

## **Serie de seminarios de la OMPI sobre “los aspectos económicos de la propiedad intelectual”**

**Seminario especial: Las Patentes y la Transferencia de Tecnología, 5 de diciembre de 2011**

### **Resumen**

*preparado por la Secretaría*

Con motivo del seminario especial celebrado el 5 de diciembre en el marco de la serie de seminarios de la OMPI sobre “Los aspectos económicos de la propiedad intelectual”, se invitó a tres oradores para que expusieran sus puntos de vista sobre la función de las patentes en la transferencia de tecnología. A los tres oradores, el Sr. Carsten Fink (Economista Jefe de la OMPI), el Sr. Rajah Rasiah (profesor de la *University of Malaya*) y el Sr. Gabriel Clerc (Jefe de la Oficina de Transferencia de Tecnología de la *École Polytechnique Fédérale de Lausanne*) se les pidió que se centrarán en los siguientes tres aspectos:

- ¿Cuáles son los incentivos y los obstáculos en el ámbito de la transferencia de tecnología desde el punto de vista del sistema de patentes?
- ¿Qué aporta la experiencia práctica en lo que respecta a la función de las patentes en la transferencia de tecnología?
- ¿Qué datos son necesarios para evaluar los resultados del sistema de patentes en relación con la transferencia de tecnología?

El Sr. Fink, Economista Jefe de la OMPI, introdujo a los asistentes en el tema de las patentes y la transferencia de tecnología señalando en qué modo el comercio de tecnología difiere del comercio de bienes y servicios. En primer lugar, el éxito de la transferencia de tecnología no solo depende de la transferencia de la tecnología en sí, sino también de los conocimientos técnicos necesarios para llevar a efecto dicha tecnología, los cuales no suelen estar sistematizados lo que supone una dificultad añadida a su transferencia. En segundo lugar, es necesario que exista cierto grado de capacidad de aprendizaje, lo que se conoce también como “capacidad de absorción”, a fin de asegurar que el intercambio de tecnología resulte provechoso. Y, por último, puede ocurrir que las empresas se muestren reticentes a compartir sus tecnologías por temor a debilitar sus principales ventajas competitivas.

El Sr. Fink señaló que la protección por patente ayuda a superar algunos de los escollos que se presentan en la transferencia de tecnología, ya que mediante la protección por patente se codifica y divulga información tecnológica. Las empresas pueden mostrar mayor interés en la negociación de licencias si se les asegura que tendrán el control sobre sus tecnologías. Al mismo tiempo, al titular de la patente podrá interesarle o no transferir sus tecnologías y, en ese sentido, los derechos exclusivos pueden obstaculizar la difusión de tecnología. Sin embargo, esto depende considerablemente del el modelo empresarial y la disponibilidad de tecnologías sustitutivas, que difieren enormemente de una industria a la otra.

Las transacciones de tecnología no suelen dejar rastros estadísticos, y por ello resulta complicado evaluar las dimensiones del mercado de tecnología. No obstante, el Sr. Fink señaló que los pocos datos sobre pagos internacionales de regalías y negociaciones de licencias indican que el comercio de tecnología ha crecido en las últimas décadas, tanto en términos absolutos como en relación con resultados económicos. Sin embargo, la mayoría de estas negociaciones se producen en países de altos ingresos, si bien la participación de los países de ingresos medios se ha incrementado en los últimos diez años.

Muchos estudios en los que se analiza de qué forma una “mayor” protección por patente afecta las distintas modalidades de transferencia de tecnología adolecen de problemas de medición y de simultaneidad en dicha medición. Algunos de ellos los superan valiéndose de datos de empresas y explotando cambios estructurales en las políticas de P.I. En términos generales, las pruebas indican que los flujos de tecnología responden positivamente a la protección por patente, si bien la relevancia empírica parece baja en comparación con otros parámetros correspondientes a esos flujos. Además, la importancia de la protección por patente parece ser mayor en los países de ingresos medios y altos, destacando, una vez más, el papel de la capacidad de absorción, que es más limitado en los países de bajos ingresos.

Para entender mejor la función de las patentes en la transferencia de tecnología, sería necesario disponer de más y mejores datos. Una diferencia significativa en ese sentido estaría dada por un desglose más detallado de las estadísticas de la balanza de pagos en materia de regalías y tasas por concepto de licencias, y por el acceso que se dé a los investigadores a los microdatos, al igual que por encuestas adicionales sobre innovación e inventores, especialmente en los países de ingresos bajos y medios.

El Sr. Rajah Rasiah, profesor de la *University of Malaya*, objetó la importancia que la protección por patente puede revestir en el fomento de la transferencia de tecnología para muchas economías de ingresos bajos y medios. En primer lugar, la protección por patente es vital para la innovación únicamente en unos pocos sectores de la industria, por ejemplo, en las industrias química y farmacéutica. Otros sectores tienden a valerse en mayor medida de los secretos comerciales, antes que de las patentes, para proteger sus tecnologías. En segundo lugar, el sistema de patentes parece servir a la transferencia de tecnología en los países que innovan en la frontera tecnológica, generando un tipo de innovación novedoso a escala mundial. Las economías menos adelantadas, en su mayoría, se encuentran en etapas tempranas de desarrollo tecnológico y, por lo tanto, es menos probable que sientan la influencia de la protección por patente. Por último, el Sr. Rasiah señaló que la transferencia de tecnología también puede asumir otras formas, por ejemplo, la migración de científicos.

Al centrar su debate en la experiencia de las economías de Asia oriental en la industria de los circuitos integrados, el Sr. Rasiah sostuvo que las condiciones de innovación de los países determinan en qué medida la transferencia de tecnología puede contribuir al fortalecimiento de sus capacidades de general tecnologías novedosas a escala mundial. Retomó el argumento expuesto por el Sr. Fink en cuanto a que es necesario que las empresas cuenten con niveles suficientes de capacidad de absorción para beneficiarse de la transferencia de tecnología, y perfiló cinco etapas de desarrollo tecnológico.

Éstas dependen de cuatro pilares del sistema de innovación, a saber: i) la infraestructura básica de la economía; ii) la capacidad de las instituciones de fomentar, llevar a cabo y desarrollar nueva investigación científica; iii) la cohesión de las redes con miras a fomentar el intercambio de conocimientos; y iv) la integración en los mercados regionales y mundiales. Las economías que han recibido un fuerte apoyo del sector público para fortalecer sus capacidades de innovación, por ejemplo, la República de Corea y la Provincia china de Taiwán, han surgido como competidores de nivel mundial en determinadas esferas de la industria de los circuitos integrados.

Por último, el Sr. Gabriel Clerc compartió sus experiencias en calidad de Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología (TTO) de la *École Fédérale Polytechnique de Lausanne* (EPFL), que facilita la transferencia de tecnología de la universidad a la industria. Al describir la función de su oficina como la de proporcionar apoyo desde el comienzo hasta el final, el Sr. Clerc subrayó que la función de la TTO consiste en “hacer lo mejor para la tecnología”. Entre otras actividades, se trata de negociar acuerdos de investigación y de concesión de licencias de tecnología; evaluar, proteger y gestionar la propiedad intelectual, y mantener relaciones con empresas de nueva creación surgidas a partir de la EPFL. Desde 1990, la EPFL ha divulgado 1.100 invenciones y ha presentado solicitudes de patente en el 60% de los casos; la TTO ha concedido licencias o ha transferido la tecnología del 30% de las invenciones.

El Sr. Clerc subrayó que la protección por patente constituye un elemento importante de la transferencia de tecnología y señaló que muchos inversores de capital de riesgo prefieren financiar empresas de nueva creación que han presentado solicitudes de patente para proteger sus invenciones. Sin embargo, hizo hincapié en que esto no constituye el único modo de transferir la tecnología y que no se trata necesariamente del más importante. Existen otras formas de transferencia de tecnología como las colaboraciones en materia de investigación, las relaciones corrientes con asociados del sector privado, por ejemplo, la supervisión de estudios de doctorado, e incluso algunas actividades docentes.

Durante el debate que tuvo lugar en el curso del seminario, uno de los participantes preguntó acerca de las políticas universitarias encaminadas a promover la transferencia de tecnología a las economías de países menos desarrollados. El Sr. Clerc indicó que en la mayoría de los casos los resultados de las investigaciones de la EPFL exigen considerables inversiones posteriormente para poder ser comercializados y que, por lo tanto, quizás no resulten atractivas para las empresas de países de bajos ingresos. Sin embargo, el Sr. Clerc subrayó que la Universidad dispone de otras maneras de promover la transferencia de tecnología a esos países. Por ejemplo, mediante el fortalecimiento de las capacidades de los estudiantes de esos países, los trabajos de investigación conjunta con universidades extranjeras y la inclusión en los contratos de licencias de tecnología de cláusulas que exijan a las empresas que pongan las tecnologías a disposición de las economías de países menos desarrollados en condiciones preferenciales. Al ser preguntado si la estructura de la TTO de la EPFL debería reproducirse en otros países, el Sr. Clerc indicó que depende de si las universidades tienen la capacidad necesaria para producir tecnologías en la frontera.

[Fin del documento]