

La reglamentación para la adquisición de tecnología en los países en desarrollo

K. D. N. SINGH

El rápido aumento en el número de licencias de tecnología ha sido uno de los más sobresalientes rasgos de las cada vez crecientes relaciones internacionales entre las empresas manufactureras de diferentes países. Tanto en países desarrollados como en desarrollo, la concesión de licencias ha llegado a ser el principal instrumento para adquirir, mancomunar y transferir el conocimiento tecnológico. En los países en desarrollo, donde tanto se ha cuestionado el papel de las inversiones extranjeras directas, se ha empezado a tomar conciencia de que la importación de tecnología a través de licencias tiene una gran trascendencia. Mientras que por una parte se acepta casi universalmente la existencia de grandes lagunas tecnológicas y la necesidad de importar tecnología de los países más avanzados industrialmente, por otra existe una cierta inquietud respecto al impacto de la importación irrestricta de tecnología y al precio total que una economía nacional tiene que pagar. A medida que los países en desarrollo avanzan en su crecimiento industrial, las implicaciones de esa importación irrestricta tienden a ser más pronunciadas. Aunque se reconoce y acepta la necesidad de la tecnología extranjera, sobre todo donde los productos nacionales tienen que hacer frente a la competencia internacional, cada vez se pone mayor interés tanto en la naturaleza de la tecnología que se va a adquirir como en los términos y

condiciones en que debe hacerse. Es esta selección y más cuidadosa consideración la que ha dado origen a la llamada reglamentación de la transferencia de tecnología en muchos países en desarrollo. Dicha reglamentación sigue siendo un concepto relativamente nuevo, pero en los últimos años ha merecido mayor atención, especialmente en varios países de América Latina y de Asia. Dadas las grandes diferencias en las condiciones económicas y en el grado de desarrollo industrial, el enfoque de este problema varía mucho de un caso a otro y hay todavía muchos países en desarrollo donde no existe una debida reglamentación sobre las licencias de tecnología. Sin embargo, esta situación parece estar cambiando paulatinamente y se avisora claramente un viraje hacia una mayor práctica selectiva y hacia varios cambios en los términos y las condiciones bajo las cuales los países en desarrollo adquieren la tecnología. Las funciones y la reglamentación necesitan, sin embargo, definirse cuidadosamente, para que puedan apreciarse desde una clara perspectiva los complejos factores que se encuentran involucrados y pueda diseñarse una reglamentación oficial adecuada.

De esta suerte, una reglamentación tiene que contemplarse en función del impacto total de la importación irrestricta de tecnología en la economía del país, y del que se produce a nivel de los sectores industriales y las empresas directamente implicadas.

Nota: El autor del presente trabajo fue secretario adjunto del Ministerio de Desarrollo Industrial de India. [Traducción de Federico Campbell.]

Si bien la importación de tecnología permite contar, sin duda alguna, con técnicas de producción modernas y sofisticadas.

das y desempeña un papel vital en el crecimiento de ciertos sectores y empresas de los países en desarrollo, resulta necesario considerar las repercusiones que se producen en el crecimiento de la tecnología nacional, junto con las implicaciones económicas directas de la importación irrestricta. Las licencias entre las empresas de los países desarrollados, que operan desde una base técnica semejante, pertenecen más bien al campo de la transferencia e intercambio de información técnica especial, generalmente patentada. En el caso de las empresas en países en desarrollo, por el contrario, el flujo no sólo se produce en una sola dirección, sino tiene una naturaleza mucho más compleja, la cual implica costos más altos y origina, cuando no existe una cuidadosa selección, una dependencia excesiva de la tecnología extranjera.

Con respecto al crecimiento de la tecnología nacional, el impacto que la tecnología extranjera causa en la empresa concesionaria, en la investigación interna, y en el desarrollo del sector industrial comprometido, depende en gran parte de la capacidad de absorción y de adaptación. Cuando esto llega a ser factible y recibe suficiente atención, como en Japón durante la posguerra, los resultados llegan a ser muy benéficos. Por otra parte, la gran mayoría de las empresas de los países en desarrollo tiende a establecer una excesiva dependencia más o menos continua del otorgante extranjero. El concesionario pone relativamente poca atención a la adaptación, o incluso a la rápida absorción de la tecnología, a menos que la licencia de tecnología tenga una limitada duración. El hecho de que en América Latina y en India se insista tanto en este aspecto se debe, en buena parte, a la necesidad de que las empresas nacionales absorban las técnicas importadas para poder depender tecnológicamente de sí mismas lo más pronto posible. El impacto de la tecnología extranjera y la utilización de servicios técnicos extranjeros, tales como asesoría en ingeniería, estudios de mercado y similares, puede también ser adverso en el uso de servicios técnicos nacionales, a menos que se tome el debido cuidado cuando se obtenga la licencia.

La importación de tecnología y el uso de un nombre o marca registrados extranjeros por un determinado industrial tiende a provocar un efecto "multiplicador" en otros industriales del mismo campo. Esto, a su vez, repercute tanto en el crecimiento de la investigación y servicios internos como en su utilización. La práctica selectiva con respecto a la importación de tecnología, que es esencial en toda práctica reglamentaria, tiene que relacionarse necesariamente con el crecimiento y la utilización de la tecnología y los servicios técnicos nacionales en el campo industrial de que se trate. Esto tiene todavía mayor significación en las actividades industriales orientadas, en principio, a satisfacer los requerimientos del mercado interno.

La adquisición de tecnología extranjera por parte de los distintos sectores industriales, así como la debilidad y los problemas que enfrentan las empresas de los países en desarrollo al seleccionar la tecnología adecuada y negociar las licencias que más les convengan, originan serios problemas de costo y financiamiento que también precisan de un cierto control.

El gasto en tecnología tiende a aumentar rápidamente con la expansión de la estructura industrial y pronto se vuelve indispensable considerar seriamente los altos costos que implica la importación de tecnología en términos de cuotas, intereses, regalías e importaciones de mantenimiento.

La compleja naturaleza de la asistencia tecnológica y los servicios que requieren las empresas de los países en desarrollo, junto con la relativa falta de conocimientos por parte de éstos para considerar las distintas alternativas, así como la inexperiencia

para negociar las licencias de tecnología, también los coloca en una posición de desventaja. En consecuencia, la función de una reglamentación debe ser tanto la de reducir el gasto total en tecnología importada, a través de una mejor selección, como la de alcanzar una más fuerte posición negociadora.

Cualquier intento de reglamentación debe, en primera instancia, fundamentarse en un conocimiento adecuado de la situación prevaleciente y de la actitud que se tenga respecto a la capacidad tecnológica local en los diferentes sectores, y respecto a los términos en que operan las licencias de tecnología existentes.

En muchos países en desarrollo ni siquiera existe un sistema para registrar las licencias de tecnología y, consecuentemente, se cuenta con muy poca información. Todo esto se agudiza aún más en el caso de las subsidiarias de corporaciones transnacionales y de empresas nacionales con participación de capital extranjero, que regulan la importación de tecnología mucho más desde el punto de vista de sus operaciones internacionales que desde el punto de vista de las necesidades de la empresa local en cuestión. La introducción de un sistema de registro de todas las licencias de tecnología permitiría una visión más clara de varios aspectos de las licencias existentes y constituiría un punto de partida esencial para instrumentar cualquier reglamentación. Junto con todo esto, también se hace necesario identificar las lagunas de la tecnología y la producción nacionales, de tal forma que puedan determinarse ciertas prioridades en relación con los principales campos en los que se considera particularmente indispensable la importación de tecnología. Lo más importante es definir el alcance y el papel de la reglamentación, ya que existe el peligro de reglamentar en exceso o en forma inadecuada. Aunque en cada país se tendrá una situación diferente, es posible, sin embargo, concebir ciertas normas generales que podrían seguirse. Es esencial reconocer que, en principio, las principales partes interesadas son las empresas en cuestión. El éxito o el fracaso de las licencias de tecnología depende en gran parte de la buena fe mutua y de las normas de operación establecidas entre el otorgante y el concesionario, lo cual presupone que la responsabilidad de las negociaciones y la conclusión de la licencia debe recaer, en primer lugar, en las empresas comprometidas. Esto también es necesario para hacer que se desarrolle la iniciativa y el conocimiento del sector empresarial nacional en este complejísimo campo. Asimismo, desde un punto de vista práctico, no es posible ni deseable que la reglamentación intervenga en todos los intrincados detalles ni en las negociaciones relativos a cada licencia de tecnología. Al mismo tiempo, si la licencia queda por entero a discreción del concesionario puede producirse un gran obstáculo en la economía en términos de adquisición de procedimientos y técnicas que son innecesarios o inapropiados o que imponen, indebidamente, costos muy altos en forma de regalías y otros pagos, o que tienden a retrasar el desarrollo de la tecnología nacional. La débil posición de regateo de la empresa concesionaria puede tener como resultado la imposición de condiciones indeseables y restrictivas por parte del otorgante, lo cual ha sido una experiencia muy frecuente en casi todos los países en desarrollo.

Las licencias de tecnología tienen que considerarse, pues, en relación a sus "macroimplicaciones" que afectan a la economía como un todo y con relación a su "microimpacto" en la empresa concesionaria. La reglamentación debe ajustarse adecuadamente para cubrir ambos aspectos de una manera equilibrada. Aunque en principio estos aspectos pueden coincidir, generalmente existen varios casos en que los intereses de la empresa concesionaria no necesariamente coincidan con los intereses sociales de la economía, por lo que tales aspectos deben definirse cuidadosamente en la reglamentación. Pero hay tam-

bién muchos casos en que los acuerdos son adecuados y legítimos, en los que una reglamentación sería indeseable más allá de ciertas normas generales concernientes a la asesoría y la protección de la empresa concesionaria. Es muy importante alcanzar un equilibrio armonioso al definir la reglamentación, de tal manera que mientras los intereses sociales de la economía queden protegidos, las empresas concesionarias tengan suficiente margen de negociación en las licencias de tecnología de acuerdo con sus necesidades específicas. Un breve examen de algunos de los principales aspectos de las licencias podría dar mayor claridad a este tema.

Un aspecto fundamental de cualquier licencia de tecnología tiene que ser la conveniencia de esa tecnología. Aquí, la reglamentación es de decisiva importancia. En varios casos, los procedimientos tecnológicos importados, además de los altos e indebidos costos, han originado un intensivo uso de capital y un gran porcentaje de importaciones de mantenimiento durante muchos años, mientras que otras técnicas de manufactura más simples, basadas en un mayor uso de mano de obra, pudieron haber dado el mismo resultado. Por otra parte, ha habido numerosos casos donde la tecnología importada—ligada a veces a la transferencia de equipo usado— ha sido obsoleta e inadecuada. El concesionario a veces encuentra muy difícil lograr un equilibrio correcto entre las dos, por lo que un competente organismo de reglamentación podría desempeñar un papel vital de asesoría en la selección de la tecnología adecuada, dejando que las empresas concesionarias se encarguen de los detalles.

Contrariamente, una reglamentación más directa podría ejercerse en los sectores en donde la importación de tecnología no es realmente necesaria. Existe, por ejemplo, la tendencia en los países en desarrollo a adquirir indiscriminadamente procedimientos extranjeros y marcas registradas para ciertos artículos de consumo temporal. Aunque esto sea deseable en ciertos casos, particularmente cuando intervienen exportaciones y ganancias derivadas del intercambio internacional, cualquier importación indiscriminada de tecnología tenderá a retrasar la inventiva local, aparte de los costos directos e indirectos que ocasione. Sería de gran utilidad indagar si es realmente necesario que los países en desarrollo importen procedimientos extranjeros para la manufactura, por ejemplo, de ciertas bebidas, alimentos o pasatiempos.

Otro aspecto relevante es el que se refiere al grado de inversión extranjera directa que acompaña la importación de tecnología. Mientras que el papel de la inversión extranjera es objeto de gran atención en la mayoría de los países en desarrollo, la interrelación de tales inversiones con las licencias de transferencia de tecnología ha sido objeto de escasa consideración. Sin embargo, se trata de un aspecto extremadamente importante y la naturaleza de la relación tecnológica entre una empresa extranjera y sus subsidiarias o afiliadas y particularmente en el caso de empresas con capital mixto, debe ser definida con toda claridad. La creciente tendencia a establecer empresas mixtas con participación de capital extranjero de menos del 51%, debido a la insistencia de los países en desarrollo en tener cada vez mayor participación en la inversión, tiene una considerable importancia al determinar las licencias de transferencia de tecnología. La participación misma de inversiones extranjeras asegura, en efecto, y hasta cierto punto, que el proceso de transferencia de tecnología sea total. No obstante, es necesario que se defina claramente la naturaleza, el contenido y los términos de esa transferencia. La inversión extranjera en una empresa mixta busca, asimismo, una contrapartida en la transferencia de la tecnología. Se trata, por supuesto, de un aspecto más detallado, que en principio corresponde a la parte nacional negociar, pero si la posición de esta última es débil será

necesario que el organismo de reglamentación asegure que los términos de la transferencia sean satisfactorios, además de determinar el monto conveniente de inversión extranjera en cada caso.

Otra de las características de las licencias que establecen las empresas de los países en desarrollo es el alto grado de servicios técnicos extranjeros que se suministran, aparte de la transferencia de procesos industriales. En muchos casos, hay también un nexo muy íntimo entre las licencias de tecnología y el suministro de maquinaria y equipo. En ambos casos, es necesario tomar muy en cuenta el nivel de la experiencia técnica y la capacidad industrial nacional. En numerosos casos, la ingeniería y otros servicios técnicos se incluyen en la misma licencia y representan una alta proporción de los costos. Consecuentemente, es conveniente utilizar, siempre y cuando estén disponibles, los servicios técnicos nacionales y protegerlos, ya que el concesionario tiene generalmente preferencia por los servicios técnicos extranjeros. Lo mismo puede decirse respecto a la maquinaria y el equipo nacionales, aunque el sistema de control de importaciones en muchos países en desarrollo presta ya considerable protección al equipo fabricado nacionalmente y en general se ocupa de cuidar este aspecto. Además, en muchos países en desarrollo se toma muy en cuenta el contenido nacional de las manufacturas cuando se les hacen proposiciones que requieren de tecnología extranjera. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, a veces, existe la tendencia por parte de los otorgantes a regular el ingreso de tecnología de tal forma que sólo se alcanza un alto grado de contenido local en las etapas de la producción más sencillas, con el propósito de asegurar, hasta donde sea posible, el mercado para sus componentes y subensambles. Siendo así, la reglamentación resulta de gran importancia para determinar una programación adecuada de manufacturas nacionales que impliquen tecnología extranjera.

Por lo que toca al pago de la tecnología por medio de cuotas y regalías, aunque la responsabilidad recae en el concesionario, un organismo de reglamentación podría prescribir ciertas normas generales y asesorar a los concesionarios potenciales, evaluando si están justificados los pagos que se piden. Las normas podrían, por ejemplo, prescribir que la base para el cálculo de las regalías debería ser normalmente el valor ex fábrica de las ventas menos los costos CIF de los componentes importados del otorgante.

Esto también podría servir para evitar, en la medida de lo posible, el pago mínimo de regalías. Al mismo tiempo, la insistencia en que las regalías se limiten a un determinado porcentaje, como en algunos países en desarrollo, a veces hace que el otorgante insista en una suma total más alta o en otras formas de pago. La intervención de un organismo de reglamentación sería necesaria sólo si las regalías y los otros pagos resultan desproporcionadamente altos comparados con los pagos que se hacen por otros procesos comparables en el mismo país o en otros países. Debe, sin embargo, mantenerse un grado de flexibilidad en este renglón, ya que el precio de cada tecnología puede diferir considerablemente con el transcurso del tiempo y porque depende de varios factores. El concesionario potencial debe asegurar que el precio de una determinada tecnología en un cierto momento es justo y razonable, y el papel del organismo de reglamentación será en gran parte de asesoría, más que de interferencia, excepto cuando se justifique claramente la intervención.

La duración de las licencias es otro de los aspectos en el que la reglamentación adquiere considerable importancia. En los casos que impliquen regalías continuas, el otorgante preferirá normalmente el mayor período posible. Por su parte, el conce-

sionario también tiende a aceptar una duración más larga siempre y cuando ésta le asegure el acceso a la tecnología por un período más largo e implique menos esfuerzos para su absorción y adaptación. Sin embargo, desde el punto de vista de la economía en su conjunto, la vida de una licencia debería limitarse al período que sea necesario para su efectiva absorción y hasta el momento en que expiren las patentes cubiertas por la licencia. En muchos casos, un período de 5 años es suficiente, aunque en los casos en que se requieran procesos y técnicas más avanzados, el período podría aumentarse a diez años, o aún más en circunstancias muy excepcionales.

Lo que es importante asegurar es que el período sea adecuado para la absorción del *know-how*, y garantizar que el concesionario se esforzará realmente por lograrlo. Este aspecto cobra particular importancia para la reglamentación en el momento en que se tienen que renovar las licencias.

Un punto muy importante en cuanto a la reglamentación se refiere a varias cláusulas restrictivas de las licencias. En éstas se incluyen restricciones territoriales de venta y estipulaciones para la compra obligada de componentes y productos intermedios al otorgante, por lo que sería conveniente, sin, desde luego, adoptar una actitud inflexible, asesorar y ayudar al concesionario, a través de un organismo de reglamentación, un convenio adecuado y benéfico.

La orientación oficial, así como la prescripción de normas generales, pueden ampliarse también a concesionarios potenciales en los países en desarrollo en relación a otras estipulaciones limitativas que contienen las licencias, como, por ejemplo, las relativas a subconcesiones, acuerdos confidenciales, garantías, conclusión y arbitraje y a la ley vigente que regule la licencia. Resulta igualmente importante, si no es que más, proporcionar asistencia y asesoría a los concesionarios en otras estipulaciones como las que se refieren al contenido de la tecnología por adquirir, el acceso a las mejoras que se van operando y a las cláusulas relativas al uso de patentes y marcas registradas. Aparte de la asistencia en los aspectos contractuales de las licencias la asesoría oficial también podría considerar las fuentes alternativas de tecnología, las últimas innovaciones en los sectores correspondientes y los costos distintos de unas y otras. El apoyo oficial debería, sin embargo, abstenerse de sustituir al concesionario en la negociación de ciertos puntos específicos de la licencia, ya que esto podría deformar su naturaleza básica. Incluso en el caso de que un organismo de reglamentación considere que son inadecuadas ciertas proposiciones en una licencia, sería deseable que al concesionario se le deje la libertad de renegociar la licencia o buscar otras alternativas.

El interés que se ha dado a las normas generales y a la asesoría oficial en favor de los concesionarios de varios países en desarrollo, en contraposición a la reglamentación detallada que abarca todos los aspectos de una licencia, se debe en gran parte a la necesidad de un alto grado de flexibilidad en el establecimiento de licencia de tecnología.

Las licencias, especialmente cuando se refieren a empresas de los países en desarrollo, suelen diferir mucho en alcance y contenido, y por ello cualquier conjunto de normas inflexible y rígido que abarque todos los aspectos de la licencia podría obstaculizar el flujo de tecnología necesaria o hacer esquivar las reglas por un medio u otro. Puede suceder algo similar con una legislación destinada a regular las licencias de tecnología, como ya ha sucedido en algunos países, pues aunque los propósitos de esa legislación son válidos y comprensibles, y ésta puede muy bien ser necesaria para la operación del mecanismo de reglamentación, cualquier enfoque legislativo que pretenda abarcar todos

los detalles de las licencias introducirá un elemento de inflexibilidad, que puede no ser conveniente. Es quizá más importante y necesario tener un amplio conocimiento sobre las implicaciones de las licencias y del papel o propósitos de la reglamentación, de tal forma que los intereses globales de la economía y los intereses particulares del sector industrial en cuestión queden debidamente protegidos y asegurados.

Es necesario reflexionar en este doble enfoque dentro de la estructura y las funciones de cualquier organismo de reglamentación que opere en este campo. Por una parte, un organismo debe contar con información detallada sobre las licencias de suministro de tecnología existentes en el país, así como sobre su desarrollo; debe también convertirse paulatinamente en un asesor en cuanto a las innovaciones tecnológicas desarrolladas en otros países, así como de los cambios y tendencias que se van operando en materia de licencias en los distintos sectores. Esto resulta particularmente necesario para que el organismo pueda proporcionar ayuda y asesoría efectivas a los concesionarios potenciales y pueda determinar normas generales y líneas directivas. El organismo requeriría necesariamente contar con expertos técnicos y personas experimentadas en la celebración de los contratos. Por otra parte, dicho organismo examinaría las diversas proposiciones de suministro de tecnología y expondría sus puntos de vista sobre tales proposiciones ante el cuerpo del organismo que tome las decisiones finales. En vista del extenso alcance de las licencias de tecnología y de su impacto en el crecimiento industrial, sería deseable que el organismo ejecutivo, al que se le podría llamar Consejo de Tecnología, se compusiera de altos representantes de los departamentos gubernamentales interesados, de organismos de investigación técnica e industrial, y de particulares que tengan un amplio conocimiento sobre la industria nacional.

Para tales fines, el organismo podría contar con una forma de solicitud que cubre los detalles de la proposición. Esta se examinaría y sometería a la consideración del Consejo, el cual se reuniría periódicamente para considerar los distintos casos. Si el Consejo considera que son necesarias ciertas modificaciones, el concesionario debe ser asesorado para renegociar los términos de la licencia y someter de nuevo su solicitud. Un lapso de cuatro a seis semanas sería suficiente para llevar a cabo un escrutinio detallado de cada solicitud y para su presentación ante el Consejo, ya que resulta esencial que no existan retrasos en la tramitación y aprobación de las solicitudes.

Otra muy importante función del organismo sería la de asegurar la adecuada prosecución de las licencias de tecnología que han sido aprobadas. Sólo a través de un flujo constante de información relacionada con esos casos podrá probarse y valorarse el enfoque adoptado. Hasta ahora sigue habiendo una gran falta de información sobre el funcionamiento y la experiencia de las licencias de tecnología en los países en desarrollo, lo cual dificulta el diseñar una política coordinada en esta materia.

Por último, es necesario reiterar la necesidad de un equilibrio efectivo entre la reglamentación de las licencias de tecnología y la iniciativa y libertad que ha de concederse a las empresas concesionarias para negociarlas. A veces no es fácil conseguir ese equilibrio y los servicios de las agencias internacionales podrían ser de gran ayuda. Dichas agencias no sólo podrían proporcionar una asesoría objetiva y pragmática sobre el papel y las funciones de los organismos de reglamentación en los países en desarrollo en este campo, sino que también podrían desempeñar un papel vital en la instauración y en el crecimiento de estos organismos, como organizaciones expertas que asegurarían que el ingreso de tecnología se canalizara de acuerdo con las necesidades y los intereses de los países en desarrollo.