

Guía de buenas prácticas en gestión de la transferencia tecnológica y de la propiedad intelectual en instituciones y organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Esta guía fue elaborada en Argentina por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, en colaboración con la consultora Innovos Group S.A. de Argentina, Neos Ltd. de Chile y The International Technology Transfer Institute – ITTI, University of Hampshire School of law (Estados Unidos de América).

Resumen

El presente trabajo consiste en la compilación de buenas prácticas en temas de gestión de transferencia tecnológica y de la propiedad intelectual en instituciones y organismos del sistema de ciencia, tecnología e innovación de Argentina. Éste se diseñó de forma tal que sirva de guía en la adopción e implementación de buenas prácticas en gestión de la transferencia de tecnología (en adelante TrT) y de la propiedad intelectual (en adelante PI) por parte de instituciones y/u organismos (en adelante OCT) del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (en adelante SNCTI). En este sentido, puede ser utilizado como un instrumento general de asistencia tanto por aquellos OCT que no cuenten con prácticas y/o actividades de gestión de la TrT y la PI y deseen desarrollarlas, como por aquellos que, contando con dichas prácticas, deseen fortalecerlas.

Además del capítulo introductorio, la guía cuenta con otros tres capítulos. En el capítulo II se desarrollan los conceptos más relevantes relacionados con la TrT y la PI, que incluye definiciones de aquellos derechos de Propiedad Intelectual (en adelante DPI) reconocidos en nuestro sistema legal y los mecanismos de TrT más utilizados. El capítulo III describe las buenas prácticas en relación a la implementación de una estructura institucional de gestión de la TrT y la PI, además de la definición de una misión y la elaboración de una política o normativa específica. Adicionalmente, se presentan diferentes modelos de estructuras y una breve descripción de los recursos mínimos necesarios para su implementación. Por último, en el capítulo IV se describen buenas prácticas relacionadas con los diferentes mecanismos y procesos de gestión de la TrT y la PI. Allí se identifican

las etapas que comprenden cada uno de ellos y su interrelación mediante diagramas de flujo. Asimismo, se proveen lineamientos para la negociación de los diferentes tipos de acuerdos que se ven involucrados y ejemplos de los respectivos instrumentos de formalización habitualmente utilizados por OCT líderes, tanto nacionales como internacionales.

Palabras claves: buenas prácticas, organismos de ciencia y tecnología, transferencia tecnológica y propiedad intelectual

1. Introducción

En el contexto de las políticas de ciencia, tecnología e innovación productiva que el Ministerio impulsa desde su origen, el Programa Nacional de Gestión de la Propiedad Intelectual y la Transferencia de Tecnología, desarrolla y promueve la utilización de la presente *Guía de Buenas Prácticas en Gestión de la Transferencia de Tecnología y la Propiedad Intelectual*. El presente trabajo pretende transformarse en la guía de consulta general de las Instituciones y Organismos del SNCTI, a fin de identificar lineamientos y directrices fundamentales referidas a qué actividades se deberían planificar e implementar, con el objetivo de realizar una gestión efectiva de la transferencia de tecnología y la propiedad intelectual. La generalidad del instrumento se justifica en la medida en que no existe un único modelo de gestión de la TrT y de la PI. Por el contrario, los OCT a nivel nacional e internacional líderes, en la materia, aplican una diversidad de enfoques y métodos para la generación y explotación de la PI y la actividad de TrT; todo ello sobre los factores tales como su tamaño, el presupuesto y los recursos humanos disponibles y las características propias del entorno, entre otros. Por esta razón, para el diseño de la Guía se definió como marco conceptual general un enfoque estratégico. Con ello, se pretende que los OCT utilicen este instrumento como un insumo para elaborar su propia estrategia de gestión de la TrT y de la PI, a partir de sus propias características, objetivos y recursos disponibles, con estrategias como “la definición de objetivos de mediano y largo plazo para una organización, la adopción de cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para la consecución de dichos objetivos”.

2. Objetivos

El presente trabajo tiene como objetivo identificar las buenas prácticas en transferencia de tecnología y de la propiedad intelectual por parte de instituciones y/u organismos del SNCTI. En este sentido, esta guía, puede ser utilizada como un instrumento general de asistencia tanto para aquellos OCT que no cuentan con prácticas y/o actividades de gestión de TrT y la PI y deseen desarrollarlas, como por aquellos que, contando con dichas prácticas, deseen fortalecerlas.

3. Metodología

Este trabajo se desarrolló con un fin netamente práctico, por lo tanto la metodología consistió en revisión bibliográfica específica, la información obtenida por medio de relevamientos de modelos de gestión internacionales y nacionales, la experiencia aportada por consultoras de innovación internacionales, los resultados obtenidos a partir de diferentes talleres de trabajo realizados con instituciones nacionales durante los años 2010 y 2011, la consulta y validación de expertos externos, el material proveniente de trabajos precedentes realizados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Argentina y aportes concretos de su equipo de profesionales especializados en las temáticas referidas a gestión de la transferencia de tecnología y propiedad intelectual, han dado origen al contenido expresado en la *Guía de Buenas Prácticas*.

4. Análisis e interpretación de los resultados

Sobre la base de la metodología que se propuso y del objetivo planteado, se identificaron buenas prácticas respecto a la definición de la estructura de gestión de la TrT y la PI por un lado, y de la gestión de la gestión de TrT y PI, por otro lado. A continuación, se exponen los principales resultados:

4.1. Buenas prácticas respecto a la definición de una estructura de gestión de la TrT y la PI

En este punto se identificaron buenas prácticas respecto a la 1) definición de la misión y los objetivos del OCT, a 2) definición de la política y normativa específica de TrT y PI, 3) Definición de la estructura, funciones y estrategias operativas de una OVTT y 4)

Definición de los recursos de una OVTT:

- 4.1.1 En primer lugar, se recomienda que toda organización que desee implementar estructuras y procesos de gestión de la TrT y la PI deberá definir los objetivos y metas que se intentan alcanzar con dichas herramientas. Para ello, deberá plantear la visión y la misión específica, congruente con la misión general del OCT. Asimismo, se propone que la definición de la misión se debería complementar con la elaboración, aprobación y difusión de una política y/o normativa de TrT y PI, que se desarrolla en el siguiente punto.

4.1.2 La definición de la política y normativa específica de TrT y PI. Estas normativas deben ser lo suficientemente amplias y flexibles como para que permitan abarcar todos los aspectos relacionados con la protección y explotación del conocimiento apropiable o no desarrollado en el OCT, incluyendo, pero no limitándose, a los desarrollados a continuación. En este punto se presentan buenas prácticas respecto a las personas sujetas a la política y/o normativa, a la titularidad de los resultados de investigación, a los procesos de protección y explotación de resultados de investigación y a los criterios de distribución de ingresos derivados de la explotación de resultados.

4.1.2.1 Respecto a las personas sujetas a la política, las buenas prácticas aconsejan determinar lo más ampliamente posible qué tipo de actores podrían eventualmente generar algún resultado innovador o susceptible de explotación y con ello quedar sujeto a dicha política. En la mayoría de los casos, se incluyen a investigadores, académicos, académicos adjuntos, estudiantes de postgrado, administrativos y otros tipos de profesionales. En algunos casos, también se hace referencia a la situación de los estudiantes de pregrado, alumnos de intercambio o profesores visitantes.

4.1.2.2 Respecto a la titularidad de los resultados de investigación, y con el análisis de la experiencia de varias instituciones se han encontrado los siguientes modelos de titularidad: I) titularidad exclusiva del OCT; II) titularidad exclusiva del investigador; III) titularidad conjunta del OCT y el investigador; IV) titularidad conjunta del OCT y un tercero (otra OCT, empresa, y/o gobierno); y V) titularidad exclusiva de un tercero. En cada uno estos casos se cuentan ejemplos y se otorgan recomendaciones.

4.1.2.3 A partir de los procesos de protección y explotación de resultados de investigación, se observó que si bien los procesos varían según el modelo de gestión adoptado por cada OCT, en general todo proceso debe incorporar los siguientes elementos: I) La identificación de los resultados de investigación. II) Si esos resultados son o no

divulgados. III) La gestión de su protección (en caso de aplicar), incluyendo la evaluación del interés por parte del OCT en el desarrollo, el reclamo de titularidad, etc. IV) Los tiempos máximos de cada etapa hasta, por ejemplo, la presentación de la solicitud de registro ante la oficina correspondiente y V) El inicio de la explotación y comercialización de la PI, si se considera que en esta etapa, el proceso de cada innovación varía en cuanto a actividades específicas y plazos, por lo cual se debe procurar garantizar cierto tipo de flexibilidad.

4.1.2.4 Respecto a los criterios de distribución de ingresos derivados de la explotación de resultados se han encontrado que las prácticas más comunes generalmente establecen porcentajes a repartir entre el grupo de investigación y los investigadores que lo conforman; su unidad académica, instituto o laboratorio; la OVTT y la propia OCT. En muchos casos también, la distribución de ingresos se efectúa luego de que el OCT haya recuperado los costos en que haya incurrido, como por ejemplo aquellos asociados a la protección de la PI y la gestión de licencias, o bien los costos derivados de la propia actividad de investigación.

4.1.3 Según la definición de la estructura, funciones y estrategias operativas de una OVTT, se encontró que respecto a la estructura de la OVTT, como principio general, se aconseja que mientras más cercanas sean las OVTT a los académicos e investigadores, más efectivas serán en gestionar los resultados de la actividad de I+D alcanzados. Se presentan tres alternativas que pueden ser consideradas por el OCT al momento de decidir sobre el tipo de estructura que adoptará la OVTT. Estos son: las organizaciones in-house, la tercerización y la constitución de nodos regionales. Respecto a las funciones de la OVTT, las buenas prácticas reconocen cuatro grupos de funciones básicas: I) Facilitación de las investigaciones, II) Educación y capacitación, III) Promoción y organización de las innovaciones y IV) Gestión de la TrT y la PI. Respecto a las estrategias operativas de la OVTT, se identifican 4 modelos extensamente difundidos y aplicados en los principales OCT del

mundo, a saber: I) de inventarios; II) en función de los negocios y III) dependiente de licenciarios.

4.1.4 Sobre la definición de los recursos de una OVTT, las buenas prácticas indican que para el adecuado funcionamiento de las estructuras de gestión de la TrT y la PI, los OCT deben contar, mínimamente, con cuatro tipos de recursos: humanos y financieros como recursos fundamentales; sistemas de información y redes como recursos complementarios.

4.2 Buenas prácticas en la gestión de la TrT y la PI

Aquí se identifican buenas prácticas respecto a: 1) Actividades transversales a los procesos de gestión de la TrT y la PI, y 2) La gestión de las diferentes formas de TrT.

4.2.1 Actividades transversales a los procesos de gestión de la TrT y la PI

Independientemente de los mecanismos y modalidades específicas de gestión de la TrT y la PI que decida implementar el OCT, se pueden nombrar una serie de actividades básicas de gestión, transversales a todos ellos que debe poseer todo OCT. Ellas son: I) gestión de incentivos, promoción y capacitación en temas de TrT y PI, II) gestión de las innovaciones, III) vinculación con el sector privado y IV) negociaciones de acuerdos, particularmente de confidencialidad.

En relación con el primer punto, es necesario contar con una política institucional de incentivos, promoción y capacitación, de forma tal de fomentar su participación en el proceso de transferencia y de protección de la PI, sobre todo en aquellos mecanismos que involucran un mayor grado de intangibilidad, como es el caso de la transferencia de know-how.

En cuanto al segundo punto, se detectó que la probabilidad de que el académico/investigador, por impulso propio, identifique una buena idea, invención, o nuevo conocimiento con algún valor comercial, y que lo declare al OCT como tal, resulta difícil, por lo cual se recomienda establecer cursos de acción que permitan facilitar la identificación y gestión de invenciones o conocimiento en general. Dentro de los principales cursos de acción para la buena gestión de innovaciones se encuentran: que la OVT tenga un rol activo en la identificación de las buenas prácticas, que identifique y

monitoree las capacidades de los recursos humanos, establecer cierta obligatoriedad a los investigadores para informar los resultados de las investigaciones, desarrollar instructivos y documentos estandarizados para formalizar la comunicación.

Respecto a las buenas prácticas en la vinculación con el sector industrial y el entorno: este trabajo ha encontrado varias formas de relación entre la ciencia y el sector productivo, y que varían en su formalidad. Dentro del rango de mecanismos más informales se incluye la publicación de resultados de investigación, la movilidad de los empleados o el intercambio informal entre científicos. Por su parte, los mecanismos formales refieren a formas contractuales en las que se establecen relaciones de largo plazo, como por ejemplo la celebración de contratos de consultoría y/o de transferencia de know-how, proyectos de investigación colaborativos, investigación patrocinada u otros arreglos similares.

Por último, las buenas prácticas en gestión de las negociaciones de acuerdos de confidencialidad, se detectó que la negociación es una actividad que se lleva prácticamente desde el primer contacto con el receptor de las innovaciones desarrolladas en el OCT y a lo largo de todo el proceso, y que puede variar en su alcance y contenidos según el mecanismo de transferencia específico que esté en marcha. A los fines de proteger integralmente la información confidencial del OCT, el acuerdo debe ser lo suficientemente claro en identificar la información confidencial en cuestión y las limitaciones de divulgación y uso de la misma.

4.2.2 Buenas prácticas en gestión de las diferentes formas de TrT

Se encontraron los siguientes mecanismos como prácticas más usualmente utilizadas:

4.2.2.1 Licenciamiento a una empresa existente o a una nueva empresa: El proceso más tradicional de TrT es aquel en que una tecnología, una obra intelectual o un conocimiento en general son desarrollados en el interior de un OCT y luego licenciados hacia posibles demandantes para su explotación comercial. El licenciamiento puede incluir una patente, un modelo de utilidad, un diseño industrial, una variedad vegetal, un derecho de autor (incluyendo software), o incluso conocimiento no protegido bajo ningún DPI, como know-how.

4.2.2.2 Investigación por contrato e investigación colaborativa: el modelo de

transferencia descrito en el punto anterior hace referencia a aquellas situaciones en las que los resultados de investigación surgen desde la actividad de I+D de los académicos/investigadores del OCT y luego son ofrecidas a empresas para su comercialización. Sin embargo, es usual que sean las propias empresas (u otros OCT) las que se acercan a los OCT solicitando soluciones tecnológicas específicas. En estos casos, es la empresa la que financia (total o parcialmente) el desarrollo de innovaciones a través de actividades de investigación. Este mecanismo de transferencia generalmente adopta dos formas: Investigación por contrato o investigación colaborativa, las cuales se diferencian, principalmente, por el balance relativo de los intereses de las partes involucradas.

4.2.2.3 Asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros: Existen diversos modelos con los que se pueden estructurar los servicios de consultoría dentro de una OVTT, dentro de los cuales se observan principalmente cuatro tipos: I) la OVTT efectúa el contrato con el cliente o empresa, proveyendo los servicios de uno o más de sus académicos/ investigadores al cliente, los cuales pueden ser seleccionados generalmente por el cliente o la misma OVTT. En general en este tipo de acuerdo el OCT suele tener un porcentaje pequeño del ingreso y el resto de la cuota se distribuye entre los académicos y/o investigadores. II) el académico/investigador realiza el contrato directamente con la empresa. Generalmente, la OVTT no se involucra en el contrato y no participa de los beneficios, y el académico/investigador no estará cubierto por los seguros que provee el OCT y, en algunos casos, no podrá hacer uso de los recursos que sean propiedad del OCT en todo lo que tenga relación al trabajo de la consultoría. III) servicios ejecutivos de consultoría proveídos por un académico/investigador al cliente en forma directa como parte de una transacción de un spin out. La tecnología es impulsada hacia fuera del OCT y el académico/investigador que la ha creado continúa involucrado con el mayor desarrollo de la tecnología bajo los términos de un acuerdo de consultoría con la compañía creada. IV) acuerdo de observación experta” (perito), en donde el académico/investigador es contratado para proveer una opinión objetiva (y usualmente un reporte escrito) relacionada con una disputa legal, y donde se deben efectuar análisis y pruebas, por ejemplo si se trata de una falla de maquinaria. Es importante que la OVTT y los abogados involucrados en el proceso asesoren al académico/investigador respecto a las leyes y procesos legales involucrados.

5. Conclusiones

Debido a la tendencia y necesidad cada vez mayor de aprovechar el conocimiento científico generado en los centros de conocimiento y tecnología (universidades, centros tecnológicos público o privados, centros de investigación, entre otros), este trabajo logra otorgar lineamientos claros y prácticos de procesos, procedimientos y mecanismos a fin de transferir el acervo de conocimiento al sector socio-productivo en función a las buenas prácticas recopiladas de distintos centros y universidades. Si se aplican estos procesos, procedimientos y mecanismos de transferencia, se logrará dar al sistema de transferencia una mejor confiabilidad y confidencialidad, como también detectar las mejores oportunidades con un mayor impacto en el sector socio productivo, resguardando tanto los derechos de los generadores de conocimientos (investigadores, estudiantes, docentes) como de las instituciones en dónde la innovación se desarrolla (centros tecnológicos, universidad).