# LA TRANSFERENCIA DE LA TECNOLOGIA A LOS PAISES EN DESARROLLO


## Rafael Cruz

**Consultor especial del Presidente de la Comisión chilena para la UNCTAD.**


Actualmente nadie discute la importancia que tienen la ciencia y la tecnología para el desarrollo económico de cualquier país. Esto que hoy nos parece tan claro y evidente, no siempre ha sido así, ya que sólo en los últimos años y especialmente después de la segunda guerra mundial, los gobernantes más visionarios de los países económicamente subdesarrollados comprendieron la enorme gravitación que en el desarrollo social y económico de sus pueblos podía tener la aplicación de las modernas tecnologías que la ciencia había puesto al alcance del hombre.

Junto con lo anterior empezó también a perfilarse un problema sobre el cual cada vez se ha hecho más luz, y que consiste en la llamada "brecha tecnológica". Por tal se entiende la diferencia cada vez mayor entre los niveles de tecnología aplicados en los países desarrollados, como consecuencia de sus vastos recursos económicos y sus adecuadas infraestructuras tecnológicas, y los niveles de los países llamados "en vías de desarrollo" que justamente por carecer de estos recursos e infraestructuras se ven impedidos en lo material de poder aplicar o crear en sus producciones los niveles tecnológicos de los países desarrollados. Esta diferencia se acentúa día a día y trae innumerables consecuencias, casi todas desfavorables a los países que quieren superar su atraso en el desarrollo industrial.

Frente al problema descrito, podemos observar que surge una posibilidad de atenuar los desfavorables efectos que esta brecha produce, al obtenerse de los países avanzados la transferencia de parte de sus conocimientos tecnológicos a los países en vías de desarrollo, de una manera adecuada a los intereses de estos últimos, eliminando o corrigiendo las actuales dificultades existentes en esta materia.

Justamente ésta ha sido una de las tantas tareas que los países miembros le han asignado a la UNCTAD; y así tenemos que desde UNCTAD I, la transferencia de conocimientos tecnológicos ha sido objeto de estudios y preocupaciones por parte de las Naciones Unidas y los países miembros de la organización.

En efecto, el año 1964 en la Reunión de Ginebra, se aprobó la recomendación que en sus líneas generales resumimos a continuación:

1. La Conferencia recomienda que los países desarrollados **induzcan** a los poseedores de conocimientos tecnológicos a facilitar la transferencia de licencias, conocimientos y documentos técnicos en condiciones favorables a los países en vías de desarrollo.

2. Recomienda a los países en desarrollo tomar las medidas legislativas y administrativas convenientes, como igualmente a las Organizaciones Internacionales competentes, para que exploren las posibilidades de adopción de las leyes relativas a la transferencia de tecnología industrial a los países en desarrollo y,

3. Recomienda que se organicen los servicios complementarios de información sobre la documentación y los conocimientos técnicos, así como su transferencia dentro del marco de las Naciones Unidas.

Hasta aquí, los aspectos más sobresalientes de la recomendación. Como se puede apreciar, sólo se trata de un primero y tímido esfuerzo para orientar la acción de gobiernos y organizaciones internacionales en este importante punto.

Con posterioridad a la reunión de Ginebra, los países asistentes a la Reunión de Argel entre el 10 y el 25 de octubre de 1967, más conocidos como el "Grupo de los 77", volvieron a ocuparse del problema de la Transmisión de los Conocimientos Tecnológicos y así en la "Carta de Argel" que contiene las conclusiones a que legaron los 77, se incluyó el siguiente párrafo en relación con la materia que nos ocupa:

7. Transmisión de conocimientos tecnológicos, incluidos los métodos técnicos y las patentes:

a) Los países desarrollados deben fomentar la transmisión de conocimientos y tecnología a los países en desarrollo, permitiéndoles el uso de patentes industriales en las mejores condiciones posibles, a fin de que los productos manufacturados de los países en desarrollo puedan competir eficazmente en los mercados mundiales.

b) Asimismo deben promover la eliminación de prácticas restrictivas sobre distribución de mercados y fijación de precios que imponen las empresas de los países desarrollados al conceder licencias para el uso de patentes y marcas registradas en los países en desarrollo.

c) Los países desarrollados deben dar orientación a sus empresarios industriales sobre las posibilidades de inversión en industrias de exportación de los países en desarrollo y proporcionarles información jurídica, política, económica y de otra índole sobre la situación de dichos países.

Como puede verse, la "Carta de Argel" es, en el párrafo que se ha señalado, bastante más categórica y precisa que la recomendación aprobada por los países asistentes a UNCTAD I. Esto obedece, a nuestro juicio, a la comprobación material por parte de muchos países en desarrollo, que recomendaciones generales y declaraciones de buenas intenciones no tienen la efectividad que estos países necesitan para solucionar sus urgentes problemas. De allí que en la reunión de Argel, se hubiera aprobado un texto como el que transcribimos más arriba.

Continuando con nuestra breve reseña cronológica, llegamos a la UNCTAD II, oportunidad en que la Conferencia estableció un grupo de trabajo (que fue presidido por el chileno Domingo Santa María) para estudiar el tema 9h) del programa de la Conferencia y cuyo título era "Transmisión de Conocimientos Tecnológicos incluidos los métodos, técnicas y las patentes". Dentro de este grupo de trabajo, Brasil, Chile, India y Paquistán presentaron un completo proyecto de resolución que fue estudiado en la 75ª sesión plenaria de la Conferencia y finalmente transmitido a la Junta de Comercio y Desarrollo, para que en su 7º período de sesiones se ocupara de las ideas contenidas en el proyecto de resolución, previa consulta al Consejo Económico y Social.

Después de distintas alternativas y postergaciones en la adopción de un criterio definitivo, la Junta de Comercio y Desarrollo adoptó la Resolución 74, con fecha 18 de septiembre de 1970 y en la cual se aborda el tema con todo detalle —como lo veremos a continuación— y se decide la creación del Grupo Intergubernamental de Transmisión de Tecnología. En síntesis, la Resolución 74 establece:

a) Las funciones de la UNCTAD en la esfera de la transmisión de los conocimientos tecnológicos, funciones que serán desempeñadas en colaboración con los demás órganos del sistema de Naciones Unidas y otros Organismos Internacionales.

b) Un grupo Intergubernamental de Transmisión de Tecnología encargado fundamentalmente de

—identificar de la manera más completa posible los obstáculos y problemas que limitan la transmisión de tecnología;

—examinar la posibilidad de adoptar medidas internacionales y nacionales para superar los obstáculos que se oponen a la transmisión de los conocimientos tecnológicos;

—preparar un programa de trabajo.

Este grupo está formado por 45 países entre los que se cuenta Chile, y deberá presentar a la Junta informes sobre su labor y funcionamiento.

c) La labor de este grupo será objeto de un examen a fondo, después de dos períodos de sesiones dedicados al estudio de cuestiones substantivas a fin de decidir ulteriormente las actividades a seguir en la esfera de la transmisión de los conocimientos tecnológicos.

Debe agregarse, por último, que este Grupo intergubernamental se reunió por primera vez en Ginebra en el mes de junio de 1971 y su labor será ampliamente considerada en el punto 19 del Temario provisional de la UNTAC III con el título "Transmisión de Tecnología a la luz, entre otras cosas, de la Resolución 74 de la Junta, de 18 de septiembre de 1970".

Esto ha sido, en una síntesis muy apretada, lo más relevante de la labor en materia de Transferencia de Tecnología que bajo el patrocinio de la Organización de las Naciones Unidas se ha llevado a cabo desde UNCTAD I hasta la fecha. No obstante lo anterior y con el ánimo de completar esta sinopsis histórica, creemos de interés señalar importantes declaraciones o acuerdos que en materia de Transferencia de Tecnología se han producido en América Latina.

Citaremos en primer lugar un párrafo que refleja la preocupación de los Jefes de Estado de las Repúblicas de América cuando se reunieron en Punta del Este el año 1967:

"El adelanto de los conocimientos científicos y tecnológicos está transformando la estructura económica y social de muchas naciones. La ciencia y la tecnología ofrecen infinitas posibilidades como medios al servicio del bienestar a que aspiran los pueblos. Pero en los países latinoamericanos este acervo del mundo moderno y su potencialidad distan mucho de alcanzar el desarrollo y nivel requeridos. La ciencia y la tecnología son instrumentos de progreso para la América Latina y necesitan un impulso sin precedentes en esta hora".

Importantes normas sobre transferencia de tecnología encontramos también dentro de las disposiciones de la Decisión 24 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y que se refieren al establecimiento del Régimen Común de tratamiento al capital extranjero para los países integrantes del Area Andina.

La decisión 24, puesta en vigencia en Chile desde el 25 de junio de 1971 por el Decreto Nº 482 del Ministerio de Relaciones Exteriores, contiene normas muy interesantes relativas al establecimiento de un régimen común para el tratamiento del capital extranjero, y asimismo para el tratamiento de los contratos de importación de tecnología, como luego lo veremos.

Entre las disposiciones más importantes tenemos la que establece el control y autorización por las autoridades de los países miembros del Acuerdo de Cartagena, de todo contrato sobre importación de tecnología y sobre patentes y marcas. Se señalan también una serie de casos en que la autorización será denegada, si en estos contratos de importación de tecnología se establecen cláusulas que liguen la adquisición de equipos industriales a determinadas

*Instrumento de progreso*

fuentes, o bien cláusulas que contengan en favor de la empresa vendedora de tecnología, derechos a fijar los precios de los artículos, o cláusulas restrictivas de producción, o prohibiciones de emplear tecnologías competidoras, etc.

También se establecen normas para promover y proteger la producción de tecnología subregional, así como la adaptación y asimilación de las tecnologías existentes.

Creemos que éstas son normas muy concretas y que a través de ellas se aspira a remediar las desfavorables situaciones que se producen para nuestros países en materia de transmisión de tecnología. El tiempo dirá si éstas fueron las normas más adecuadas y si se cumplieron los objetivos que se tuvieron en vista al dictarlas.

Sin perjuicio de lo que en definitiva se resuelva a nivel internacional en la UNCTAD III sobre la materia objeto de este análisis, creemos que es muy importante para Chile y los demás países subdesarrollados, la adopción de determinadas medidas que a largo plazo facilitarán no ya la transferencia sino la creación de sus propias tecnologías nacionales o regionales, sobre todo para el aprovechamiento de sus recursos naturales, de tal forma que permitan un alivio en los gastos que gravitan desfavorablemente en nuestra balanza de pagos, y —lo más importante— permitan poner límites a la dependencia

sarrollados. En efecto, las consecuencias más negativas de la dependencia tecnológica no se reflejan en las divisas que se gastan por pagos de regalías, licencias, asesorías técnicas o importaciones de equipos con mucha tecnología incorporada, sino que en las cláusulas contractuales de las importaciones de tecnología que imponen una serie de restricciones y condiciones a los productos fabricados con esas tecnologías. Estos son los inconvenientes mayores y los más difíciles de eliminar en la práctica.

La tarea no es fácil, ya que en esta materia está casi todo por hacerse. Algunos antecedentes agregamos para ilustrar nuestro atraso tecnológico: en 1966, en USA se destinada aproximadamente US$ 94 por habitante para investigación y desarrollo científico y tecnológico, por año; en Canadá se invertía aproximadamente US$ 22,50 y mientras tanto en América Latina, la inversión por año en el mismo rubro sólo llegaba a US$ 0,70 por habitante como promedio. Por otra parte, podemos dar también las cifras de lo que Chile gasta anualmente por concepto de transferencia tecnológica y que grava nuestra balanza de pagos.

De acuerdo con las cifras del Banco Central para los años 1968 y 1969, tenemos las siguientes cantidades:

| | 1968 | 1969 |
|---|---|---|
| | (en millones de US$ | |
| | US$ | US$ |
| Por regalías (Royalties) | 6,3 | 6,7 |
| Por gastos de administración de empresas | 1,3 | 2,0 |
| Por servicios técnicos | 4,0 | 1,1 |
| Por servicios técnicos del programa de la gran minería | 18,8 | 13,7 |

Sin embargo, si además de las regalías agregamos otros rubros derivados también de los contratos de importación de tecnología, y que representan un costo para el país, por concepto de remesa de utilidades, importación de partes componentes, materias primas y maquinarias exigidas por el vendedor de la tecnología, llegamos a una cifra que bordea los US$ 35 millones anuales, según datos del censo de regalías de la Corporación de Fomento que incluyó a 495 firmas nacionales y el 75% de los contratos de regalías registrados en el Banco Central.

Aunque las cifras indicadas hablan por sí solas, puede aún añadirse la existencia de otros factores tan adversos como las cifras recién indicadas y que en general se presentan en todos los países en vías de desarrollo:

a) La inexistencia de una infraestructura científica tecnológica que permita efectuar investigaciones y a la larga crear una cierta cantidad de tecnología propia. Esto sin perjuicio de algunos esfuerzos aislados que se están haciendo desde hace poco tiempo en algunos países de América Latina.

b) Ausencia de recursos humanos, ya que siempre la calidad de la investigación en materias científico-tecnológicas va a estar determinada por la capacidad y preparación del investigador.

c) La ausencia de un "clima' adecuado para las investigaciones y trabajos científicos, activada en parte por la intranquilidad social por que atraviesan muchos países en profundas transformaciones estructurales que exige el progreso, intranquilidad que ha llegado a las Universidades y otros centros de investigación.

d) Otro factor que también incide en el atraso de las tecnologías aplicadas en los países en desarrollo, es la complejidad cada vez mayor de los procesos industriales de los países desarrollados, que dificulta la competencia de nuestros productos en los mercados internacionales.

famosa
CORTE
CALIDAD
PERFECCION

PRIMERA FABRICA
DE
MODAS JUVENILES

EN ALAMEDA 51 - A 1 CUADRA DE LA UNCTAD III

MARTONFFY & CIA. LTDA.

FABRICA DE MUEBLES

Una empresa administrada por sus trabajadores en conjunto con el Estado chileno, que ha hecho su aporte a la realización de la UNCTAD III en Chile, fabricando escritorios, estantes y mesas de conferencia.

**Atendemos en nuestra fábrica:** Mapocho 6144
Teléfono 731874
Santiago

**Fabricamos muebles de casa, de oficina y producciones en serie para fábricas de radios y televisores**

su licor favorito
DESPOUY
lo tiene

*gin, coñac y licores*

LAUTARO 866 FONO 61131