minimizar la dependencia de las fuentes extranjeras de capital y tecnología.

La elección para corregir este desequilibrió, se hizo a favor de la intervención estatal. Los modelos de planificación para todos los paises examinados hoy aquí, fueron designados para inclinarse en la dirección de la intervención estatal en beneficio de los sectores privados locales. Este era parte del objetivo total del fortalecimiento de la empresa nacional local.

No obstante, como las leyes fueron puestas en práctica en los cuatro paises discutidos aquí, está claro que han evolucionado en direccio-

nes completamente diferentes. Es útil comentarlas brevemente, y también distinguir entre los diferentes tipos de tecnología y las diferentes modalidades de transferencia.

Primero, no obstante, hay que hacer notar que ha habido cambios en la filosofía política de cada uno de los cuatro paises que vamos a comentar, desde la promulgación de la primera o mas significativa ley en cada país, y que por lo tanto, se han modificado las posiciones originales en casi todos los casos.

Segundo, como se ha ganado en experiencia desde la aplicación de las leyes, se han discutido diferentes criterios y se han realizado modificaciones en algunos paises. Los resultados en términos legales y prácticos han sido una pequeña inflexión de algunos grados de los puntos de mira de los más recientes gobiernos de estos paises con relación al grado de intervención estatal necesario, desilgualdad del poder de negociación entre multinacionales extranjeras y receptores locales de tecnología, grado de tolerancia de la interferencia extranjera en la dirección de empresas locales(y el impacto resultante sobre la habilidad del país para promover la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías locales), cantidad de divisas extranjeras que pueda dedicarse a la adquisición de tecnología extranjera, y también de la filosofía básica de los gobiernos sobre si las características de los mercados oligopolísticos permitiría a las "fuerzas del mercado libre" tomar decisiones que beneficiasen también a la sociedad.

Los siguientes comentarios se dirijen a los resultados de estas discusiones internas (como expresa la ley de cada país según se aplica en la práctica), y a algunos problemas que quedan por resolver.

CUMPLIMIENTO DE LAS POLITICAS

Al objeto de entender la aplicación práctica por los varios paises de la región, es útil considerar un espectro de izquierda a derecha (sin intentar sugerencias políticas) de forma sumaria antes de comenzar con los paises individualmente, de forma mas específica. En la izquierda estaría la política más rígida con respecto a la aplicación del sistema de control y regulación de transferencia de tecnología. Brasil deberia ocupar la posición de la extrema izquierda de este espectro. Aunque sus políticas no son siempre las mas rígidas, en la práctica, regulada por individuos extremadamente capaces y bién informados, se producen los más intransigentes resultados. A causa de los problemas de su balanza de pagos, tratan de negociar los mejores términos posibles y usan el "gran mercado Brasileño" como un atractivo cebo para tentar a los proveedores de tecnología extranjera.

Próximo a Brasil estaría Colombia, el más rígido del Grupo Andino. Parte de la intransigencia de la política Colombiana surge de las actitudes de los Comités de Royalties de este gobierno,con respecto al papel de las corporaciones transnacionales en su economía. El siguiente sería Venezuela, con su Decreto 746 de Febrero de 1.975, imponiendo restricciones adicionales, que van bastante más lejos de las enumeradas en la Decisión 24. Quizás Perú sería el siguiente, situándose casi en la mitad de la formación.

Se cree que Méjico cae justamente en la mitad. El pragmatismo Mejicano para la aplicación de sus leyes y políticas se traduce en una considerable flexibilidad al objeto de conseguir los resultados que el país

considera de nacional interés. Continuando hacia el extremo más liberal del espectro, encontraríamos a Ecuador y Bolivia del Grupo Andino, pero que no han aplicado la decisión 24 con la misma actitud que los indicados precedentemente. Ecuador ha adoptado este Código, como se ha dicho, pero ha llevado a cabo creativas interpretaciones para acomodar sus necesidades de desarrollo. Bolivia todavía no la adoptado completamente, pero ha estipulado ciertas lineas maestras para satisfacer las necesidades de su desarrollo.

Continuando hacia el otro extremo del espectro encontramos a Argentina con la revisión de 1.977 de la precedente ley sobre esta materia. Los Oficiales de este gobierno expresaron su intención de invertir la situación anterior que, en sus propias palabras, había secado el flujo de tecnología hacia este país. En la extrema derecha del espectro encontramos a Chile, que ahora alardea del mas abierto y flexible conjunto de leyes y regulaciones referentes a la transferencia de tecnología. El Decreto Ley Chileno nº. 600, aunque en algunos puntos se basa en la Decisión 24, establece una"regla de la razón" y permite la utilización de la tecnología como una contribución capital cuando se puede puede estipular un valor en un mercado limpio, y va incluso tan lejos como permitir al proveedor marcar dicho valor con una declaración jurada que, si no es contestada antes de transcurrir 120 días, es aceptada. Argentina también permite la capitalización de la tecnología, y el valor debe establecerse mediante negociaciones entre el proveedor y el Registro. Ambas leyes parece que dan gran énfasis a la habilidad de los empresarios locales para negociar más efectivamente que algunas de las suposiciones hechas por los otros gobiernos.

BRASIL

Es el mas grande de los paises de este grupo con una población de aproximadamente 120 millones de habitantes, y perspectivas de que aumente a 200 millones en un espacio de tiempo relativamente corto. Brasil tiene un sistema de regular y controlar la tecnología, más sofisticado que los otros paises del grupo. Brasil tiene también unproblema mucho más serio con su balanza de pagos, que ninguno de los otros paises mencionados. Cuando Brasil promulgó su ley de control de cambio de 1.962, se preparó la escena para un aumento de la regulación y control de los acuerdos de licencia y otras formas de transferencia de tecnología. Durante los años precedentes a traves de varios cambios políticos, Brasil había empezado el empuje fundamental hacia la diversificación,en muchos sentidos de la palabra. En aquel tiempo la política tecnológica Brasileña no estaba tan claramente definida como lo ha llegado a ser durante la presente década. Pero incluso entonces el país adoptó un criterio de diversificación fuera de la confianza en una exportación dominante(café), incluidos los intentos en gran escala de aumentar las posibilidades de manufacturación ligera en varios sectores. Consiguientemente, la necesidad fué identificada como el desarrollo de una tecnología local para soportar este impulso de sustituir la importación. Cuando las exportaciones (principalmente agrícolas) del país se redujeron como consecuencia de los devastadores daños a las cosechas, el país no contaba con divisas para la importación de tecnología. Estaba claro que la tecnología se tenía que desarrollar localmente. Con gran previsión se establecieron una serie de centros de desarrollo tecnológico a lo largo de todo el país. Entonces llegó el periodo del "gran milagro económico", en el que el índice de crecimiento alcanzó o sobrepasó un 10% anual durante el período de diez años comprendido del 1.964 al 1.974.

Este periodo además vió incrementarse la diversificación fuera de la dependencia de las importaciones agrícolas básicas. Las divisas ganadas soportaron la adquisición de sustancial tecnología extranjera, principalmente acompañando al capital extranjero en proyectos de grandes inversiones. A partir del 1 de Enero de 1.974 el panorama cambió drásticamente. Com la tremenda subida del precio del petróleo, Brasil se vió frente a una seria crisis. A causa de su enorme dependencia energética en el petroleo extranjero (aproximadamente el 85 % del petroleo Brasileño es importado), el pais se enfrentaba a un serio déficit de su balanza de pagos. Después de pagar el petroleo requerido para mantener el funcionamiento de la industria,quedaba muy poco para la importación de tecnología extranjera. Había que apretar los tornillos. Y lo fueron.

Repasando las principales regulaciones operativas de Brasil (Normativa 15, 17 y 32) se deduce claramente que los proveedores de tecnología deben estar preparados para dejar el control sobre esta tecnología en un relativamente corto periodo de tiempo. Pero los poseedores de tecnología dinámica, desarrollada merced a cuantioso gastos, son reacios a dejar el control por los limitados royalties y derechos de asistencia técnica que puedan ser ganados en el limitado periodo de tiempo concedido por el gobierno brasileño.

El resultado puede ser un retraimiento. Los Brasileños quieren "transferencia efectiva" de tecnología a la economía local. Han ido tan lejos como usar compañías de ingeniería Brasileñas en ciertos proyectos para absorver la tecnología de los proveedores extranjeros, y retransferirla luego a otras entidades Brasileñas.

El problema ha sido descrito por algunos analistas como un problema de "mentalidad de proyecto". Esto designa aparentemente la creencia de que los científicos e ingenieros brasileños pueden modificar o reproyectar equipos y procesos para mantener el mismo resultado, mientras se reproyectan algunos elementos del equipo

o proceso para incorporar mas actividad laboral en determinados estadios del proceso, o en varios estadios de la fabricación del equipo. Esta "mentalidad de proyecto" cree también que puede incorporar mas materiales locales al equipo para que resulten menores costes de importación para el importador Brasileño, sin sacrificar niveles de rendimiento, lo que originará una mayor utilización de los recursos locales y una reducción en el gasto de las escasas divisas extranjeras.

En su deseo de llevar a cabo una verdadera transferencia de tecnología, Brasil, aparentemente,concede menos valor a los secretos comerciales o "know how",que a propiedades tangibles tales como patentes o marcas registradas. La Normativa 15 no permite la licencia de "know how", sino solamente, la asignación de esta intangible propiedad tecnológica.

Sabemos, no obstante, que el inventor ensu patente no necesita revelar la mejor manera de aplicar o utilizar la invención. Este conocimiento complementario, la habilidad para aplicar la invención para desarrollar una actividad comercial de forma eficiente, es consiguientemente, de mucho valor y debe ser protejida por el proveedor.

Además de este "know how", existe el concepto de asistencia técnica que puede ser aportado por el proveedor para entrenar al personal(incluidos ingenieros, técnicos, y expertos de control de producción y calidad) en la tecnología recibida, en las técnicas y habilidades requeridas para comprender la tecnología mencionada de forma que sea posible comercializarla de forma efectiva.

El "know how" y la asistencia técnica son los conceptos de la "contribución tecnológica intangible", que hasta ahora no había recibido la correspondiente atención ni protección bajo las leyes de los paises discutidos hoy aquí, y cuyos proveedores creen que son vitales para salvaguardar los procesos de transferencia.

Hasta ahora, la creciente rigidez de la aplicación de las políticas Brasileñas no parece que se haya traducido en una sustancial reducción del flujo de tecnología extranjera de valor, hacia este país. No obstante, se ha notado un aumento del nivel reactivo. La cuestión clave es si las crecientes quejas de las multinacionales alcanzaran el nivel en que se tomaran decisiones para cambiar sus politícas. Hasta ahora la irrestible atracción del "gran mercado Brasileño" ha sido poderosa.

MEJICO

El segundo más largo país,en términos de población, Méjico tiene actualmente unos 65 millones de habitantes, con previsiones de alcanzar los 120 millones al final de este siglo. Méjico goza también de grandes fuentes de recursos naturales, incluyendo una confortable posición en la producción de varios minerales y metales preciosos y, según se establecido ahora, posee una de la mayores reservas de hidrocarburos del mundo. Méjico tiene en la actualidad una economía calificada como la 15ª del mundo.

Una primera administración en este país, dió algunos pasos que fueron interpretados por los proveedores extranjeros de tecnología como una seria amenaza para continuar ejerciéndose los derechos de control de la tecnología valiosa por aquellos propietarios incluidos las multinacionales. Incluso más que la ley de tecnología misma fué la ley de invenciones y marcas , con su discutido criterio de la asociación de marcas registradas extranjeras con nuevas marcas de origen mejicano. Otras previsiones de este nuevo código de propiedad industrial incluían el establecimiento de un certificado de invención presumiblemente inspirado en el modelo Soviét

tico, válido por un periodo de diez años. La ley también redujo los campos de materias patentables, y estableció requisitos obligatorios de trabajo, tanto para las patentes como para las marcas registradas.

Pero el cambio de Administración política parece haber tenido efecto sobre la política predominante del gobierno con respecto a la transferencia de tecnología, particularmente en vista del importante papel tecnologíco que había que jugar en los objetivos de desarrollo industrial revisados, del país. Esto ha sido dramatizado en vista de las regulares revisiones, hacia arriba, de las reales y probables reservas de petroleo y el mas alto nivel de beneficios que se están produciendo debido a la exportación de mayores cantidades de petróleo a mas alto precio.

Después de cinco años de operaciones del Registro Mejicano de Transferencia de Tecnología, el gobierno informó de una reducción de unos 500.000.000.000 de US$ en royalties por pago de tecnología extranjera. Al mismo tiempo, no obstante, una reevaluación de políticas y prioridades internas produjo una fusión del registro de tecnología en la Comisión de Inversión Extranjera. Las declaraciones del gobierno en aquel tiempo indicaban un cambio del interés de los aspectos cuantitativos (particularmente la preocupación por el índice de los royalties) a los aspectos cualitativos de los acuerdos de transferencia de tecnología. Unas primeras impresiones recibidas de especialistas en transferencia de tecnología Mejicanos y extranjeros sugieren, no obstante, que estos objetivos pueden no haberse alcanzado todavía. Sin embargo, se ha observado que el gobierno Mejicano tiene tendencia a aplicar las políticas de una manera pragmática particularmente cuando las transacciones en juego, contienen tecnologías que ellos consideren importante para su expansión

industrial.

Uno de los factores críticos en Méjico parece ser la regulación para la creación de unos 800.000 puestos de trabajo por año. Consiguientemente, se ha observado que el gobierno es excepcionalmente creativo en la aplicación de la política tecnológica cuando la transacción objeto de examen puede resultar en la creación de un considerable número de puestos de trabajo.

ARGENTINA

Los cambios de gobierno parecen tener efectos sustanciales en la Argentina también. Hemos observado que la ley de 1.971, tiene grandes parecidos con la Decisión 24 de Pacto Andino; la posterior de 1.974, que fué incluso mas severa y que produjo un paro efectivo del flujo de tecnología extranjera a este país, de acuerdo con las manifestaciones públicas de los Oficiales del gobierno; la versión de 1.977 fué completamente revisada y cambiaba alguno de los mas difíciles aspectos de la anterior. No sorprendentemente, el gobierno había cambiado en 1.976 y trajo consigo una filosofía totalmente diferente con repecto a la captación de capital y tecnología extranjera.

Pero Argentina, con una población de entre 25 y 30 millones, no tiene ni el deficit de la balanza de pago de Brasil, ni la crítica necesidad de creación de puestos de trabajo de Méjico. Es casi autosuficiente en petroleo, y goza de abundantes recursos naturales y de una de las más fertiles regiones agrícolas del continente: la Pampa. Se dice que en la mencionada región se puede cultivar casi todo.

Argentina tomó , por consiguiente, una dirección totalmente diferente a las de los otros paises en discusión. Ellos han dejado sus puertas completamente abiertas, reteniendo solamente la forma de los sistemas de regulación y control mantenidos por otros pai

ses, pero en la práctica aplican mas un criterio razonable en cada uno de los casos examinados, que el rechazo de muchas de las estipulaciones de los acuerdos de licencia como se hace en Brasil, Venezuela y Méjico.

Este país parece haber adoptado la filosofía de que las fuerzas del mercado, en efecto, determinarán los tipos de tecnología que se deben adquirir y las razonables cantidades que en compensación habrá que pagar por éllas. Argentina, al mismo tiempo, ha hecho grandes modificaciones de su política de importación, para aumentar el nivel de competencia de sus mercados internos con el objeto de aumentar la eficacia de la producción. Esto, se cree, darálugar a una racionalización de la produción en varios sectores, lo cual contribuirá a la expansión y diversificación industrial y a partir de ahí constituir una economía reforzada y orientada a la exportación.

Solamente Chile en Latino América, ha ido mas allá de la Argentina en la adopción de las clásicas políticas de competencia del "libre mercado". Parece,que Argentina ha dirijido su atención a los receptores de tecnología; las empresas individuales que adquirirán la tecnología y la utilizarán para la producción de mercancías y servicios para uso doméstico y, en algunos casos, para la exportación. No es sorprendente que el flujo de tecnología extranjera hacia la Argentina, desde la promulgación de las nuevas leyes y posteriores regulaciones, haya crecido enormemente.

VENEZUELA

El más pequeño de los paises discutidos aquí, Venezuela también se ve obsequiada con una gran abundancia de recursos naturales, incluyendo particularmente petróleo y mineral de hierro. Se ha especulado que durante la euforia existente en el seno de los paises productores y exportadores de petroleo (OPEC) - entre los que se encuentra Venezuela -, en 1.973 cuando se elevaron los precios del petró

leo, lo que ocurrió durante unas elecciones presidenciales en Venezuela, se alcanzaron algunas conclusiones en dicho país. Una de éllas era, que Venezuela tenía tanto petróleo - y por consiguiente riqueza -, que no necesitaba el capital o la tecnología extranjera. Esto contribuyó a la decisión de convocar el Pacto Andino y adoptar la Decisión 24, reguladora de las inversiones y transferencias de tecnología extranjeras. Un poco después de la toma del poder, el nuevo gobierno decretaba la promulgación de la Decisión 24 en dicho país.

No obstante, con la euforia aparentemente continuando por algún tiempo, se promulgó una ley adicional en 1.975 (Decreto 746), que contenía algunas estipulaciones, aún mas restrictivas que las de la Decisión 24. Entre éllas dos que limitaban la obligación del receptor de tecnología de restringir el uso de la información confidencialdespués de la expiración de la transacción, y otra que limitaba el derecho del proveedor de tecnología con respecto a los sistemas de control de calidad que el podía imponer al licenciado que produjera productos con las especificaciones del concedente , productos que también, probablemente, llevarían la marca registrada internacional del concedente.

Estas importunas estipulaciones siempre habían sido objeto de discusiones. Además, los decretos Venezolanos, contenían una estipulación con respecto a las marcas que debían aparecer para infringir una estipulación del código de la propiedad industrial del mencionado país.

Los mas importantes intereses del sector privado Venezolano han declarado que las cifras sobre inversiones y tecnología publicadas por la pasada administración son engañosas y falsas. Mantienen así mismo que las leyes restrictivas y sus igualmente

restrictivas aplicaciones, originan una sustancial disminución del flujo de tecnología y capital hacia el país.

Una de las estipulaciones en litigio fué modificada en 1.977 con un nuevo lenguaje que indicaba que se podían prolongar los acuerdos hasta un periodo máximo de 15 años, previa aprobación del correspondiente ministro.

De nuevo,este año ha cambiado el gobierno Venezolano, la nueva administración se ha manifestado públicamente acerca del papel del estado y de la intervención del estado en esta clase de transacciones. Quizás sea un poco pronto para ver cualquier resultado o efecto en la política del país.

De los cuatro restantes paises del Pacto Andino, Colombia, que es mas grande que Venezuela en términos de población, pero no cuenta con sus bastas reservas petrolíferas, ha adquirido reputación de mantener una estricta actitud antimultinacional. Según varios observadores, el Comité de Royalties de Colombia -un comité interministerial que representa a las apropiadas organizaciones del gobierno-, ha patrocinado un estricta política que pone trabas al pago de royalties o derechos de asistencia técnica, por contribuciones tecnológicas intangibles, que pasen de una corporación multinacional a su subsidiaria en aquel país. Este es el Artículo 21 de la Decisión 24, pero parece que en Colombia es incluso mas extenso. No obstante, algunas recientes actividades en dicho país parecen sugerir una re-evaluación de las actitudes de las agencias gubernamentales que administran la política tecnológica.

Debido a su graves dificultades financieras, Perú está modificando,aparentemente, sus leyes y políticas de inversión y tecnologicas, al objeto de facilitar la recuperación económica. Ecuador y Bolivia nunca han puesto en práctica la Decisión 24 de una fortan restrictiva como los otros paises Andinos, a causa de sus gran

des necesidades de desarrollo industrial.

Recientemente ha habido en la subregión un movimiento hacia la standarización de ciertos aspectos de los códigos de propiedad industrial. Esto se manifestó en la Decisión 85 del Pacto Andino, habiéndose adoptado ahora por Ecuador, Colombia y Perú.

ALGUNOS DENOMINADORES COMUNES

En el analisis final la política tecnológica de cada país será determinada por lo que trabaja mas que por su individualidad. La promoción de las exportaciones es un objetivo prioritario en todos los paises. Reducir la inflacción es importante para Argentina, como lo es aumentar la competencia. En brasil, el problema de la balanza de pagos continuará siendo el factor mas importante para la determinación de la política tecnológica y de otras políticas que afectan al índice de crecimiento económico y a una variedad de aspectos económicos. Para Méjico, la creación de puestos de trabajo será objetivo prioritario en las próximas dos décadas. La creación de tecnologías locales, es un objetivo de todos los paises de la región. Esto será una función de los recursos naturales disponibles en abundancia en cada país, la situación prevaleciente con relación a la oferta de mano de obra y a sus niveles de cualificación, y la predisposición general con respecto a la innovación técnica.

Estáempezando a verse un cambio de atención en los paises de Latino América que hemos discutido. Esto incluye un movimiento de la atención desde las fuentes tecnológicas - principalmente multinacionales- a los receptores de tecnología. Esto implica una mayor atención a la selección de tecnología,adquisición de proceso y más particularmente,la infraestructura; posibilidades de la economía local para absorver la tecnología y utilizarla con efectividad para

el beneficio de la sociedad. Como se necesita velocidad, los proveedores de tecnología serán estimulados a cooperar y contribuir al crecimiento y desarrollo si sus demandas de unos mínimos de protección y control son atendidas.

DIFERENTES TIPOS DE TECNOLOGIA

En las primeras etapas de la promulgación de estos sistemas de regulación y control de tecnología, parecía que la atención se centraba, al parecer, en la licencia de patentes y marcas comerciales. Sín embargo, comienza a hacerse evidente para los reguladores gubernamentales, que otras formas de tecnología, como la asistencia técnica y licencias de "Know how",son incluso más importantes que las licencias de patentes y marcas comerciales. Varias clases de servicios de ingeniería, incluyendo particularmente procesos de ingeniería y la ingeniería básica y la detallada requeridas para la construcción de una planta, parecen recibir más atención en años recientes. El papel completo de los servicios de ingeniería en el proceso de transferencia tecnológica,puede ser uno de los más interesantes de comtemplar en el futuro.

El reconocimiento de que los mas importantes elementos de la transferencia de tecnología incluyen al "know how" no patentado y a la asistencia técnica necesaria para comercializar la tecnología, estando comprendido en tal asistencia el entrenamiento del personal manipulador clave, es claramente significativo. Como el mencionado reconocimiento se extiendeampliamente, puede que el equilibrio pueda de nuevo ser recuperado. Esto facilitaría los procesos de acomodación en los que el proveedor de tecnología puede recibir el mínimo de protección deseado, junto al razonable valor de la tecnología, como pago por un mayor interés en el entrenamiento del personal manipulador en progresiva asistencia técnica para el proceso de comercialización.

DIFERENTES MODALIDADES DE TRANSFERENCIA

Además de las formas de transferir tecnología a que nos hemos referido ya, la empresa conjunta es una de las formas que está siendo más discutida como potencial solución a muchos de esos problemas. Brasil, Méjico y Venezuela en todas sus leyes y políticas ponen un gran interés en que las multinacionales extranjeras entren a formar empresas conjuntas en las que la mencionada parte sea minoritaria.

Hay que reconocer, no obstante, que un proveedor de tecnología que transfiere valiosas propiedades en una empresa conjunta donde no tiene un control legal claro , está actuando,esencialmente, contra el interés básico de la corporación y de sus consejeros y accionistas. Por consiguiente, el otorgamiento de control se extiende muy por encima del aparente otorgamiento del control de votos de las operaciones de la empresa. El otorgamiento también incluye control ,de tecnología. Esto está en desacuerdo con el deseo fundamental de los receptores de realizar "verdadera" transferencia de tecnología.

La auto confianza es un alto y deseable objetivo. Dificilmente nadie discutirá que la nave del estado de cada país debe ser maniobrada por los nacionales de ése país. Por consiguiente, expuesto de esta manera, el objetivo de reducir la dependencia de las empresas locales de las fuentes de control extranjeras, así como de proveedores extranjeros de tecnología y capital, puede ser mejor entendido.

No obstante, el resultado puede no ser necesariamente la reducción de la dependencia de esas fuentes extranjeras. La cuestión puede muy bién ser, la clase de interdependencia que se debe establecer para facilitar el crecimiento económico y el desarrollo del país anfitrión. Más aún, la clase de interdependencia que debe ser establecida para proporcionar a esos paises Latino Americanos en dife-

rentes etapas de desarrollo, las oportunidades que les permitan exportar las tecnologías por éllos desarrolladas y que continuarán desarrollando en el futuro sín atraer represalías. Este problema ha preocupado a los expertos en materias de comercio internacional por varios años, y ha originado una serie de rondas de negociaciones comerciales bajo el Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio (GATT). Todos los paises que están siendo discutidos aquí continuan desarrollando tecnologías que bién pudieran tener aplicaciones en muchos otros mercados extranjeros.

TRANSFERENCIA RECIPROCA DE TECNOLOGIA

En los debates acerca de la transferencia de tecnología, se ha pasado por alto, a mi entender, que se ha alcanzado una nueva etapa en la que algunos paises en vías de desarrollo se han convertido en desarrollados y están en condiciones de exportar tecnología. En algunos paises y notablemente los Latino Americanos, en particular Argentina, Brasil y Méjico esto ya ha alcanzado muy pronunciadas proporciones. Méjico es el mejor ejemplo que se puede encontrar a este respecto aunque su validez es universal.

Méjico está aún clasificado como país en vías de desarrollo. Y en cuanto al desarrollo de verdaderos nuevos productos concierne, por ejemplo sintesis de nuevos productos químicos, aunque desde luego no está todavía próximo a los principales paises Europeos, Japón o EE.UU., sín duda ha avanzado un largo camino en lo que se refiere a progreso tecnológico.

Méjico ya ha desarrollado tecnología propia en campos tales como infraestructura agrícola y en industrias como la petrolífera, cerveza, cemento, cristal, acero y otras incluyendo algunas areas químicas. Lo que es más, se está realizando en Méjico una completa campaña para exportar "home-grown" "know-how" (véase el"Business Week" del 30 de Agosto de 1.977, pag. 40).

Por ejemplo, el proceso HYLSA para reducción directa en los procesos de fabricación del acero, desarrollado por Hojalata y Lámina, la mayor compañía privada del sector del acero Mejicano, fué vendido en 1.969 a Brasil y posteriormente también a Venezuela. La Tecnología DEMEX, inventada por PEMEX, el monopolio de petróleos estatal, para la extracción de metales de los crudos durante el proceso de refinación, ha sido vendido a ECOPETROL, la compañía estatal de petróleos Colombiana, y a Jamaica. El método CORTINA para reforzar estructuras de aceros, que ha sido vendido a Colombia y Venezuela. También Perú y Argentina han desarrollado el proceso CUSI, un método del Bufete Industrial para la fabricación de pulpa de papel. Posteriormente se ha encontrado tecnología Mejicana fuera de Latino América.. Acerías que han incorporado el proceso HYLSA están construyéndose en Irán, Irak, Indonesia y Zambia. La tecnología CORTINA ha sido vendida a Arabia Saudí para su empleo en proyectos del Departamento de la Vivienda, y el proceso DEMEX está usandose incluso en los EE.UU. en una ampliación de una gran refinería en Corpus Christi, Texas.

El éxito y extensión del proceso Mejicano HYLSA fué destacado durante el Tercer Meeting de la LES en Méjico, celebrado en Méjico D.F. el 10 de Noviembre de 1.978, por el Licenciado Ricardo Ortiz Chacón, un Oficial de HYLSA, S.A. (así mismo en el New York Times, Abril 1.979, D-1 y en el BUSINESS WEEK, 11 Junio de 1.979, p.53).

También se está desarrollando en Méjico un proceso hidrometalúrgico propio, para la fabricación electrolítica del cobre. Pasó a la planta piloto en 1.977 en Baja California, para producir 10 TM/día y posteriormente 9.000 TM/año. Puede que en la actualidad este proceso esté listo para exportar.

En lo que se refiere a la Argentina , el Dr. Cikato de Montevideo me informaba que toda la tecnología que Uruguay importa, viene de Argentina y es más que probable que no solo Uruguay esté importando tecnología Argentina, sino que también lo estén haciendo otros vecinos.

También es interesante notar que hay un impulso en Brasil no solamente a exportar mercancías sino también, mas recientemente, a exportar tecnología menos sofisticada o a reexportar tecnología adaptada a las condiciones de los paises en vías de desarrollo que hayan alcanzado aún el nivel industrial de dicho país, como por ejemplo paises Arabes, Africanos y algunos de los restantes Latino Americanos. INTERBRAS, ha estado negociando la transferencia de tecnología de unos 30 proyectos, de brasil a otros paises como los mencionados incluyendo, por ejemplo, dos plantas de cerámica a Nigeria. Estos y otros avances similares fueron relatados por Peter Dirk Siemen de Río de Janeiro,en una charla que mantuvo la "John Marshall Law School" en Chicago, en febrero de 1.977.

En relación con ésto, es tambiém muy interesante remarcar que ya existen en Latino America verdaderas compañías multinacionales, como se describía en un artículo en "VISION" 15 Noviembre, 1.976, p. 13, y que han estado emergiendo de paises en vías de desarrollo en general, desde hace algún tiempo, como se discutía en un recien artículo de la "Harvard Business Review" (David Heenan et al. "El nacimiento de las multinacionales del tercer mundo", Harvard Business Review, Enero-Febrero 1979, pp 101-109).

Esto es solamente una ilustración y posiblemente del tipo de un iceberg. Pero no son ejemplos aislados; se está convirtiendo en una norma, práctica sistemática y desarrollo lógico. Esto debería tenerse en mente, en honor de la objetividad y de la perspectiva. Yo no creo que existan divisiones estancas o dicotomía entre los paises desarrollados y en vías de desarrollo. Desde el punto de vista de la transferencia de tecnología es una película dinámica con cambios continuos de escenario. Cón respecto al Código de Conducta y restricciones de los acuerdos de transferencia de tecnología los paises en vías de desarrollo deben ir pensando que van a "cambiarse las tornas" cuando éllos empiecen a ser exportadores de tecnología.

De aquí surge la siguiente cuestón. ¿Qué clase negociación, contrato o acuerdo de licencia están concluyendo con sus licenciados en otros paises, estos paises en vías de desarrollo, como por ejemplo Méjico, Brasil y Argentina, ó mas bién las correspondientes compañías estatales ó privadas? Estoy seguro de que no regalan su tecnología ni la dan por un royaly símbolico y libre de todo condicionamiento.

Por otra parte, no creo que ellos cobren lo que se estila en este negocio, en vista de las críticas y condenas contra las compañías transnacionales y los paises altamente desarrollados como consecuencia de los pasados abusos, tales como royalties excesivos y repatriación de los mismos.

Sería,en efecto, interesante e intrigante conocer que clase de acuerdos se establecen en casos de transferencias de tecnología entre paises en vías de desarrollo a otros paises en vías de desarrollo. Un estricto Código de conducta y la eliminación de toda o cualquiera claúsula resptrictiva puede ahora volverse contra éllos.

A pesar de todo, y esto es muy irónico, Brasil y Méjico, como el Dr. Barr-David señaló en su intervención en Conferencia Internacional de LES en Sidney, en Marzo de este año, capitanean el ataque de los paises en vías de desarrollo contra los paises desarrollados y las multinacionales. A este respecto fué muy interesante escuchar, también en Conferencia de Sidney, que el paso de pais desarrollándose a desarrollado que también empieza a tener lugar en Asia/Pacífico en paises como Korea, Taiwan, Singapore etc., se está produciendo sin recurrir a tan restritivas prácticas como se emplean el Latino América.

Pero en discusiones privadas con los asistentes Méjicanos al Meeting Mejicano de LES en Noviembre de 1.978, detecté un reconocimiento de su parte de que a ellos iba a pagarles"en su propia moneda" Otras expresiones que usaron feron "el zapato está en el pié de otro" y que "se encontraban en el otro lado de la mesa".

LA IRONIA DE TODO ELLO

En vista de todo ésto, es ciertamente muy extraño e irónico que Méjico haya modificado tan radicalmente sus leyes de patentes y marcas comerciales, lo que también -quizás en un poco menor grado- se ha llevado a cabo en Brasil y otros paises situados en el umbral o pasado el umbral de la expotación de tecnología. Estas nuevas leyes de la propiedad industrial son tan restrictivas que pueden afectar el progreso alcanzado e impedir posteriores progresos.

Esto es verdaderamente desafortunado porque las patentes son un importante elemento para la estimulación del trabajo de nuevas y útiles invenciones y de "know how" complementario, y consecuentemente, facilitan e incrementan la transferencia de tecnología. Por consiguiente, son preferibles unas fuertes, que no débiles, leyes nacionales de patentes en los paises en vías de desarrollo, que bajo evaluaciones Costes/Beneficios, son el mejor método de contribuir al aumento del flujo de deseable y apropiada tecnología y "know how", en beneficio del desarrollo industrial y agrícola. Esta reconocido que las leyes nacionales de patentes pueden tener que ser ajustadas a las específicas necesidades y prioridades de cada país,en linea con una política doméstica que favorezca una justa distribución interior de beneficios, calidad de la vida, y cultura local. No obstante, la esencial exclusividad de los derechos de patente deben ser preservados. La primera consecuencia de un tal adecuado sistema de patentes es un perfeccionado acceso a la tecnología internacional y a valioso "know how" sín patentar. El inducimiento de protección en beneficio de los

fabricantes locales alivia, como una segunda consecuencia en el largo camino, los déficits de la balanza de pagos y comercial generando "valores añadidos" posiblemente emparejados con algunas exportaciones de productos de calidad controlada. La tercera consecuencia is, o por lo menos puede ser, un efecto de derramamiento a las industrias secundarias y a los consumos de recursos nacionales, conducente también a más empleo, cualificación profesional y mejoras autonomas. Estos beneficios netos no pueden ser, no obstante, adquiridos sín una mutua comprensión entre todos los socios privados y oficiales referente al respeto a los intereses legítimos en soporte de cualquier cooperación a largo plazo para la explotación de tecnología patentada o confidencial, en beneficio del verdadero progreso económico y social. En esas circunstancias, el reconocimiento de una efectiva protección de patentes es un importante elemento para estimular y facilitar la adquisición y explotación de tecnología apropiada para los paises en vías de desarrollo y que puede dar lugar a la adaptación de la tecnología importada a las necesidades locales y a su vez conduce más tarde o más temprano, y quizás inevitablemente, no solo a la exportación de los productos producidos por esta tecnología, sino también a la exportación de la tecnología misma a paises menos desarrollados.

Karl. F. Jorda

Septiembre 1979