

UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Derecho
Departamento de Derecho Económico

**LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y LOS PROBLEMAS DE TITULARIDAD
Y EJERCICIO DE LAS TECNOLOGÍAS DESARROLLADAS A NIVEL
UNIVERSITARIO.**

Memoria para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales.

AUTOR:

Gabriel Ignacio Bravo Contreras

PROFESOR GUÍA:

Juan Francisco Reyes Taha

Santiago de Chile

2017

A mi Madre.

Índice

Resumen.....	5
Abreviaciones.....	6
Introducción.....	8
1. La Actividad creativa e inventiva en la Universidad y la Transferencia de Tecnología.....	10
A. Antecedentes históricos de la noción de Universidad.....	10
B. Concepto de Universidad en la ley.....	12
C. Transferencia de Tecnología.....	13
D. Estado Actual de la Trasterferencia Tecnológica en Chile.....	19
E. Actividad científico-tecnológica en las Universidades Chilenas.....	22
F. Gestión institucional Universitaria de la Investigación, del Desarrollo y la Innovación..	24
2. Regulación de la titularidad de las invenciones por el Derecho de Propiedad Industrial Chileno.....	29
A. Invención realizada en el marco de un contrato de trabajo o prestación de servicios..	29
B. Invenciones derivadas de una actividad realizada como resultado de una relación con una Universidad o Instituto de Investigación.....	33
C. Irrenunciabilidad de los derechos.....	35
D. Comentarios sobre el nuevo proyecto de LPI.....	35
3. Regulación de la titularidad de las creaciones por el Derecho de Autor Chileno.....	37
4. Regulación de la titularidad de las invenciones por el Derecho de Propiedad Industrial en España.....	40
4.1.1 Invenciones de Encargo.....	40
4.1.2. Invenciones de la Experiencia.....	41
4.1.3. Invenciones pertenecientes al empleado o prestador de servicios.....	43
4.1.4. Derechos y deberes de empleados y empresarios.....	43
4.1.5. Invenciones realizadas por el personal investigador de las Universidades Públicas y los Entes Públicos de Investigación.....	44
5. Normativa especial emanada a nivel universitario.....	47
A. Universidad Técnica Federico Santa María.....	48
B. Universidad de Concepción.....	53
C. Pontificia Universidad Católica de Chile.....	57
D. Universidad de Chile.....	63

E. Universidad de Santiago de Chile.....	68
F. Observaciones en torno a la Normativa universitaria.....	74
6. Conclusiones.....	78
7. Bibliografía.....	83

Resumen

El presente trabajo desarrolla un análisis normativo, a nivel legal y reglamentario, respecto a las creaciones e invenciones generadas principalmente en el ámbito universitario, concentrándose en las materias relacionadas con la Transferencia de Tecnología. Lo anterior se realiza mediante 5 capítulos. En el primero se aborda el concepto de Universidad, de Transferencia de Tecnología y la actividad científico-tecnológica, particularmente la realizada por 5 instituciones educativas. En el segundo se aborda la regulación de la Ley de Propiedad Industrial sobre las invenciones en servicio. En el tercer capítulo, se estudian las normas de la ley de Propiedad Intelectual en lo que se refiere a la atribución de titularidad sobre las creaciones. En el cuarto capítulo se analiza la ley española sobre la materia, respecto a las invenciones realizadas en el marco de una relación de empleo o de servicios y las desarrolladas por el personal investigador de las Universidades Públicas. Por último se estudian una serie de recientes Reglamentos universitarios sobre Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología.

Abreviaciones

CONICYT: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica.

CORFO: Corporación de Fomento de la Producción.

CPI: Comité de Propiedad Intelectual.

CT: Código del Trabajo.

DFL: Decreto con Fuerza de Ley.

DGIIP: Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado.

DGT: Dirección de Gestión Tecnológica.

DL: Decreto Ley.

DTD: Dirección de Transferencia y Desarrollo.

EBT: Empresas de Base Tecnológica.

EBTU: Empresas de Base Tecnológica Universitaria.

LEP: Ley Española de Patentes.

LPI: Ley de Propiedad Industrial.

PI: Propiedad Intelectual (contemplando el Derecho de Autor y la Propiedad Industrial).

INAPI: Instituto Nacional de Propiedad Industrial.

I+D: Investigación y Desarrollo.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

OMPI: Organización Mundial de Propiedad Intelectual.

OTTL: Oficina de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento.

PCT: Patent Cooperation Treaty (Tratado de Cooperación en materia de Patentes).

SIB: Sistema de Bibliotecas.

UF: Unidad de Fomento.

VI: Vicerrectoría de Investigación.

VID: Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo.

VIDI: Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Introducción.

La regulación de la Transferencia de Tecnología y de las invenciones, que se realiza a nivel universitario y que se encuentra contenida en la ley, es el objeto del presente trabajo. Éste se desarrolla en un contexto de mayor reflexión y discusión en torno a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y el aporte de éstas al desarrollo socioeconómico del país, los bajos niveles de inversión en I+D (pública y privada) que se arrastran desde hace varios años, la discusión parlamentaria de un futuro Ministerio de Ciencia y Tecnología, y la importancia de la Universidades para el desarrollo científico y tecnológico.

En el primer capítulo se aborda parte del desarrollo de la noción de Universidad y su misión institucional, conforme este se define en la legislación chilena, de creación y transmisión de las artes, las ciencias y el saber. Considerando lo anterior, se analiza el fenómeno de la Transferencia de Tecnología, los modelos teóricos que la han explicado y la situación actual de nuestro país atendiendo a los principales mecanismos que han sido objeto de estudio recientemente. A continuación, se analiza la actividad científica y tecnológica que realizan las Universidades en el marco de un sistema heterogéneo de Instituciones de Educación Superior. Al respecto, profundizamos en la labor que realizan 5 Universidades del país: la Universidad de Chile, la Universidad de Santiago de Chile, la Universidad de Concepción, la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad Federico Santa María. Finalmente, el foco de atención está puesto en la gestión que realizan las Universidades en relación a la Transferencia de Tecnología, en donde la Corporación de Fomento de la Producción ha jugado un rol determinante en los últimos años.

En el segundo capítulo se aborda el tratamiento legal realizado por la LPI en torno a las invenciones en servicio, particularmente en lo que se refiere a la atribución de titularidad de los derechos de Propiedad Industrial enumerados en el Art. 70, invenciones dentro de las cuales se comprenden dos grupos: a) las de carácter laboral, y b) las invenciones realizadas por personas relacionadas con las Universidades e Institutos de Investigación.

En el tercer capítulo, se estudia el tratamiento que realiza la ley de Propiedad Intelectual, en lo que se refiere a la atribución de titularidad sobre las creaciones de carácter científico, literario y artístico, actividad creativa de gran presencia e importancia en las Universidades.

En el cuarto capítulo, la atención se dirige hacia la reciente regulación española, expresada principalmente en la LEP del año 2015, donde se regula exhaustivamente una serie de materias ligadas a las invenciones realizadas en el marco de una relación de empleo o de servicios y aquellas realizadas por el personal investigador de las Universidades Públicas y de los Entes Públicos de Investigación en el mencionado país.

En el quinto capítulo, el objeto de estudio se encuentra constituido por los Reglamentos a nivel universitario de las casas de estudio que destacan a nivel nacional, de acuerdo al capítulo primero. En particular, se analizan los Reglamentos de Transferencia de Tecnología, de Propiedad Intelectual e Industrial, de Innovación y de Empresas de Base Tecnológica, junto a otros lineamientos y políticas universitarias en torno a la gestión institucional de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación. Al finalizar, se realizan una serie de observaciones identificando diferencias, aspectos comunes, deficiencias y figuras normativas que es necesario reconocer y destacar en el marco de una elaboración normativa universitaria generalizada a nivel nacional, que resguarde los intereses de la Universidad y fomente las actividades que configuran el proceso de transferencia tecnológica

Por último, se plantean un conjunto de conclusiones en función de los aspectos desarrollados, enmarcando y explicando el trabajo realizado por las Universidades en un contexto general en donde confluyen distintos agentes, visiones e instrumentos que configuran las materias estudiadas. Reconociendo lo anterior, se proponen una serie de recomendaciones para avanzar y consolidar el trabajo realizado, en pos de apoyar el cumplimiento de los distintos objetivos institucionales, en el corto, mediano y largo plazo.

1. La Actividad creativa e inventiva en la Universidad y la Transferencia de Tecnología.

A. Antecedentes históricos de la noción de Universidad.

A lo largo de su historia, y desde sus inicios, la Universidad como institución ha visto modificadas sus estructuras, roles y funciones bajo un proceso creciente de diversificación interna y complejización de su labor. Lo anterior, motivado por y, a la vez, como reflejo de, contextos cambiantes a nivel nacional e internacional de carácter social, político y económico.

Es la Universidad napoleónica de principios del siglo XIX, el modelo de Universidad que significó la modernización del modelo medieval. *“Estas instituciones tuvieron como elemento innovador fundamental que las caracterizaba la formación de profesionales que, al finalizar sus carreras, estuvieran capacitados para llevar a cabo una profesión en forma acabada.”*¹

*“En el entendido de que el rol principal de estas universidades es formar profesionales para cumplir funciones en el Estado y satisfacer las demandas sociales en este sentido, su función principal cotidiana era la enseñanza.”*²

Sin embargo es la Universidad de Berlín, creada en 1810, la institución donde se concibe a la Universidad como un espacio que debe realizar investigación como función primordial, conjuntamente con la enseñanza, bajo el objetivo de formación de personas con conocimientos amplios que no respondan necesariamente a las demandas de la sociedad o el sector productivo. Éste modelo conocido como Humboldtiano, que se expandirá por el mundo, será aquel modelo en que se conciba el grado de Doctor en tanto investigador

1 Amílcar Davyt y Carolina Cabrera, << Vinculación Universidad – Sociedad y formaciones universitarias: una perspectiva histórica y una tesis actual >>, (conferencia pronunciada en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, 12 de noviembre de 2014). Pag. 3

2 Davyt Amílcar y Cabrera Carolina, << Vinculación Universidad – Sociedad y formaciones universitarias>> Pag. 4

científico independiente, siendo a la vez parte de comunidades que relacionan investigación, docencia y estudio.

Se ha señalado que el fenómeno de *“la incorporación de la Ciencia y la Tecnología al trabajo universitario modificó las prioridades de desarrollo en las Universidades y sus modelos de organización. Por su parte, la Ciencia y la Tecnología aprendieron a nutrirse de las actividades universitarias, perfeccionando sus contribuciones académicas y ampliaron sus funciones societarias y sus aportes al desarrollo”*³. Es bajo éste proceso progresivo de interrelación que aparece el modelo de Universidad estadounidense, el cual, sobre la base del modelo de la Universidad de Berlín, estableció una relación más estrecha con la sociedad y sus demandas, siguiendo una formación flexible y constituyéndose durante el siglo XX en vanguardia del desarrollo científico y tecnológico.

Después de la Segunda Guerra Mundial – luego del reconocimiento de las contribuciones que podía hacer la investigación a la Innovación y a la Tecnología Militar – comienza a entenderse en distintas partes del mundo a las Universidades como entidades generadoras de innovación y de transferencia de conocimiento hacia la Sociedad.

En la actualidad, las actividades universitarias se reconocen como parte de un motor primario de desarrollo económico, siendo el ideal de Universidad en los tiempos actuales, *“el de una institución que produce, transmite y difunde conocimiento a la sociedad, generando nuevas ideas, formando al personal científico y técnico, transfiriendo los resultados de la investigación al tejido productivo e influyendo fuertemente en los desarrollos económicos, sociales y culturales de esas sociedades”*⁴. En este sentido, Gollin⁵ plantea que con respecto a la visión de Universidad que: *“A university’s mission is public service through teaching and research”*, lo cual se expresa de igual manera al hablar de la misión de la universidad con respecto a las políticas de innovación, en tanto *“Both the faculty and research staff at*

3 Bernabé Santelices, *Estado Actual del Desarrollo de la Investigación Científico – Tecnológica y la Innovación en las Universidades Chilenas* (Santiago: CPU, 2015), 16.

4 Bernabé Santelices, <<Cumplimiento de las misiones universitarias (Enseñanza, Creación de Conocimiento y Transferencia Tecnológica) por las Universidades Chilenas>>, *Revista de Estudios Sociales* 119 (2011): 99.

5 *“La misión de una Universidad es el servicio público a través de la enseñanza y la investigación.”* Michael A. Gollin., *Driving Innovation: Intellectual Property Strategies for a Dynamic World* (New York: Cambridge University Press, 2008) 102.

universities are actively engaged in the innovation cycle. They study the known, create new courses, publications, and scientific projects, and disseminate knowledge into their communities by teaching students, publishing, maintaining libraries, and making inventions. They thereby add to collective knowledge of humanity and correct mistakes from the past. Universities are quintessential innovation communities, and grow thriving innovation forests as the innovation cycle turns.”⁶.

B. Concepto de Universidad en la ley.

Dentro de la regulación universitaria, el DFL N.º1 del 3 de enero de 1981 del Ministerio de Educación, fija normas sobre Universidades, definiendo en su primer artículo el concepto de Universidad señalando que: *“La Universidad es una institución de educación superior, de investigación, raciocinio y cultura que, en el cumplimiento de sus funciones, debe atender adecuadamente los intereses y necesidades del país, al más alto nivel de excelencia.”*

Acto seguido, en su Art. 2º, establece que: *“Corresponde especialmente a las Universidades:*
a) Promover la investigación, creación, preservación y transmisión del saber universal y el cultivo de las artes y de las letras;
e) En general, realizar las funciones de docencia, investigación y extensión que son propias de la tarea universitaria.”

Al analizar la normativa interna que una serie de Universidades del país se han propuesto⁷, es fácilmente reconocible que todas establecen como misión u objetivo central la creación,

6 *“Tanto el cuerpo docente como el personal de investigación en las universidades, se encuentran activamente involucrados en el ciclo de la innovación. Ellos se mantienen actualizados, crean nuevas cátedras, publicaciones y proyectos científicos, y difunden el conocimiento hacia sus comunidades enseñándole a sus estudiantes, publicando, manteniendo bibliotecas y realizando invenciones. De esta manera amplían el conocimiento colectivo de la humanidad y corrigen errores del pasado. Las Universidades son comunidades de innovación por excelencia, y cultivan crecientes bosques de innovación en la medida que el ciclo de innovación gira”.* Gollin, *Driving ...*, 103.

7 En particular el Art. 2º del Estatuto de la Universidad de Chile, el Art 3º del Estatuto Orgánico de la Universidad de Santiago de Chile, el Art. 1º de los Estatutos de la Corporación Universidad de Concepción y el Art. 4º de los Estatutos Generales de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

desarrollo y/o conservación del saber, la ciencia y la cultura. Conjuntamente con lo anterior, se reconoce como objetivo la transmisión o comunicación de este saber generado, en atención a distintas necesidades en un marco determinado por valores y misiones institucionales.

Estrechamente ligado a estos objetivos, y bajo el desarrollo de lo que se conoce como la Tercera Misión de las Universidades⁸, que se refiere al cumplimiento de los objetivos ligados a la relación y compromiso de estas instituciones con el entorno socio-cultural, se ha señalado que en la Universidad *“ha ido adquiriendo progresiva importancia la vinculación entre la investigación aplicada que se realiza en las instituciones universitarias y los sectores productivo y social, potenciales receptores y usuarios de los resultados de dicha investigación. Es lo que se conoce como el proceso de transferencia de resultados de la investigación realizada en las Universidades, los que, bajo la forma de nuevas tecnologías, están llamados a generar positivos impactos en el mundo empresarial y social.”*⁹

C. Transferencia de Tecnología.

Se ha señalado que la Transferencia de Tecnología es *“el movimiento y difusión de una tecnología o producto desde el contexto de su invención original a un contexto económico y social diferente”*.¹⁰ Resulta interesante la definición de Jiménez al señalar que es un

8 Se ha definido la Tercera Misión de las Universidades, como *“un amplio grupo de actividades que conllevan la generación, uso, aplicación y explotación del conocimiento y otras capacidades generadas en el ámbito universitario fuera del entorno estrictamente académico”*. Verde, *Estudio cualitativo sobre el estado actual de la Transferencia Tecnológica en Chile: Informe Final* (Santiago: Verde, 2016), 28, <http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/07/Estudio-cualitativo-TT-en-Chile-1.pdf>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

9 Comisión Presidencial Ciencia para el Desarrollo de Chile, *Un Sueño Compartido para el futuro de Chile* (Santiago, Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, 2015), <http://www.economia.gob.cl/cnidweb/wp-content/uploads/sites/35/2015/07/Informe-Ciencia-para-el-Desarrollo.pdf>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

10 María del Socorro López, Juan Carlos Mejía y Rodolfo Schmal, <<Un Acercamiento al Concepto de la Transferencia de Tecnología en las Universidades y sus Diferentes Manifestaciones>>, *Panorama Socioeconómico* 24 (2006): 72, <http://www.panorama.utalca.cl/dentro/2006-jul/articulo7.pdf>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

*“conjunto de actividades que surgen desde la academia y que pueden ser apropiadas mediante la creación de una empresa (Spin-off) y/o derechos de PI. En específico, es como tratar de “rescatar” productos o servicios con valor de mercado desde el interior del laboratorio para llevarlo al sector productivo.”*¹¹

Por su parte, INAPI, entiende la Transferencia de Tecnología como *“la transmisión o entrega de información tecnológica o tecnología entre un propietario de la misma y un tercero que requiera de la misma. Dicha transferencia se puede realizar sobre activos intelectuales como son las patentes, ya sean estas una solicitud en trámite o una patente concedida.”*¹²

Al analizar éstas definiciones es necesario tener presente para los propósitos de este trabajo que *“en la mayoría de las definiciones encontradas en la literatura especializada, un elemento común es la utilización de los términos “Transferencia de Tecnología” y “Transferencia de Conocimiento” de manera intercambiable. Sin embargo, si bien la Transferencia de Conocimientos y la Transferencia de Tecnologías son actividades altamente interactivas, cada una puede servir a propósitos distintos.”*¹³ Entre estas actividades se encuentran: la publicación académica, el patentamiento, las licencias de los derechos de Propiedad Industrial, la conformación de redes de investigación científica, los congresos y seminarios académicos, entre otros.

Dentro de una concepción amplia se pueden subsumir dentro del concepto en cuestión, mecanismos contractuales y no contractuales de transferencia de tecnología:

a) Mecanismos contractuales: Burgos¹⁴ señala que por lo general consistirán en:

- Cesión, venta o licencia de alguna de las formas de Propiedad Industrial como patentes,

11 Alejandro Jiménez, <<Relaciones universidad-empresa: Hacia una productividad basada en innovación>>, *Revista Gestión y Tendencias* 2 (2016): 8, <http://www.gestionytendencias.cl/index.php/GT/article/view/11>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

12 ¿Qué es la Transferencia de Tecnología o Transferencia Tecnológica?, INAPI, acceso el 19 de junio de 2017, <http://www.inapi.cl/portal/orientacion/602/w3-article-693.html>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

13 Verde, Estudio cualitativo. Disponible en <http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/07/Estudio-cualitativo-TT-en-Chile-1.pdf>.

14 Felipe Burgos Osorio, *Innovación: Su promoción a través de la Propiedad Intelectual, Subsidios e Incentivos Tributarios* (Santiago: Thomson Reuters Puntotext, 2010), 14.

modelos de utilidad, etc.

- Cesión, venta o licencia de ciertos derechos de autor, en particular para el caso del software.
- Acuerdos relativos a la provisión de Tecnología en los cuales se incluyen el Contrato de Conocimientos Técnicos, Secretos empresariales o *Know-how* (cesión, licencia o venta de éstos), el *Engineering*, el *Franchising*, o Acuerdos entre empresas que pueden tener por finalidad la transferencia de tecnología, como el *Joint venture*.¹⁵

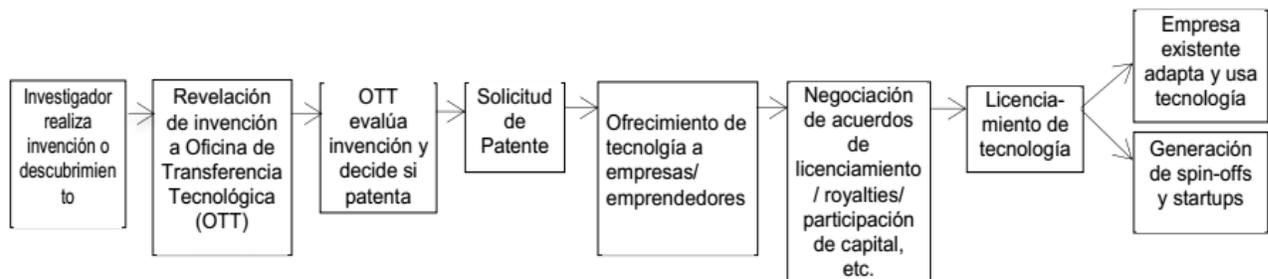
b) Mecanismos no contractuales: Dentro de esta categoría se pueden enumerar las “*Spin-off*”¹⁶: las publicaciones científicas, las conferencias, las redes nacionales e internacionales, las interacciones informales entre científicos y empresas, la adquisición de materiales y equipos de punta, las consultorías y asesorías, la contratación de nuevos graduados y posgraduados, la incorporación de trabajadores o científicos, la importación de bienes de capital para adoptar conocimientos, entre otros.

Para un mejor entendimiento del fenómeno de la transferencia tecnológica, es necesario entender los distintos modelos elaborados respecto a cómo se relacionan los descubrimientos científicos y su posterior aplicación al contexto social, particularmente en lo que se refiere a la producción de procesos, bienes y servicios, a saber los modelos “lineales” y “no lineales” los cuales nos referiremos a continuación.

15 Para un completo estudio de los contratos que transfieren tecnología en el Derecho Chileno revisar Lobos Cáceres, Daisy, Sáez Tapia, Carolina. 2011. *El fenómeno de la transferencia de tecnología en el derecho privado chileno*. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Derecho. <http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/111376>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

16 Se ha definido esta figura como “Spin-off: es el término que designa a una empresa que surge cuando un empleado o un grupo de empleados abandona la Universidad para crear una nueva entidad, que es jurídica y técnicamente diferente de la anterior, pero que está apoyada por la Universidad, al menos durante su fase inicial. Puede entonces tratarse de una empresa nacida en el seno de los centros de investigación de la Universidad, por iniciativa de los mismos investigadores con el fin de transformar los resultados y conocimientos de la investigación en productos y tecnologías de alto valor agregado”. Laurent Manderieux, *Guía Práctica para la Creación y la Gestión de Oficinas de Transferencia de Tecnología en Universidades y Centros de Investigación de América Latina: El Rol de la Propiedad Intelectual* (Ginebra: OMPI, 2011), http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/1026/wipo_pub_1026s.pdf. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

1. Modelo lineal de Innovación: “En este tipo de modelos el proceso se inicia con una invención o descubrimiento por parte del investigador al interior de la Universidad o centro de investigación, luego éste realiza la revelación de la invención (o disclosure) a una oficina de Transferencia Tecnológica, quien evalúa y decide si someterla o no a protección industrial. Si la decisión es afirmativa, se protegen las aplicaciones industriales (típicamente mediante patentes) y, finalmente, si el derecho de propiedad es adjudicado, la Oficina de Transferencia Tecnológica licenciará el uso de la Tecnología a una empresa externa o generará un emprendimiento propio”¹⁷



Extraída de Estudio cualitativo sobre el estado actual de la Transferencia de Tecnología en Chile, 22.

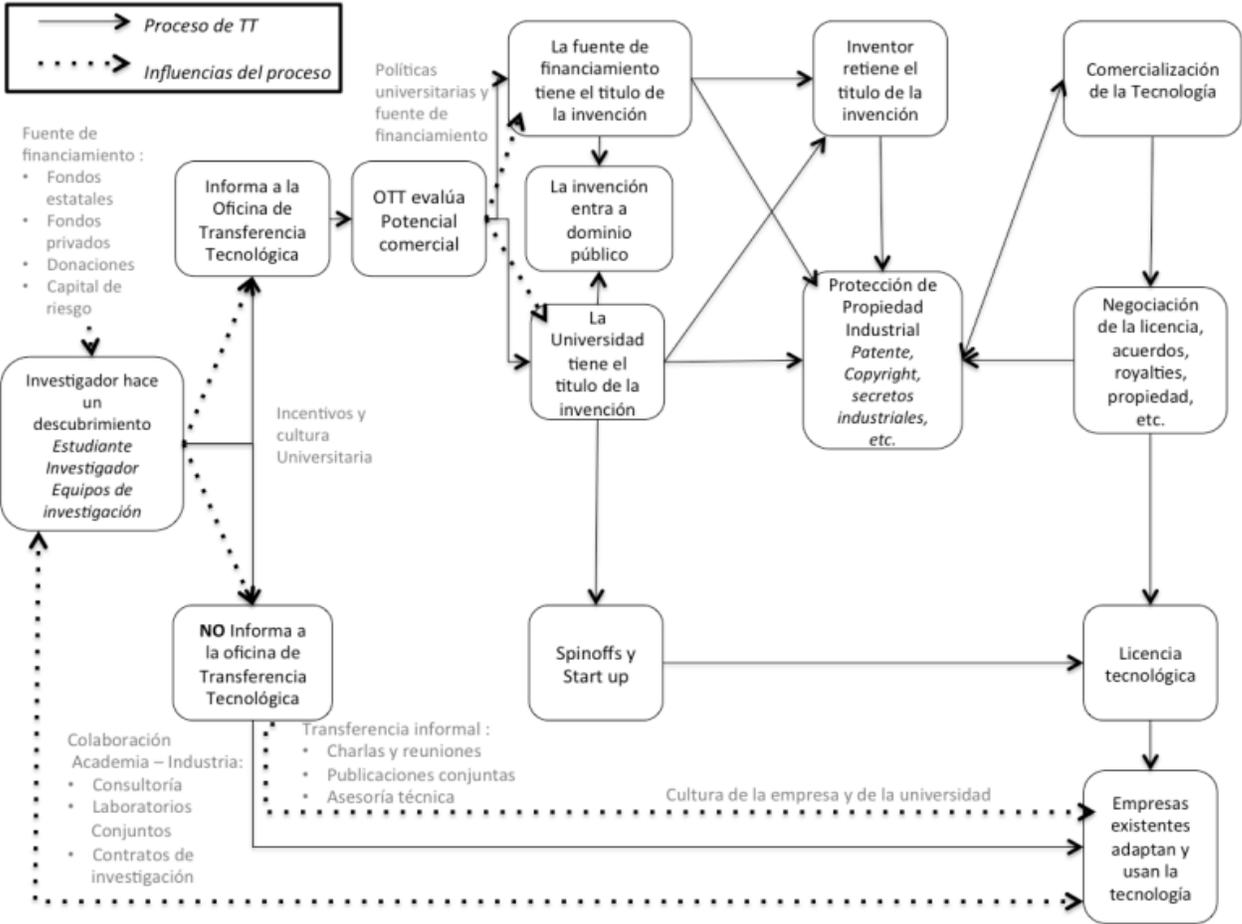
Una falencia de este modelo es “que se pierden de vista los mecanismos informales de Transferencia Tecnológica que son particulares a cada cultura organizacional, concentrándose en exceso en la generación de patentes del lado de la oferta tecnológica y en el sistema de retribuciones.”¹⁸

2. Modelo no lineal de Transferencia de Tecnología: Este modelo surge frente diagnósticos y elementos tales como que el investigador no es el único agente que participa en la generación de una Tecnología, sino bajo la observación de que detrás del desarrollo de ésta se encuentra un grupo de personas que comprende a estudiantes (de pre y posgrado), profesionales de distintas áreas, equipos científicos de una misma institución o de otras Universidades, centros de investigación, o también de empresas. Además se reconoce la existencia de fuentes de financiamiento variables que concurren en distintas etapas, los que

17 Verde, Estudio cualitativo. Disponible en <http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/07/Estudio-cualitativo-TT-en-Chile-1.pdf>.

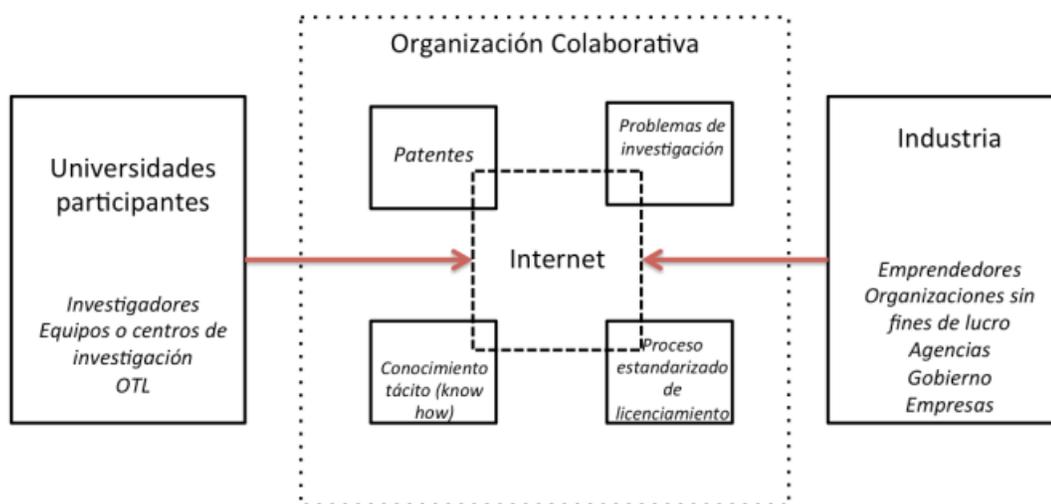
18 Verde, Estudio cualitativo. Disponible en <http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/07/Estudio-cualitativo-TT-en-Chile-1.pdf>.

junto a otros condicionantes configuran un proceso de mayor complejidad que va más allá de un modelo unidireccional, formal, con etapas definidas, en donde las normativas, incentivos y las dinámicas organizacionales internas de las Universidades juegan un rol determinante respecto a, por ejemplo, qué herramienta de PI se utilizará o a si el agente recurrirá a un mecanismo de transferencia de tecnología definido por una oficina especializada, o si éste seguirá un mecanismo formal o informal de difusión del conocimiento.



Extraída de Estudio cualitativo sobre el estado actual de la Transferencia de Tecnología en Chile, 25.

Ante dinámicas de Innovación y producción con mayores grados de colaboración¹⁹, se ha desarrollado un modelo que reconozca lo anterior, denominado modelo de vista colaborativa el cual “se caracteriza por ser de bajo costo, dinámico y enfocado en la colaboración entre los participantes. Esta conceptualización se basa en colocar la oferta universitaria en una plataforma de Internet, en que se presenten claramente los pasos para adquirir la Tecnología desarrollada. De la misma forma, los distintos actores de la industria tienen acceso a esta plataforma y pueden proponer problemas de investigación.”²⁰



Extraída de Tesis “Desarrollo de un proceso de Transferencia Tecnológica y gestión de la Innovación en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile”. 18.

19 Este diagnóstico se presenta de forma desarrollada en OMPI, *Informe sobre la Propiedad Intelectual en el mundo: Los nuevos parámetros de la innovación* (Ginebra: OMPI, 2011), http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/944/wipo_pub_944_2011.pdf. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

20 Luiggi Aguirrebeña, Matía. 2015. *Desarrollo de un proceso de transferencia tecnológica y gestión de la innovación en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile*. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/133457>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

D. Estado Actual de la Tráferencia Tecnológica en Chile.

Recientemente el “*Estudio cualitativo sobre el estado actual de la Tráferencia Tecnológica en Chile*”²¹ elaborado por Verde ha detectado, que los mecanismos de tráferencia más recurrentes son:

1. Licenciamiento de patentes:

El indicador que se utiliza preferentemente para evaluar la dinámica de la tráferencia tecnológica es el patentamiento, particularmente el índice de solicitudes y en menor medida de concesiones, los cuales son parte de las evaluaciones exigidas por los fondos públicos para entregar financiamiento. Sin embargo, en el ámbito universitario se ha detectado que este indicador es una herramienta que se debe utilizar considerando la alternativa del secreto comercial (industrial), lo cual se debe realizar por medio de un análisis de las características de cada forma de protección y la identificación de la mejor herramienta de PI para el caso particular. El diagnóstico realizado en el estudio ha detectado que la elaboración de solicitudes de patente requiere de un trabajo en un largo período con el creador²² y de un alto grado de capacidad técnica jurídica, necesaria para cumplir con los requisitos legales de registro. Asimismo se ha señalado que se requiere entender el proceso de patentamiento, estrechamente ligado al licenciamiento y a la cesión, lo cual implica la necesaria disposición de recursos, capacidades y lineamiento del proceso, que cumplan efectivamente con la sistemática tráferencia tecnológica que se desea.

21 Verde, Estudio cualitativo. Disponible en <http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/07/Estudio-cualitativo-TT-en-Chile-1.pdf>.

22 Para un desarrollo en torno a la importancia de la participación del creador en el proceso ver Anne Di Sante, <<El Rol del Inventor en el Proceso de Tráferencia de Tecnología>>, en *Gestión de la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas*, ed. por Anatole Krattiger, Richard Mahoney, Lita Nelsen, Jennifer Thomson, Alan Bennett, Kanikaram Satyanarayana, Gregory Graff, Carlos Fernández, y Stanley (MIHR: Oxford, Reino Unido, y PIPRA: Davis, California, Estados Unidos de América, 2007), 273-280.

2. Creación de empresas de base tecnológica (universitaria) o “Spin-off”:

Este mecanismo, de reciente desarrollo a nivel universitario de acuerdo a sus normativas, destaca por ser una herramienta más eficiente para gestión de la Tecnología al permitir mayor libertad para transferirla a la Sociedad. Son varios los beneficios que se han destacado que generan las “Spin-off”, dentro de los cuales señalamos la generación de un importante valor económico añadido (al ser entidades de carácter comercial que desarrollan y producen bienes, productos o servicios nuevos, los que a su vez generan ingresos), la creación de fuentes de trabajo altamente calificados, posibilitar la participación de los inventores en la comercialización y permitir un ingreso por licenciamiento para las Universidades en condiciones más favorables que aquellas propias del licenciamiento a terceros, entre otros.²³

Sin embargo, se han planteado dudas e inquietudes con respecto a este mecanismo en lo que se refiere a la legalidad, lo cual tiene una mayor relevancia para el caso de las Universidades estatales,²⁴ en razón de ser instituciones sin fines de lucro, del deber de éstas de responder al principio de legalidad propio de las instituciones del Derecho Público y por estar bajo la supervisión de la Contraloría General de la República.

3. Contratos tecnológicos:

Sin ser estrictamente un mecanismo de transferencia tecnológica por no producirse una transferencia de los derechos de PI desde un agente hacia otro, constituyen una alternativa altamente utilizada por parte de las Universidades²⁵. Estos se caracterizan porque en su

23 Para un mayor análisis de los beneficios y otros factores implicados en las “Spin-off” ver Carlos Riquelme Ruz, <<La Formación de Spin-Offs en Universidades Públicas Chilenas: Políticas Comparadas y Limitaciones legales>> (Tesis de Postítulo, Universidad de Chile, 2013), [http://bibliotecadigital.uchile.cl/client/es_ES/sisib/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:696977/ada;jsessionid=E23F24653915BF4F45C65E85D99BD2F5?qu=Pol%C3%ADtica+p%C3%ABblica&ic=true&lm=TESIS&ps=1000](http://bibliotecadigital.uchile.cl/client/es_ES/sisib/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:696977/ada;jsessionid=E23F24653915BF4F45C65E85D99BD2F5?qu=Pol%C3%ADtica+p%C3%ABblica&ic=true&lm=TESIS&ps=1000) [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

24 Para un análisis más profundo al respecto, junto a una serie de reformas en la materia ver Comisión Presidencial Ciencia, *Un Sueño Compartido para el futuro de Chile* para el Desarrollo de Chile.

25 Para un estudio de casos concretos de relaciones contractuales de investigación entre empresas y la

generación no intervienen acuerdos de licencias o de cesión, y por ser quien financia el desarrollo de la Tecnología, quien pasará a ser el titular de los derechos derivados de la creación.

Por último, resulta interesante el mecanismo impulsado por CORFO por medio de su programa “Hub de Transferencia Tecnológica”, del año 2015. Éste tiene por objetivo *“aumentar la cantidad y proyección nacional e internacional de los negocios tecnológicos basados en los resultados de I+D generados en Universidades y centros de investigación nacionales, con el fin de aumentar la productividad y la diversificación de la economía chilena, a través de la creación de Hubs de Transferencia Tecnológica.”*²⁶

Este programa busca la creación de empresas bajo una modalidad de innovación abierta²⁷, con la participación de distintos actores del sistema nacional de innovación²⁸, con el objetivo de transformar el conocimiento científico-tecnológico en productos, bienes y servicios que permitan la internacionalización de los desarrollos y la construcción de respuestas frente a los desafíos estratégicos nacionales. En la actualidad participan en los tres *Hubs* que se encuentran en funcionamiento 26 Universidades, 8 centros científico-tecnológicos, 4 centros de excelencia internacionales, 2 fondos de inversión y 6 asociaciones gremiales.

Universidad ver Bernabé Santelices et al., *Innovación basada en conocimiento científico* (Santiago: Academia Chilena de Ciencias, 2013), 275-288.

26 Gerencia de Capacidades Tecnológicas, <<Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual Estrategia actual>> (presentación, LES CHILE AG., 22 de junio de 2016). Disponible en http://www.leschile.cl/publicaciones/LES_22JUNIO2016.pdf. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

27 Este tipo de innovación se ha definido como *“el uso deliberado de los flujos de entradas y de salidas de conocimiento para, respectivamente, acelerar la innovación interna y ampliar los mercados para el uso externo de la innovación. Cada vez con mayor frecuencia se dice que una empresa innova “abierta o colectivamente” cuando amplía el proceso para incluir a clientes, proveedores, competidores, universidades e institutos de investigación, y otros, y utiliza ideas externas para los nuevos productos y procesos.”* OMPI, Informe sobre la Propiedad Intelectual en el mundo, 54.

28 Se ha definido el sistema nacional de innovación como aquel referido “a la interacción de los diversos sujetos que intervienen en la creación de innovación en un espacio nacional, comprendiendo agentes o instituciones públicos y privados, entiéndase científicos, universidades, centros de investigación, institutos tecnológicos, personal humano calificado y, por supuesto, el Estado, todos los cuales influyen en la producción y difusión de innovación al interior de un determinado territorio” en Burgos, *Innovación...*, 30.

Esta iniciativa constituye un muy reciente esfuerzo, inspirado en un modelo de creación y desarrollo tecnológico con mayores grados de colaboración, que plantea desafíos para los agentes participantes que deberán ser abordados para un cumplimiento exitoso de las finalidades que fundamentan el programa. Es de esperar que, previo a un análisis profundo del mecanismo, se decida proyectar y dinamizar este programa, de forma estratégica y hacia el largo plazo, atendiendo a las necesidades financieras en función de los objetivos internacionales de largo alcance que se declaran.

E. Actividad científico-tecnológica en las Universidades Chilenas.

En las últimas décadas, a nivel mundial se ha comenzado a considerar crecientemente el aporte que realiza la Ciencia, la Tecnología y la Innovación al desarrollo económico de los países.

Dicha consideración ha tenido lugar también en nuestro país, encontrándose relacionado con el propósito de superar progresivamente nuestra actividad económica basada en la exportación de materias primas con baja diversificación y valor agregado, siendo materia de discusión política en los últimos años mediante una serie de documentos, estrategias y reflexiones, coordinados desde el Estado.²⁹

Lo anterior ha configurado una modificación de las directrices o vectores que determinan las actividades de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, señalándose que *“en el pasado la motivación principal fue la vocación personal e institucional por la búsqueda de [la] verdad, el cultivo de las ciencias básicas y desarrollos tecnológicos selectos, esperándose creación de conocimiento y formación avanzada de personas. En la actualidad se debe agregar un nuevo*

29 Ejemplo de estos son los documentos: Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, *Hacia una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad V. 1* (Santiago, Hugo Arias, 2007), <http://www.cnid.cl/portfolio-items/hacia-una-estrategia-nacional-de-innovacion-vol-i/>; Comisión Presidencial Ciencia, *Un Sueño Compartido para el futuro de Chile*; y Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, *Ciencias, Tecnologías e Innovación para un nuevo pacto de desarrollo sostenible e inclusivo: Orientaciones estratégicas de cara a 2030 tras diez años de trayectoria* (Santiago, Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, 2017), <http://www.cnid.cl/wp-content/uploads/2017/05/CTI-para-un-nuevo-pacto-de-desarrollo-CNID-2a-edicion.pdf>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

vector de progreso, correspondiente al interés que el Estado debiera tener por las contribuciones que la Investigación y la Innovación pueden hacer al desarrollo socio-económico nacional."³⁰

Las Universidades, siendo las principales instituciones de desarrollo de ciencia y tecnología en nuestro país, han sido consideradas como un actor fundamental del sistema nacional de innovación, motivando además una serie de estudios respecto a su labor científico-tecnológica, y la transferencia de tecnología relacionada, lo que ha sido cuantificado acudiendo principalmente a indicadores de patentamiento (nacional e internacional) y de producción de publicaciones científicas. Estos análisis muchas veces han obviado la serie de mecanismos de transmisión de conocimientos y tecnologías hacia la sociedad, ya sean de carácter contractual o no contractual que vayan más allá de un producto final determinado (como es el caso de la patente), además de no reconocer el consecuente impacto social que se produce por medio del cumplimiento de estas labores, definidas por los estatutos universitarios.³¹

Mediante una sistematización de datos de publicaciones académicas, patentes, número de estudiantes de doctorados en Universidades chilenas, matriculados y titulados, la incubación de empresas y la creación de empresas derivadas, "Spin-off" y parques científico tecnológicos, Santelices³² concluye que el sistema universitario chileno se caracteriza por una fuerte heterogeneidad y concentración de producción científico-tecnológica en pocas Universidades nacionales, siendo de carácter sistemático y de alta calidad en la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica, la Universidad de Concepción y la Universidad de Santiago.

Las restantes Universidades se concentran en actividades docentes, con leves participaciones en actividades de Innovación e Investigación, destacando algunas que

30 Santelices, *Estado Actual...*, 163.

31 Una interesante reflexión al respecto, planteando recomendaciones con el objetivo de afinar las políticas de asignación de fondos de investigación y desarrollo para las Universidades, de modo de incrementar su impacto social, han realizado Mario Letelier, Cristián Cuevas y Claudia Oliva, <<Relación Universidad – empresa en el área científico-tecnológica y su impacto en el desarrollo socioeconómico nacional. Una visión actual>>, *Estudios Sociales* 119 (2011): 61-90.

32 Santelices, *Estado Actual ...*, 155.

resaltan por sus artículos científicos o algunos proyectos con finalidades tecnológicas, pero careciendo de abundancia y frecuencia.

Para efectos de este trabajo, y, teniendo presente las aprensiones señaladas en torno a la evaluación de las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación, resulta interesante tener presente el listado de solicitantes de patentes que residen en Chile, el cual permite concluir que las Universidades son un actor relevante en materia de patentamiento en nuestro país y que, junto a las 4 Universidades indicadas previamente, se destaca la actividad realizada por la Universidad Técnica Federico Santa María.



Extraída de Documento Estrategia Nacional de Propiedad Industrial.222.

F. Gestión institucional Universitaria de la Investigación, del Desarrollo y la Innovación.

Ante los fenómenos, diagnósticos y reflexiones de los apartados previos, y, en consonancia con las demandas a las que está sometida la Universidad en tanto estaría llamada a jugar un

papel predominante en las actividades de ciencia, tecnología e innovación, todo en pos del desarrollo económico y social, se ha planteado que *“junto con promover, capacitar e incentivar para la realización de actividades de Innovación, las Universidades deberían estar desarrollando procesos de gestión orientados a una mejor conexión de sus capacidades científico-tecnológicas con las necesidades nacionales y regionales; practicar un respeto amplio de la Propiedad Intelectual de los descubrimientos realizados y determinar normativas y regulaciones para una distribución justa y proporcionada de las regalías obtenidas de la Innovación”*³³

Desde principios de la década pasada, no han sido pocas las Universidades chilenas que, conscientes de la necesidad de generar un trabajo sistemático que cumpla con sus objetivos, han construido instancias institucionales, políticas, reglamentos y otros esfuerzos³⁴, dentro de un marco general de gestión de la investigación y de sus resultados.

Creemos necesario detenerse en la definición de tres tipos de actividades intelectuales establecidas por la OCDE³⁵, a saber, la investigación básica, la aplicada y el desarrollo experimental, las que son parte de la relación entre investigación, desarrollo, innovación y transferencia tecnológica.

- La investigación básica: consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización

33 Santelices, *Innovación basada...*, 294.

34 Dentro de los documentos destacamos: Los Manuales de PI y Vigilancia Tecnológica de la Universidad de Chile, la plataforma comunicacional CI! Crea, Investiga e Innova de la misma Universidad, el Cuaderno de Laboratorio como instrumento de registro de las actividades de Investigación de la Universidad de Santiago de Chile, el documento que contiene el Portafolio de Tecnologías de la Universidad Técnica Federico Santa María, la Guía del Inventor y el Manual Aspectos Relevantes de la PI de la Universidad de Concepción, y por último la Guía de Propiedad Intelectual y Transferencia de Resultados de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

35 OCDE, *Manual de Frascati: Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental* (París, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2002), http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/ManuaFrascati-2002_sp.pdf [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

determinada.³⁶

- La investigación aplicada: consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.³⁷

- El desarrollo experimental: consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.³⁸

Constantemente se ha señalado que ha sido la investigación básica la que ha concentrado los esfuerzos y recursos de las Universidades en Chile.³⁹ Lo anterior ha posicionado a nuestro país en una situación de liderazgo en lo que se refiere a publicaciones científicas en América Latina.⁴⁰

Frente a lo anterior, con distintos niveles de complejidad en conformidad a la heterogeneidad del sistema universitario, las Universidades han establecido Oficinas de transferencia y licenciamiento⁴¹, en el marco de las políticas de desarrollo institucional orientadas por las

36 OCDE, *Manual de Frascati*.

37 OCDE, *Manual de Frascati*.

38 OCDE, *Manual de Frascati*.

39 Este diagnóstico respecto a la Investigación básica, se detecta también respecto a América Latina y el Caribe, región en donde ha primado el desarrollo de un modelo de generación de conocimientos más orientado a la producción de artículos científicos, que uno enfocado en la PI. Esta reflexión en profundidad se puede encontrar en Alvaro Díaz, *América Latina y el Caribe: La Propiedad Intelectual después de los tratados de libre comercio* (Santiago, Naciones Unidas, 2008).

40 Esta observación se encuentra en Díaz, *América Latina...*,143. Santelices, *Estado actual...*, 139, y en Juan Asenjo, <<Tenemos Ciencia y Tecnología de primer nivel>>, en *Ciencias, Tecnologías e Innovación para un nuevo pacto de desarrollo sostenible e inclusivo: Orientaciones estratégicas de cara a 2030 tras diez años de trayectoria* ed. por M. Soledad Ugarte (Santiago, Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, 2017) 121.

41 Es así como “[Hacia finales de la década (2010), el número de Universidades con centros de esta naturaleza había aumentado a 15 y su número siguió en alza hasta alcanzar 22 en los dos años siguientes. Una mayoría de ellos (15) son identificados como Oficinas de Transferencia y Licenciamiento (OTL), mientras que en unas

Vicerrectorías⁴², las cuales están encargadas de fomentar sistemáticamente la Investigación, el Desarrollo y la Innovación.

En lo anterior ha sido clave el impulso por parte del Estado a través de CORFO, particularmente por medio de sus iniciativas de apoyo a este tipo de instancias administrativas. Con tres versiones, durante los años 2011, 2014 y 2015, el programa de fortalecimiento de oficinas de transferencia y licenciamiento, ha apoyado actividades como el establecimiento de políticas y procedimientos de PI, la formación de capacidades necesarias, la definición de un plan de trabajo institucional, junto a otras de mayor complejidad como el apoyo a las oficinas en su rol en el sistema de transferencia tecnológica nacional y en la creación de negocios a partir de los resultados de actividades de I+D. En su última versión se han financiado actividades de identificación y recolección de resultados de I+D de las instituciones participantes, así como también, la promoción de una cultura que fortalezca la investigación orientada a resolver problemas y entregar soluciones a las necesidades del sector productivo y de la sociedad, además de la gestión de activos tecnológicos según el alcance definido por cada institución.⁴³

De acuerdo a la cuenta pública de CORFO del año 2016, el programa en cuestión ha consolidado una red de oficinas abarcando 26 Universidades, 7 de las cuales se encuentran

pocas Universidades (7) los procesos de transferencia y licenciamiento se realizan como parte de las actividades de la respectiva Dirección de Investigación. Considerando ambos tipos de facilidades, un 36,7% de las Universidades chilenas habían estructurado en 2012 dependencias encargadas de la propiedad intelectual y la transferencia]”. Bernabé Santelices y Marcelo Bobadilla, *La transferencia de I+D, la Innovación y el Emprendimiento en las Universidades: Educación superior en Iberoamérica* (Santiago, Centro Interuniversitario de Desarrollo, 2015)

<https://www.redemprendia.org/sites/default/files/descargas/informeTransferencial%2BD2015.pdf>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

42 Se debe tener presente que “En la actualidad, dado el proceso de globalización, las facilidades de comunicación e información, la movilidad de las personas, la disponibilidad de recursos, los requerimientos de formación de alto nivel, las políticas e instrumentos disponibles, la demanda de investigación y desarrollo por parte de las empresas, las necesidades del país y otros numerosos aspectos que de alguna forma influyen significativamente en los resultados, hacen que dicha gestión sea aún más compleja.” Mauricio Escudey y Roxana Chiappa, *Desafíos y perspectivas de la Dirección estratégica de las instituciones universitarias* (Santiago: CNA-Chile, 2009), <https://www.cnachile.cl/Biblioteca%20Documentos%20de%20Interes/Desafios-y-Perspectivas.pdf>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

43 De acuerdo a lo señalado por Verde, *Estudio cualitativo*.

en una etapa de formación y 19 en una de consolidación.⁴⁴

A pesar del evidente avance en la materia se ha señalado que, en lo que respecta a *“las capacidades e incentivos para la Transferencia de Conocimiento y de Desarrollos desde las Universidades y Centros de I+D hacia las empresas, el sector público (uso en políticas públicas, normativas, programas) y la sociedad en general, podemos reconocer importantes debilidades. En efecto, si bien el promedio de patentes solicitadas por Universidades ha aumentado considerablemente en los últimos años, especialmente en aquellas que cuentan con oficinas de Transferencia Tecnológica, la comercialización de las patentes otorgadas en el país es aún escasa, y todavía no se llega al nivel de madurez que presentan los sistemas en otros países. De hecho, existe un bajo nivel de competencias en Transferencia Tecnológica tanto a nivel de quienes participan en la generación de CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación) como en el destino donde estos resultados pueden transferirse. Además, faltan políticas de apropiación, cultura acerca de este tema, incentivos y responsabilidades frente a los resultados de investigación y desarrollo.”*⁴⁵

44 CORFO, <<Cuenta Pública 2016>> (presentación, Inacap Puerto Montt, 12 de mayo de 2017).

45 Comisión Presidencial Ciencia, *Un Sueño Compartido para el futuro de Chile*.

2. Regulación de la titularidad de las invenciones por el Derecho de Propiedad Industrial Chileno.

La atribución de titularidad de los derechos de Propiedad Industrial, se desarrolla en el título VI de la LPI, denominado “*De las invenciones en servicio*”. En este apartado se establecen dos ámbitos de aplicación para:

- a) Las creaciones realizadas en el marco de un contrato de trabajo o de prestación de servicios; y,
- b) Aquellas derivadas de una actividad realizada como resultado de una relación con una Universidad o Instituto de Investigación.

A. Invención realizada en el marco de un contrato de trabajo o prestación de servicios.

Este tipo de invención se regula en los Arts. 68 y 69 de la LPI. Por un lado el Art. 68 establece que: “*En los contratos de trabajo y prestación de servicios, cuya naturaleza sea el cumplimiento de una actividad inventiva o creativa, la facultad de solicitar el registro así como los eventuales derechos de Propiedad Industrial, pertenecerán exclusivamente al empleador o a quien encargó el servicio, salvo estipulación expresa en contrario.*”

La norma se aplicará no sólo para las creaciones de un contrato de trabajo, sino también para la prestación de servicios, siendo aquella en la cual no se contempla un vínculo de subordinación y dependencia propio de las relaciones laborales y de la regulación del CT.

Con el fin de determinar el marco de aplicación del Art. 68 es necesario tener en cuenta la determinación precisa de las actividades que se debe establecer en el contrato de trabajo. En este sentido se debe tener presente el Art. 10 del CT cuando señala que: “*El contrato de trabajo debe contener, a lo menos, las siguientes estipulaciones: 3.- determinación de la naturaleza de los servicios y del lugar o ciudad en que hayan de prestarse. El contrato podrá señalar dos o más funciones específicas, sean éstas alternativas o complementarias;*”. Esta estipulación resultará relevante para la calificación de las actividades del trabajador o prestador de servicios como creativas o inventivas, y consecuentemente, para la aplicación de las normas de las invenciones de servicio.

La razón de la atribución de titularidad de los eventuales derechos de Propiedad Industrial en el empleador o en la persona que encarga el servicio, se funda en el necesario desarrollo y cumplimiento del giro que sustenta la relación entre empleador y el trabajador o prestador de servicios. Es fundamental para el desenvolvimiento de la actividad económica, que la entidad o institución en la cual se realizan la serie de actividades de carácter inventivo o creativo (dentro de las cuales podemos nombrar la investigación, la búsqueda de información tecnológica, la reflexión, la discusión, la cooperación académica entre pares, la consideración de los factores del campo científico del caso, entre otras) pueda utilizar, de la forma que considere adecuada de acuerdo a su fines, los beneficios, ventajas o utilidades que le otorgue el resultado o producto de dichas actividades.

Sin embargo esta regla general de atribución de titularidad del Art. 68, se puede alterar de acuerdo al mismo Art. al contemplar en la norma la indicación: “*salvo estipulación en contrario*”. Lo anterior permite la posibilidad de que ambas partes, por medio de los elementos accidentales del contrato de trabajo o de prestación de servicios, sin perjuicio del cumplimiento de las actividades o funciones estipuladas, acuerden que la titularidad de los derechos o la facultad de solicitar el registro recaigan en el trabajador o en el prestador de servicios, o también por la opción de una titularidad compartida de los derechos de propiedad industrial.

Por otro lado el inciso primero del Art. 69 establece: “*El trabajador que, según su contrato de trabajo, no se encuentra obligado a realizar una función inventiva o creativa, tendrá la facultad de solicitar el registro, así como los eventuales derechos de Propiedad Industrial derivados de las invenciones realizadas por él, los que le pertenecerán en forma exclusiva.*”

A diferencia de la regla general del Art. 68, en este caso nos encontramos con un trabajador, entendido éste en un sentido amplio, que no se encuentra obligado a llevar a cabo actividades o funciones de carácter inventivo o creativo, razón por la cual será el dependiente que desarrolló la invención, la persona que detente la titularidad exclusiva de los derechos derivados de la invención.

A continuación el inciso segundo del Art. 69 dispone: “*Sin embargo, si para llevar a cabo la invención se hubiera beneficiado de modo evidente de los conocimientos adquiridos dentro*

de la empresa y utilizara medios proporcionados por ésta, tales facultades y derechos pertenecerán al empleador, en cuyo caso éste deberá conceder al trabajador una retribución adicional a convenir por las partes.”

A diferencia del primer inciso, además del hecho de que el trabajador, en sentido amplio, no se encuentre obligado a cumplir con las actividades inventivas y creativas, deben concurrir tres requisitos para que se altere la regla de atribución respecto de la propiedad de la invención:

- 1.- Acceso a conocimientos disponibles con ocasión de la prestación del servicio;
- 2.- Utilización de medios (tangibles e intangibles) puestos a su disposición por la empresa; y
- 3.- Un vínculo causal demostrable entre estos y el desarrollo obtenido y reivindicado por la empresa.

Ante esta situación, será el empleador a quien le pertenezcan los derechos y la facultad de solicitar el registro, el cual tendrá el deber de otorgar una retribución adicional a la remuneración previamente convenida, la cual se fijará bilateralmente.

El inciso segundo del Art. 69 ha sido criticado por parte de la doctrina ya que: “En lo que respecta a la titularidad exclusiva del empleador, se aparta de soluciones existentes en el Derecho comparado, donde mayoritariamente se consagra un derecho de opción para el empleador de “asumir” la invención (es decir, exigir su titularidad) o simplemente solicitar un derecho no exclusivo de uso de la misma”.⁴⁶ Parece acertada la observación, ya que al entregar al empleador la decisión exclusiva sobre invertir o no distintos recursos a fin de obtener el registro, y respecto a la posterior opción en torno a la utilización de los derechos sobre la invención (tales como la comercialización de la invención, la cesión total o parcial de los derechos o simplemente la no utilización de ésta como mecanismo para obtener una ventaja competitiva), se restringe innecesariamente la libertad contractual de las partes.

En caso de desacuerdo al momento de fijar la retribución adicional y otros aspectos respecto a las invenciones en servicio, será el Tribunal de Propiedad Industrial el llamado a resolver la determinación de este ingreso adicional. Lo anterior en virtud del Art. 72 de la LPI que

⁴⁶ Alfredo Sierra Herrero, *Patentes de Invención y Derecho del Trabajo: Régimen jurídico de las invenciones realizadas por el trabajador* (Santiago: LegalPublishing, 2013), 57.

establece que: *“Todas las controversias relacionadas con la aplicación de las disposiciones de este Título serán de competencia del Tribunal de Propiedad Industrial a que se refiere el Párrafo 3° del Título I de esta ley.”*

En relación a esta norma resulta interesante la sentencia pronunciada por el honorable Tribunal de Propiedad Industrial en causa Rol N.º 1456- 2016 con fecha 4 de agosto de 2017. Esta resolución en el considerando primero resuelve: *“Así pues, la atribución de competencia que efectúa el artículo 72, citado, a este Tribunal puede ser interpretada de diferentes formas, puesto que dice: “Todas las controversias relacionadas con la aplicación de este Título”, lo que puede entenderse como dentro de los límites de la apelación -competencia natural del Tribunal- o más ampliamente, en el sentido de corresponderle la vista en primera instancia”.* Agrega el considerando segundo lo siguiente: *“Así las cosas, en atención a la competencia para conocer de cualquier reclamación relativa a la validez o efectos de los derechos de propiedad industrial en general, atribuida al Sr. Jefe del Departamento, actual INAPI, unido al hecho que la ley prevé un procedimiento reglado, que da garantías de debido proceso y además, está diseñado asumiendo las particularidades de la propiedad industrial, con la previsión de una pericial especializada, se estima que esa entidad es la competente para conocer de la demanda de paternidad intentada en estos autos y este Tribunal es el competente en segunda instancia”.*

Se concluye de lo expuesto que el Tribunal, frente a una controversia respecto a la titularidad de una invención en servicio, se considera incompetente para conocer el fondo del asunto, salvo en tanto tribunal de segunda instancia, realizando un reenvío a un ente administrativo en principio incompetente sobre la base de otra norma de competencia diversa del mismo tribunal.

En este sentido, junto a la aplicación del Art. 17 de la LPI (el cual le otorga competencia genérica al Jefe del Departamento de Propiedad Industrial (Actual INAPI) para conocer de cualquier reclamación relativa en a la validez o efectos de los derechos de propiedad industrial en general), de acuerdo al razonamiento expuesto en la sentencia, convierten al INAPI en el órgano jurisdiccional putativamente competente en asuntos de primera instancia respecto a los casos en torno a las invenciones en servicio, y al Tribunal de Propiedad Industrial por su parte, le corresponderá conocerlos en segunda instancia, como tribunal de

apelación.

Por último sobre este tipo de invenciones, el inciso final del Art. 69 establece que: *“Lo anterior será extensivo a la persona que obtuviera una invención que exceda el marco de la que le hubiere sido encargada.”* Esto significa que la opción del empleador y el derecho consecuente a la retribución adicional procederán también en los casos en que se encarga la realización de una invención a trabajadores o prestadores de servicio, como es la situación regulada en el Art. 68, aún si excede el ámbito del contrato sujeto a retribución adicional, con prescindencia de si se ha beneficiado o no de conocimientos adquiridos, o de medios provistos por el empleador.

B. Invenciones derivadas de una actividad realizada como resultado de una relación con una Universidad o Instituto de Investigación.

Es el Art. 70 de la LPI el cual establece la regulación aplicable a las Universidades, al disponer: *“La facultad de solicitar el respectivo registro así como los eventuales derechos de Propiedad Industrial derivados de la actividad inventiva y creativa de personas contratadas en una relación dependiente o independiente, por Universidades o por las instituciones de investigación incluidas en el DL N° 1.263, de 1975, pertenecerán a estas últimas, o a quienes éstas determinen, sin perjuicio de que los estatutos de dichas entidades regulen las modalidades en que el inventor o creador participe de los beneficios obtenidos por su trabajo.”*

Este régimen especial se aplica en atención a la relación contractual, sea dependiente o independiente, de las personas respecto a las Universidades. Para efectos de interpretación se ha señalado que *“consideramos que el término “Universidad” debe entenderse en su sentido natural y obvio, es decir, como una institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades, y que confiere los grados académicos correspondientes”*.⁴⁷ Dentro de lo anterior se comprende bajo la aplicación de este Art. al personal docente, los equipos de investigadores, el cuerpo administrativo, y a los académicos contratados por la Universidad.

⁴⁷ Sierra, *Patentes de Invención ...*, 95.

Lo determinante para atribuir a la Universidad la titularidad de los derechos será la realización de una actividad creativa o inventiva, en cumplimiento de las misiones institucionales de la Universidad analizadas en el capítulo primero, por encargo de ésta, lo cual se formaliza en un contrato. Al realizar esta atribución de titularidad se le otorga a la Universidad la facultad para decidir institucionalmente el tratamiento que se le dará a los privilegios industriales desarrollados en su seno respecto a la transferencia de estos a la sociedad y al mercado.

A fin de calificar la realización de estas actividades será procedente atender a los distintos mecanismos utilizados por estas entidades para fijar las funciones y actividades que deben cumplir las personas que tienen vinculación contractual con estas instituciones tales como contratos de trabajo o de prestación de servicios, decretos de nombramiento, convenios de cooperación, adjudicaciones de concursos, entre otros.

El Art. 70 termina estableciendo: “sin perjuicio de que los estatutos de dichas entidades regulen las modalidades en que el inventor o creador participe de los beneficios obtenidos por su trabajo.” Al hacer mención a la participación en los beneficios de parte del creador o inventor, la ley apuesta por considerar dentro de la normativa la necesaria existencia de un incentivo económico que funcione como un reconocimiento al desarrollo de las creaciones. Sin embargo, el artículo opta por entregar la responsabilidad de regular la existencia y monto de dichos incentivos a las Universidades, las que decidirán discrecionalmente establecer este tipo de incentivos o no. Esto indica la inexistencia de una norma general y obligatoria que contemple una participación del creador o inventor en los beneficios, pudiendo ser esto un elemento diferenciador entre éstas para atraer y retener talentos.

A diferencia de la regulación de los Arts. 68 y 69 respecto a las cuales se contempla una retribución adicional, en el caso de las invenciones universitarias, se hace referencia a una participación de los beneficios a que eventualmente tenga derecho la Universidad. Sin embargo, esta participación condicional se regularía en un estatuto, el cual constituye una normativa de carácter particular y unilateral, y que bien puede no existir. Esto contrasta con el hecho que la retribución adicional debe convenirse entre las partes de la relación no universitaria, comprendiéndose en estos casos una participación efectiva del creador o inventor en la determinación de esta remuneración.

Conjuntamente a las Universidades, el Art. 70 hace referencia a las Instituciones de Investigación incluidas en el DL N.º 1263 de 1975. Este cuerpo normativo tiene como objetivo regular el sistema de administración financiera del Estado, el cual comprende una serie de servicios e instituciones enumeradas en su Art. 2º. De este listado, que la norma entiende como sector público, destacan como Instituciones que desarrollan una labor en donde la Investigación juega un papel central: el Instituto Antártico Chileno, la Comisión Chilena de Energía Nuclear, o el Instituto de Investigaciones Geológicas, actual SERNAGEOMIN, entre otras.

C. Irrenunciabilidad de los derechos.

Por último, con el fin de lograr una interpretación íntegra de la titularidad de las invenciones, no sólo de carácter universitario, se debe tener presente el Art. 71, el cual viene a consagrar la irrenunciabilidad de los derechos, señalando que: *“Los derechos establecidos en beneficio del trabajador en los artículos precedentes, serán irrenunciables antes del otorgamiento de la patente, del modelo de utilidad o del esquema de trazado o topografía de circuitos integrados, según corresponda. Toda cláusula en contrario se tendrá por no escrita”*.

Esta norma exige de parte de los titulares de las invenciones el resguardo de los derechos consagrados a los trabajadores en los casos de los Arts. 68 y 69 y a las personas que se encuentren vinculadas con las Universidades. Este mandato deberá verse reflejado en el caso de las Universidades en sus normativas, procedimientos y trámites, los que deberán ser claros y adecuadamente informados impidiendo, por ejemplo, la cesión total de los derechos de parte de los inventores y creadores con omisión de las normas antes referidas.

D. Comentarios sobre el nuevo proyecto de LPI.

Desde el mes de abril de 2013 se encuentra en discusión el proyecto que sustituye a la actual LPI N.º 19.039. A la fecha no ha tenido mayor avance tendiente al establecimiento de una nueva ley, encontrándose aún en el primer trámite constitucional.

El proyecto en cuestión decide mantener, en lo que respecta a las invenciones universitarias, la misma redacción de la LPI actual, sin contemplar una modificación parcial o total de ésta, evitando subsanar una serie de vacíos y deficiencias, con el objetivo de contar con una norma legal de carácter general que establezca claramente los incentivos, derechos y obligaciones de las partes, y los mecanismos de resolución de conflictos, entre otras materias.

Sin embargo, se debe tener presente que, en parte de la Estrategia Nacional de Propiedad Industrial, se ha establecido como acción a realizar, “*con el fin de mejorar el proyecto de Ley que sustituye la ley N° 19.039, actualmente en trámite en el Congreso, INAPI deberá estudiar y proponer nuevas adecuaciones para someterlas a la consideración de las autoridades competentes por intermedio del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.*”⁴⁸, con lo cual se deja abierta la posibilidad de modificar la redacción, considerando aspectos muy necesarios que deben ser integrados a la ley, tales como las modalidades de distribución de beneficios, los criterios a seguir para fijar el monto y procedencia de éstos y una serie de aspectos que, como se verá en las próximas páginas, han sido considerados en la legislación española.

48 INAPI, *Chile: Estrategia Nacional de Propiedad Industrial* (Santiago: INAPI, 2016) http://www.inapi.cl/portal/publicaciones/608/articles-9870_recurso_1.pdf. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

3. Regulación de la titularidad de las creaciones por el Derecho de Autor Chileno.

El Derecho de Autor, de acuerdo al inciso segundo del Art. primero de la ley 17.336 de Propiedad Intelectual: *“comprende los derechos patrimonial y moral, que protegen el aprovechamiento, la paternidad y la integridad de la obra”*, respecto de creaciones literarias, artísticas y científicas. El Art. 7 de la misma ley establece la regla general en materia de atribución de titularidad, disponiendo que: *“Es titular original del derecho el autor de la obra. Es titular secundario del derecho el que la adquiera del autor a cualquier título”*.

De este modo, para que una persona distinta al autor, sea natural o jurídica, se constituya en titular de los derechos de autor sobre la obra, debe realizarse una transferencia del derecho, a cualquier título. Esta norma se debe entender en relación al Art. 17 del mismo cuerpo legal el que dispone: *“El derecho patrimonial confiere al titular del derecho de autor las facultades de utilizar directa y personalmente la obra, de transferir, total o parcialmente, sus derechos sobre ella y de autorizar su utilización por terceros”*. Consecuentemente el autor puede libremente decidir realizar una transferencia respecto a la totalidad o parte de sus derechos sobre una obra, pero sólo en lo que se refiere al contenido del derecho patrimonial, en tanto los derechos morales son inalienables.

Dicha facultad de disposición del autor debe considerar el Art. 73, el cual señala que: *“La transferencia total o parcial de los derechos de autor o de derechos conexos, a cualquier título, deberá inscribirse en el Registro dentro del plazo de 60 días, contado desde la fecha de celebración del respectivo acto o contrato. La transferencia deberá efectuarse por instrumento público o por instrumento privado autorizado ante notario. También deberá inscribirse, dentro del mismo plazo, la resolución del contrato que originó la transferencia”*.

Por tanto, para que la transferencia a la que se refiere el Art. 17 sea válida, se debe cumplir una solemnidad en cuanto a la celebración consistente en que el contrato conste, al menos, un instrumento privado autorizado ante notario. En segundo lugar, a la inscripción del

respectivo acto o contrato en el Registro de Propiedad Intelectual (que tendrá a cargo el Departamento de Derechos Intelectuales según el Art. 90), en un plazo de 60 días contados desde la celebración del acto jurídico.

Sin embargo, la ley contempla, aparte de la cesión convencional que realiza el autor de sus derechos patrimoniales, siguiendo los requisitos establecidos, una serie de casos en que se atribuye de forma originaria a un tercero distinto del autor, los derechos patrimoniales de autor. Para efectos de este trabajo destacamos particularmente los siguientes casos:

a) Los programas computacionales: Regulados en los incisos segundo y tercero del Art. 8 que señalan: *“Tratándose de programas computacionales, serán titulares del Derecho de Autor respectivo las personas naturales o jurídicas cuyos dependientes, en el desempeño de sus funciones laborales, los hubiesen producido, salvo estipulación escrita en contrario. Respecto de los programas computacionales producidos por encargo de un tercero, se reputarán cedidos a éste los derechos de su autor, salvo estipulación escrita en contrario”*.

En la situación del segundo inciso, la norma atribuye al empleador, que podrá ser una persona natural o jurídica, la titularidad de los derechos respecto a los programas que desarrollen los dependientes como resultado del cumplimiento de la relación laboral. En relación al tercer inciso, es la persona que encarga la realización del programa computación, el titular de los derechos en cuestión. Cabe destacar que estos casos, admiten la alteración de la atribución por medio de los elementos accidentales de los contratos.

b) Obras cinematográficas: Para estas creaciones el Art. 29 señala: *“El contrato entre los autores de la obra cinematográfica y el productor importa la cesión en favor de éste de todos los derechos sobre aquélla, y lo faculta para proyectarla en público, presentarla por televisión, reproducirla en copias, arrendarla y transferirla, sin perjuicio de los derechos que esta ley reconoce a los autores de las obras utilizadas y demás colaboradores.”*

En este caso es la persona del productor a quien la ley le atribuye los derechos patrimoniales sobre esta obra. Por medio de la celebración de un contrato, sin mediar otra formalidad, el productor detentará los derechos sobre la obra.

c) Fotografías: Es el Art. 34 que dispone: *“Corresponde al fotógrafo el derecho exclusivo de*

reproducir, exponer, publicar y vender sus fotografías, a excepción de las realizadas en virtud de un contrato, caso en el cual dicho derecho corresponde al que ha encargado la obra, y sin perjuicio de lo que establece el N° 1) de la letra c) del artículo 24.

La cesión del negativo o del medio análogo de reducción de la fotografía, implica la cesión del derecho exclusivo reconocido en este artículo”.

Respecto a las fotografías realizadas por contrato, es el titular de los derechos sobre estas, la persona que haya realizado el encargo, al igual que en los programas computacionales. Por otro lado el Art. 34 determina que la cesión de los derechos sobre las fotografías se realizará por medio de la cesión del negativo, por tanto será el cesionario el titular de los derechos patrimoniales.

d) Personas jurídicas estatales: Respecto a estas entidades el Art. 88 señala: *“El Estado, los Municipios, las Corporaciones oficiales, las Instituciones semifiscales o autónomas y las demás personas jurídicas estatales serán titulares del derecho de autor respecto de las obras producidas por sus funcionarios en el desempeño de sus cargos.”*

En esta situación es la ley quien directamente atribuye a una persona distinta del autor, la titularidad de los derechos, sin mediar acto o contrato entre las partes. Esta norma de aplicación para el caso de las Universidades estatales, radica en estas instituciones la titularidad de los derechos sobre las obras, realizadas por sus funcionarios en el desempeño de sus cargos, sin distinguir entre funciones o actividades, como lo realiza el Art. 70 de LPI.

De las normas transcritas se desprende que para el caso de las Universidades que no sean de carácter estatal, el titular de los derechos patrimoniales de autor sobre las creaciones realizadas por una persona contratada, de forma independiente o dependiente, será el autor de las obras. Sólo en determinados casos establecidos por la ley, o realizando el autor una cesión convencional, podrán ser la Universidades no estatales titulares de los derechos patrimoniales de autor sobre dichas obras. Lo anterior contrasta con el Art. 70 de la LPI analizado en el capítulo segundo, el cual realiza una atribución de titularidad para las Universidades, sin distinguir respecto a su carácter estatal, o al tipo de invención realizada.

4. Regulación de la titularidad de las invenciones por el Derecho de Propiedad Industrial en España.

A continuación se analizará el tratamiento legal de las invenciones por parte del Derecho de Propiedad Industrial español. Interesante resulta este caso por ser una ley del año 2015, que contempla una regulación exhaustiva y clara respecto a los distintos tipos de invenciones.

Al igual que el modelo chileno, distingue entre invenciones realizadas en el ámbito universitario y aquellas que escapan a este ámbito, con lo cual se reconoce las particularidades en materias de creación e investigación que poseen las Universidades.

Bajo el título IV, denominado “Invenciones realizadas en el marco de una relación de empleo o servicios”, se regulan detalladamente las invenciones que se realizan en el marco de un contrato de trabajo o prestación, y aquellas realizadas por el personal investigador de las Universidades Públicas y de los Entes Públicos de Investigación. Dentro del primer grupo, las de carácter laboral, encontramos las invenciones de encargo, las invenciones de experiencia y de carácter libre.

4.1.1 Invenciones de Encargo.

Reguladas en el Art. 15, bajo el título de invenciones pertenecientes al empresario, el cual señala:

“1. Las invenciones realizadas por el empleado o prestador de servicios durante la vigencia de su contrato o relación de empleo o de servicios con el empresario que sean fruto de una actividad de investigación explícita o implícitamente constitutiva del objeto de su contrato pertenecen al empresario.

2. El autor de la invención no tendrá derecho a una remuneración suplementaria por su realización, excepto si su aportación personal a la invención y la importancia de la misma para el empresario exceden de manera evidente del contenido explícito o implícito de su contrato o relación de empleo.”

Resulta interesante la redacción respecto a la actividad de investigación, cuando se estipula

que esta puede ser explícita o implícitamente constitutiva del objeto del contrato. En este sentido será explícita si la actividad es de carácter determinante para el objeto del contrato, y se encuentra descrita en éste, como también en el caso en que *“el trabajador, a pesar de tener asignadas ciertas actividades (como por ejemplo de fabricación, administración, o comercialización) ocasionalmente se le asignan tareas precisas de investigación.”*⁴⁹

Tendrá la calidad de implícita cuando se le dé esa denominación, y también en el caso en que, sin estar indicada como parte de las labores que el empleado o prestador de servicios debe desarrollar, de las estipulaciones pactadas se derivan otras funciones que se deberán cumplir.

En el segundo inciso, se hace referencia a lo que la LEP ha regulado bajo el nombre de “remuneración suplementaria”. Al respecto se señalan como requisitos para la procedencia de esta figura la presencia de una aportación que exceda de manera evidente al contenido del contrato o relación de empleo, junto con el hecho de que la invención sea importante para la empresa. Mediante estos parámetros normativos se busca entregar criterios para fijar una remuneración que se relacione con la realidad económica en la cual se utilizará la invención.

4.1.2. Invenciones de la Experiencia.

Bajo la denominación de invenciones asumibles por el empresario, el Art. 17, señala:

“1. No obstante lo dispuesto en el artículo 16, cuando el empleado realizase una invención relacionada con su actividad profesional en la empresa y en su obtención hubiesen influido predominantemente conocimientos adquiridos dentro de la empresa o la utilización de medios proporcionados por ésta, el empresario tendrá derecho a asumir la titularidad de la invención o a reservarse un derecho de utilización de la misma.

2. Cuando el empresario asuma la titularidad de una invención o se reserve un derecho de

49 Eli Salis, <<La regulación de las invenciones laborales y universitarias en España>>, *Revista La Propiedad Inmaterial* 9 (2006), 10, <http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/propin/article/download/1389/1324>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

utilización de la misma, el empleado tendrá derecho a una compensación económica justa fijada en atención a la importancia industrial y comercial del invento y teniendo en cuenta el valor de los medios o conocimientos facilitados por la empresa y las aportaciones propias del empleado. Dicha compensación económica podrá consistir en una participación en los beneficios que obtenga la empresa de la explotación o de la cesión de sus derechos sobre dicha invención.”

De manera similar al inciso segundo del Art. 69 de la LPI, se contempla la hipótesis en que un empleado, por medio de una actividad relacionada con su profesión, produce una invención. A diferencia de la regulación chilena, podemos estar frente a un caso en que exista la utilización de medios proveídos por la empresa, o los conocimientos adquiridos en la empresa, sin exigir una concurrencia copulativa de estos requisitos. Sin embargo, en este caso, más que un “beneficio evidente” de los conocimientos adquiridos, la normativa española exige una influencia predominante. De lo anterior se puede concluir que lo que hace la regulación es establecer una situación hipotética en que en el proceso creativo concurren los conocimientos previos o adquiridos en otra instancia, y aquellos que se obtuvieron dentro de la empresa, siendo estos últimos los que han resultado determinantes para crear la invención.

En este tipo de invenciones, se le otorga expresamente al empresario, la opción de elegir entre la titularidad de la invención o un derecho de utilización de la misma, decisión que deberá realizar de acuerdo a sus intereses y a la relación entre la invención y la empresa.

El segundo inciso consagra el derecho para el empleado de una compensación económica justa, más no una remuneración o retribución adicional. Mediante esta figura se persigue un resultado que resguarde adecuadamente los intereses del caso, por medio de un análisis integral que atienda a la valoración del invento y la importancia relativa del aporte empresarial y del empleado, recurriendo a criterios normativos mínimos que se deben seguir necesariamente para lograr un monto que se consiga con la situación particular. Por último, el artículo establece que la compensación puede consistir de algo distinto de una cantidad de dinero, contemplando la posibilidad de que ésta consista en una cesión de derechos o en una participación en los beneficios, opción que naturalmente se alinearía de mejor manera a la utilización particular del invento y su valoración comercial progresiva en el tiempo.

4.1.3. Invenciones pertenecientes al empleado o prestador de servicios.

Bajo el Art. 16 se establecen las invenciones libres, al indicar que: “*Las invenciones en cuya realización no concurren las circunstancias previstas en el artículo 15.1 (invenciones pertenecientes al empresario) pertenecen al autor de las mismas*”.

De la misma forma que nuestra legislación en el Art 69, serán invenciones de este tipo aquellas en que no encontremos los elementos mencionados que constituyen las invenciones de encargo y de la experiencia.

4.1.4. Derechos y deberes de empleados y empresarios.

El Art. 18 de la LEP establece un listado de deberes y derechos para las partes involucradas en el proceso de invenciones laborales, el cual viene a complementar la regulación, velando por un adecuado cumplimiento de los supuestos normativos que se establecen. Es bajo esta premisa que encontramos:

a) El deber del empleado de informar la creación de una invención, para el caso de las invenciones de encargo y de la experiencia, en un plazo no mayor a un mes desde que se haya concluido ésta, el cual debe cumplirse con la entrega de los antecedentes necesarios para ejercer los derechos establecidos. La contravención de lo anterior tendrá como efecto la pérdida de los derechos consagrados en favor del empleado.

b) El deber de comunicación del empresario al empleado, en un plazo de 3 meses desde que recibe la comunicación de éste, para el caso de las invenciones de la experiencia. Es en este plazo que el empresario debe, luego de analizar la invención, informar al empleado por escrito, respecto a si asumirá la titularidad o se reservará un derecho de utilización sobre la misma.

En caso de incumplimiento en el plazo establecido, la norma establece como sanción el otorgamiento del derecho en favor del empleado para presentar la solicitud de patente. Si, habiéndose cumplido con este deber de comunicación, el empresario no presenta la solicitud de Propiedad Industrial en un plazo adicional razonable, fijado bilateralmente con el

empleado, éste podrá presentar la solicitud en nombre y por cuenta del empresario.

c) Para el caso en que el empleado genere una mejora técnica no patentable, que constituya un secreto industrial que le otorgue al empleador una posición de ventaja similar a la obtenida por un derecho de Propiedad Industrial, tendrá el empleado el derecho de reclamarle al empleador una compensación razonable acordada también de forma bilateral, de acuerdo a los criterios establecidos para las invenciones de la experiencia, lo cual será procedente una vez se lleve a cabo la explotación de este privilegio industrial.

d) El empresario y el empleado deben colaborar para realizar un cumplimiento efectivo de los derechos reconocidos para ambas partes, evitando actuar en detrimento de los derechos en cuestión.

Destacan de este estatuto, la existencia de plazos que agilizan los procedimientos de protección, con lo cual se evita que las creaciones queden recluidas en el espacio de la empresa donde se desarrolló. Lo anterior se logra de manera efectiva al establecer sanciones cuando estemos frente a la inobservancia de estos mandatos.

4.1.5. Invenciones realizadas por el personal investigador de las Universidades Públicas y los Entes Públicos de Investigación.

El Art. 21 de la LEP por medio de una exhaustiva regulación contenida en 7 numerales, atiende a distintas materias involucradas en el desarrollo de invenciones junto con la relación entre inventores e Instituciones de Investigación y otros aspectos:

1) En el contexto de una enumeración de las distintas instituciones que se encuentran regidas por esta norma (universidades, centros de investigación, sociedades y fundaciones, entre otros) se establece que las invenciones realizadas por el personal investigador: *“pertenece a las entidades cuyos investigadores las hayan obtenido en el ejercicio de las funciones que les son propias, cualquiera que sea la naturaleza de la relación jurídica por la que estén vinculados a ellas.”*⁵⁰

50 Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (BOE núm. 177 de 25 de julio de 2015).

A continuación, apunta a la ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y a las normativas internas de las Universidades, como herramientas para fijar qué entender por personal de investigación.

2) Se establece el deber del autor de comunicar a la entidad pública, en un plazo de tres meses desde la conclusión de la invención, el desarrollo de ésta. El incumplimiento de lo anterior conllevará la pérdida de los derechos establecidos en su favor, consagrados en el Art. 21.

3) Luego de recibida esta comunicación, la entidad de investigación deberá manifestar al inventor, en un plazo de tres meses contados desde la recepción de ésta, la decisión respecto a la voluntad de mantener los derechos sobre la invención solicitando la respectiva patente, o la opción de darle un tratamiento como secreto industrial, reservándose un derecho de utilización sobre la misma. Lo anterior bajo la prohibición de publicar el resultado de la investigación durante el plazo señalado, o durante el periodo previo a la solicitud de patentamiento. En la situación que no se respete esta comunicación, tendrá el inventor o los inventores, el derecho para presentar la solicitud de registro.

4) Se establece con claridad el derecho del investigador a participar en los beneficios que obtengan las instituciones con las cuales tiene relación, ya sea por la explotación o la cesión de derechos sobre las creaciones, en caso de solicitud de registro o de secreto industrial. Los organismos de investigación podrán optar por la cesión de la titularidad de las invenciones a los creadores, y, en tal caso, podrán reservarse una licencia de carácter no exclusiva, intransferible y gratuita, sea ésta de explotación o de participación en los beneficios.

5) La serie de organismos y entidades que se indican en el primer numeral, tienen la obligación de establecer en los distintos acuerdos con las instituciones públicas o privadas que celebren, una serie de materias relativas a la titularidad de las invenciones que realice el personal investigador, a la determinación de los derechos de uso y explotación comercial y al mecanismo que se observará para repartir los beneficios.

6) Las instancias de dirección de las Universidades deberán acordar las modalidades y cuantías de la participación del personal investigador en los beneficios derivados de la explotación de la invención, y también para aquellos beneficios que provengan cuando el investigador sea quien las explote y la Universidad tenga derechos de participación en estos, respetando la legislación en materia de Universidades y de Economía Sostenible.

7) Por último se establece que las modalidades y cuantías de participación mencionadas, deberán establecerse por las instancias de dirección, de acuerdo a las condicionantes particulares del ente público de investigación involucrado, teniendo presente que la participación en los beneficios no tendrá la naturaleza de remuneración o retribución.

A simple vista, es posible concluir que el caso español destaca por una regulación más completa del fenómeno creativo e inventivo a nivel universitario que nuestra legislación. Por medio de un procedimiento con plazos claramente definidos, en donde encontramos una serie de deberes y sanciones relacionados unos con otros, junto a definiciones claras en torno a las partes de involucradas (el personal de investigación y las entidades), se logra una orientación legal mucho más integral y que fomenta el proceso creativo e inventivo. Ligado a este objetivo se encuentra la existencia de los deberes de regulación por parte de las instancias de dirección universitaria respecto a los derechos de uso y explotación y, respecto a la participación de los beneficios; deber que se contempla asimismo para el caso de los convenios y contratos celebrados por parte de las entidades de investigación y los organismos públicos y privados.

Contenidos como los mencionados, junto con el amplio abanico de opciones respecto a decisiones de solicitudes de registro de patentes, cesiones de titularidad, establecimiento de licencias o la opción de mantener la invención como secreto industrial, constituyen un marco mucho más limitativo de las distintas alternativas que se presentan a lo largo del proceso de creación y de transferencia tecnológica, en el cual se toman en consideración evaluaciones económicas e institucionales realizadas por los sujetos y entidades que participan de las creaciones y desarrollos.

5. Normativa especial emanada a nivel universitario.

De acuerdo a lo descrito en el primer capítulo, gran parte de las Universidades de nuestro país ha realizado esfuerzos de distinto tipo respecto a la gestión de la investigación y la transferencia de tecnología, particularmente en lo que se refiere a sus políticas de PI.

Estos instrumentos han complementado la actual LPI, estableciendo directrices para el fomento de las distintas actividades involucradas en la transferencia de tecnología.

La OMPI, que constituye un actor clave en estas iniciativas, plantea en su página institucional sobre la materia⁵¹, que una política de PI que se expresa en estos reglamentos cumple adecuadamente su misión cuando:

- “Aclara la titularidad de la PI derivada de las actividades de I+D propias de la institución o colaborativas; y el derecho a utilizarla;
- Establece las normas de la institución para determinar qué puede convertirse en PI, evaluarla, protegerla y gestionarla de manera rigurosa, con el fin de avanzar en su desarrollo, generalmente bajo alguna forma de comercialización;
- Proporciona un marco transparente de cooperación con terceros y ofrece directrices sobre cómo participar en los beneficios económicos derivados de la comercialización de la PI.”⁵²

Al respecto, Chiappa y Escudey⁵³ han reconocido la necesidad de que la consagración de reglamentos de PI debe ser parte de un esfuerzo mayor que establezca normativas claras en los siguientes aspectos:

- a) Reconocimiento de la autoría de la invención a los investigadores,
- b) Valorización de la Innovación en los procesos de jerarquización académica a un nivel consistente con el asignado a las publicaciones de alto impacto,

51 <<Políticas de P.I. para las universidades y las instituciones de investigación>>, OMPI, acceso el 21 de junio de 2017, http://www.wipo.int/policy/es/university_ip_policies/#accordion__collapse__01.

52 <<Políticas de P.I. para las universidades y las instituciones de investigación>>, OMPI, acceso el 21 de junio de 2017, http://www.wipo.int/policy/es/university_ip_policies/#accordion__collapse__01.

53 Escudey y Chiappa, *Desafíos y perspectivas de la Dirección estratégica*.

- c) Establecimiento de políticas de participación entre los investigadores y la institución de las posibles utilidades logradas por la comercialización de patentes,
- d) Determinación de niveles de confidencialidad del trabajo de los investigadores, y
- e) Ámbito de libertad académica en la difusión y publicación de resultados de los trabajos de investigación.

Por su parte, es posible destacar con miras al estudio de las próximas páginas, las palabras de Gollin, en torno a que *“Two general characteristics of university innovation are notable. First, faculty members are usually entitled to own copyright in their books, journal articles, and software. Although these are generally written for peer respect and prestige rather than money, some works can be quite valuable. Second, more recently, faculty must assign patentable inventions over to their university.”*⁵⁴

En las siguientes páginas se analizarán las normativas de PI y transferencia de tecnología de las 5 Universidades indicadas en el capítulo 1, concentrándonos en las materias de mayor interés y relevancia.

A. Universidad Técnica Federico Santa María.

Establecida por medio del decreto de rectoría de la Universidad en 2015, es la Oficina de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento (OTTL), el organismo que vela por la promoción y protección de las invenciones, bajo la dependencia de la Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado (DGIIP).

La Universidad actualizó su regulación en la materia con el recientemente aprobado reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial y Transferencia Tecnológica, de julio de 2017, que regula diversas materias, de las que destacamos las siguientes:

⁵⁴ “Vale la pena destacar dos características de la innovación universitaria. En primer lugar, los académicos usualmente tienen derecho a ser dueños del derecho de autor sobre sus libros, publicaciones en revistas, y programas computacionales. A pesar de que generalmente estos son realizados en búsqueda del respeto de sus pares y por prestigio, más que por dinero, algunos trabajos pueden llegar a ser bastante valiosos. En segundo lugar, y de manera más reciente, los académicos deben entregarle sus invenciones patentables a su Universidad.” Gollin, *Driving innovation...*, 103.

a) Titularidad:

1. Derecho de Autor:

El Art. 4° el que establece: *“El derecho de autor, establecido en la ley de propiedad intelectual sobre las obras en los dominios literarios, artísticos y científicos, cualquiera sea su forma de expresión, desarrolladas por los miembros de la comunidad universitaria, o por cualquier persona que participe en actividades o proyectos de la Universidad en cualquier régimen, pertenecerá al autor, sin perjuicio de las excepciones señaladas en los artículos 14° y siguientes del presente Reglamento”.*

El Art. 15, por su parte señala: *“Los derechos patrimoniales establecidos en virtud de la ley de Propiedad Intelectual pertenecerán a la Universidad, previa celebración de los contratos que autoricen la cesión de derechos correspondientes y el resguardo de los beneficios para las partes establecidos en el presente reglamento. Esto aplica en los siguientes casos:*

“a) Cuando el resultado susceptible de protección, sea producto de un trabajo o investigación para cuyo fin la persona haya sido específicamente contratada.

b) Cuando la creación o investigación haya sido realizada, con uso de medios proporcionados por la Universidad, según lo dispuesto en los artículos 6° y 7° del presente Reglamento.

c) Cuando el resultado susceptible de protección, sea desarrollado en el marco de un convenio o contrato entre la Universidad y terceros, en que se contemple expresamente la asignación de los derechos de Propiedad Intelectual a nuestra Institución, prevalecerá lo pactado. Conforme a ello, la Universidad deberá suscribir en forma previa los contratos que correspondan con las personas participantes en la creación.”

De este modo, la regla de atribución de titularidad de los derechos patrimoniales del derecho de autor del Art. 4 se altera en 3 situaciones. Lo anterior se condice adecuadamente con la regulación de la ley de propiedad intelectual y la calidad de la Universidad analizada como institución no estatal, por lo cual no cabe la aplicación del Art. 88 de la mencionada ley.

2. Propiedad Industrial:

Respecto a la propiedad industrial, el Art. 19 establece: *“Los derechos de propiedad industrial, como marcas, patentes de invención, modelos de utilidad, dibujos y diseños industriales, los esquemas de trazado o topografías de circuitos integrados, o cualquier otro que pudiera existir, derivados de las invenciones desarrolladas por académicos, docentes, estudiantes, administrativos o cualquier otra persona que participe en programas o proyectos de la Universidad en cualquier régimen, incluidos los académicos y los alumnos visitantes, serán de propiedad de la Universidad (todo ello conforme a lo que prescribe la Ley N.º 19.039)”*.

El Art. 22 por su parte establece: *“Cuando la creación o invención hubiese sido por una persona que, según su contrato de trabajo, no se encuentra obligado a realizar una función inventiva o creativa, pero que ha utilizado medios de la universidad para desarrollar la creación o invención, la facultad de solicitar el registro y el derecho de propiedad industrial corresponderá a la Universidad, debiendo suscribirse la respectiva cesión de derechos”*.

Para el caso de los miembros no permanentes que participen en un proyecto que genere un producto protegible, haciendo uso de los medios de la Universidad, el Art. 7 señala que deberán suscribir el "Acuerdo de Cesión de Derechos Industriales y de Confidencialidad con la USM".

Las normas analizadas deben aplicarse considerando el Art. 8 del reglamento, al establecer que, los contratos que la Universidad celebre con terceros prevalecerán al momento de establecer la titularidad de los derechos de la propiedad que eventualmente se generen en el marco de dichos convenios o contratos. Lo anterior implica que es el contrato particular, y no el reglamento, el instrumento al que se debe atender en primer lugar al momento de establecer la titularidad.

b) Deber de comunicación: Es el Art. 10 el que establece en caso de una creación o desarrollo con potencial para ser protegible, el deber de informar por escrito a la OTTL. Posteriormente deberán firmarse una serie de documentos para cumplir con la protección de la titularidad de los derechos y la distribución de beneficios, entre otros objetivos.

c) Deber de confidencialidad: Según el Art. 12, cualquier persona que participe en actividades o proyectos de la Universidad cualquiera sea su régimen o forma de vinculación, tiene el deber de suscribir los acuerdos de confidencialidad para la obtención de los derechos respectivos por parte de la Universidad. A fin de resguardar la confidencialidad, y el cumplimiento del requisito de novedad propio del derecho de propiedad industrial, en caso que un miembro de la comunidad desee realizar una divulgación de los resultados de sus investigaciones, deberá requerir la autorización a la OTTL para realizar la difusión en cuestión.

d) Participación en los resultados de comercialización:

En primer lugar para realizar la distribución de beneficios se deben descontar los gastos de comercialización de la tecnología y aquellos necesarios para la obtención, mantención y gestión del título de protección, según el Art. 33.

El Art. 36 el cual establece que un 40% de los ingresos obtenidos por la explotación de los derechos de propiedad intelectual, del licenciamiento o de cualquier otra forma de comercialización de los derechos de propiedad industrial de la Universidad, será para el autor de acuerdo a la solicitud de patentamiento o al documento suscrito entre los creadores.

El 60 % restante de los ingresos le corresponderá a la Universidad. De este porcentaje un 50% irá para la Unidad o Centro de origen los inventores y un 50% para fondos centrales de la Universidad.

e) *“Spin-off”*: Definida en el Art. 41 como: *“aquella unidad de negocios en cuya creación participan miembros de la comunidad universitaria, en la que se utiliza conocimiento o tecnología generada en la misma, se encuentre o no protegida, y cuya exclusiva finalidad es la explotación comercial de dichas tecnologías en el mercado, sea por la vía de la producción de bienes o la prestación de servicios.”*

Para la creación de estas unidades, el personal de la Universidad debe solicitar en primer lugar la autorización de participación, a la unidad académica a la cual se encuentre vinculado.

En segundo lugar se debe presentar a la DGIIP, de acuerdo al Art. 52, una propuesta que contenga los siguientes antecedentes:

- La solicitud de creación de la "*Spin-off*", la cual contendrá las condiciones para asegurar el logro de los compromisos, tanto institucionales como del emprendimiento en particular.
- Un plan de negocios.
- La solicitud de licenciamiento ante la Universidad.
- La referencia a los posibles acuerdos de colaboración existentes en el desarrollo de la tecnología involucrada.

Esta propuesta será sometida a análisis por parte de la OTTL, institución que dará su parecer respecto a la procedencia de su creación en un plazo de 30 días desde la fecha de la solicitud.

En caso de aprobación, la Universidad a través de la OTTL establecerá las modalidades de injerencia de la Universidad, además de las condiciones de participación, de salida, y otros aspectos tales como los aportes que ambas partes deberán realizar y los mecanismos que se seguirán para percibir las regalías que genere esta unidad de negocios. Respecto a lo anterior el Art. 44 señala que: "*Cualquiera sea la participación de la Universidad en la Spin-off, deberá existir un contrato de licenciamiento o de venta de la tecnología con esta nueva empresa.*"

Los Arts. 46 y siguientes señalan una serie de incentivos para el desarrollo de estas entidades. Estos consistirán en:

- El establecimiento de condiciones más favorables para el licenciamiento de los resultados del trabajo universitario respecto a los que se establezcan con un tercero extraño a la Universidad.
- La autorización al trabajador de la Universidad que participa en la "*Spin-off*" para ausentarse o modificar su jornada laboral, por un periodo no mayor a dos años.
- El permiso de la Universidad para utilizar el espacio físico (instalaciones o laboratorios) u otros servicios, tales como recursos informáticos y redes informáticas de la Universidad.

Respecto a las reglas de operación de la "*Spin-off*" se establece en el Art 55:

"1. El personal que contrate la Spin-off creada no tendrá vínculo contractual alguno con la

Universidad.

2. Si la Spin-off, mientras está albergada en la Universidad, pierde su carácter tecnológico o si incumple gravemente las obligaciones contraídas con la Universidad, ésta retirará todo su apoyo, entendiéndose terminado cualquier contrato de licencia u otro de similar naturaleza que vincule a la Spin-off y la Universidad. En ningún caso, podrá seguir utilizando patrimonio de la Universidad y perderá el derecho a usar la marca asociada a la Universidad Técnica Federico Santa María o cualquier referencia a ésta”.

B. Universidad de Concepción.

Bajo la dirección de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, encontramos la Unidad de Propiedad Intelectual y la Oficina de Transferencia y Licenciamiento, que son las unidades administrativas encargadas materializar la política de investigación de la Universidad.

En lo que respecta a la normativa sobre PI, la Universidad cuenta con un nuevo Reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial, aprobado en abril de 2017 que busca modernizar la regulación incorporando una serie de materias que no estaban presentes en la versión de 2008.

a) Titularidad:

1. Derecho de autor:

El Art. 5 indica que: *“los derechos patrimoniales sobre las obras artísticas y literarias desarrolladas por los trabajadores de la Universidad... son de propiedad de sus autores, salvo en los casos previstos en el inciso siguiente.”*

El inciso siguiente establece: *“Serán de titularidad de la Universidad los derechos patrimoniales de autor respecto de las obras de la inteligencia en los dominios literarios, artísticos y científicos, cualquiera que sea su forma de expresión -de acuerdo a lo que dispone el art. 2 de la Ley 17.336 y de aquellos que enumera el art. 3 de la Ley de Propiedad Intelectual, que hayan sido desarrolladas por los miembros de la comunidad universitaria,*

incluidos los alumnos visitantes, o de personas vinculadas en una relación independiente con ésta o por un tercero que participe a cualquier título en actividades o proyectos de la Universidad, en uno o más de los siguientes casos:

- 1) Cuando las obras se hubiesen generado en el marco de las actividades o labores que dichas personas realizan en la Universidad,*
- 2) Cuando las creaciones se hubiesen financiado con recursos propios de la Universidad u obtenidos por ésta de cualquier forma.*
- 3) Cuando las creaciones sean producto de un trabajo por el cual autor haya recibido cualquier tipo de pago, remuneración o incentivo, financiados con fondos propios de la Universidad o gestionados de cualquier forma por ésta.*
- 4) Cuando las creaciones se hubiesen realizado en las dependencias o con la infraestructura de la Universidad.*
- 5) Cuando la obra sea un software, programa informático o base de datos, aun cuando no se den los supuestos enumerados en cualquiera de los casos precedentes.”*

La norma citada realiza una atribución de titularidad sin contemplar una cesión convencional entre el o los autores y la Universidad, necesaria para que una persona, natural o jurídica distinta del autor detente los derechos patrimoniales. Lo anterior es legalmente necesario en el caso de las creaciones realizadas al alero de la Universidad, sin importar los criterios por los cuales según los casos enumerados, la Universidad declara ser la titular, ya que no procede la aplicación de la regla de atribución del Art. 88 de la Ley 17.336.

2. Propiedad Industrial:

Respecto a los derechos de propiedad industrial el Art. 7 señala: *“La Universidad de Concepción es titular única y exclusiva de todo privilegio industrial producido o desarrollado por personas contratadas en una relación dependiente o independiente con ésta, como lo previene el artículo 68 y siguientes de la ley N.º 19.039 y su reglamento.*

De esta forma, todo privilegio industrial derivado de las actividades de sus trabajadores o de otra persona que haya sido contratada a cualquier otro título por la Universidad, o que haya recibido de ella cualquier tipo de incentivo, pago o remuneración, sea con fondos propios o gestionados de cualquier forma por ella, deberá ser solicitado por ésta como único titular.”

Por último el Art. 7 establece que en el caso en que la Universidad prescinda de presentar la solicitud de privilegio industrial o intelectual, la casa de estudios tendrá la opción de ceder los derechos a terceros, los que podrán ser o no los autores o inventores.

b) El Deber de información:

Se encuentra consagrado en el Art. 3, el cual señala que: *“Todos los miembros de la comunidad universitaria⁵⁵, que desarrollen una obra o Tecnología susceptible de ser protegida intelectual o industrialmente a propósito, o con ocasión de su labor académica o de investigación desarrollada en cualquier Unidad o Facultad, deberán ponerlo de inmediato en conocimiento de la Unidad de Propiedad Intelectual ..., con la finalidad de que éste (la Unidad) evalúe la conveniencia de solicitar, ya sea en el país o en el extranjero, un privilegio industrial o intelectual a nombre de la Universidad.*

Al efecto dicha Unidad dispondrá las medidas necesarias para que se cumpla con ese deber”.

c) Participación en los beneficios de las invenciones:

Sobre este aspecto se establece la distribución en partes iguales de los beneficios pecuniarios que se generen producto de la explotación comercial y económica de las creaciones de la Propiedad Industrial e Intelectual, entre las personas reconocidas como inventores por un lado y la Universidad por otro.

Con respecto al 50 % que le corresponde a la Universidad, la nueva regulación dispone que un 30% irá al financiamiento de actividades de PI y transferencia de tecnología, un 30% para los fondos centrales de la Universidad, y un 40% será para la unidad académica a la que pertenecen los inventores. Por otra parte, el monto a distribuir entre los inventores será acordado de común acuerdo por los propios inventores y deberá constar por escrito. En el caso en que no exista este acuerdo, el reglamento nada indica.

55 Es el Reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial que define en su apartado de definiciones Comunidad Universitaria como “aquella que integran en la Universidad de Concepción sus trabajadores y sus alumnos de pre y postgrado”.

d) Deber de reserva y confidencialidad:

El Art. 10 consagra la obligación de confidencialidad de los integrantes de la comunidad universitaria al establecer: *“Toda la comunidad universitaria así como quienes presten servicios a la Universidad a cualquier título, están obligados a guardar confidencialidad y reserva respecto de todos los hechos, actividades e investigaciones de que tengan conocimiento y que pudiere derivar en el desarrollo de bienes, servicios u otros intangibles susceptibles de ser protegidos como propiedad intelectual y/o industrial u otro privilegio”*.

Atendida la importancia de sus normas, en todo acto o contrato suscrito por la Universidad de Concepción que diga relación con esta materia, en especial contratos de trabajo y de prestación de servicios profesionales, o de otro tipo, el reglamento señala que deberá incorporarse una cláusula en que se haga mención al conocimiento completo que se tiene de sus normas y su aceptación.

La infracción a esta obligación será considerada como un incumplimiento grave a las obligaciones que impone el contrato a los trabajadores y prestadores de servicios de la Universidad; así como un incumplimiento grave de las obligaciones que impone la Universidad a los alumnos.”

e) Empresas de Base Tecnológica Universitaria:

Estas empresas son definidas por el Art. 14 como *“aquellas empresas en cuya creación participan trabajadores de la Universidad, en la que se utiliza Tecnología generada en la Universidad, se encuentre o no protegida por propiedad intelectual o industrial, y cuya finalidad principal es la explotación comercial de dichas tecnologías en el mercado, sea por la vía de la producción de bienes o la prestación de servicios.”*

En los Arts. siguientes, se señala que la promoción de la creación de estas empresas por parte de la Universidad y el estatuto normativo que contemple los requisitos de participación de trabajadores y sus derechos y obligaciones, será objeto de regulación en una reglamento futuro.

f) Relaciones con terceros:

En los convenios de investigación o transferencia tecnológica en que la Universidad participe, el Art. 16 señala que se deberán incorporar cláusulas que aseguren el resguardo eficaz de los derechos que a la Universidad pudieran corresponderle, teniendo especial atención en lo que se refiere a: la titularidad de las creaciones que se aporten, las creaciones que se generen dentro de estos acuerdos, o aquellas derivadas del proyecto conjunto.

C. Pontificia Universidad Católica de Chile.

En el caso de esta entidad universitaria, es la Dirección de Transferencia y Desarrollo, la cual pertenece a la Vicerrectoría de Investigación, entidad encargada según su declaración institucional de *“impulsar la investigación aplicada, gestionando la identificación, protección y posterior transferencia de los resultados de investigación que se realizan en la Universidad Católica.”*⁵⁶

A continuación se analizará el Reglamento de Propiedad intelectual e industrial aprobado en el mes de noviembre del año 2010.

a) Titularidad:

1. Derecho de Autor:

El Art. 4 señala: *“El derecho de autor o derecho de propiedad intelectual sobre las obras en los dominios literarios, artísticos y científicos, cualquiera sea su forma de expresión, desarrolladas por los miembros de la comunidad universitaria, o por cualquier persona que participe en actividades o proyectos de la Universidad en cualquier régimen, incluidos los académicos y los alumnos visitantes, pertenecerá al autor, sin perjuicio de las excepciones señaladas en los artículos 14° y siguientes del presente Reglamento”.*

56 <<Quiénes somos>>, Dirección de Transferencia y Desarrollo de la Pontificia Universidad Católica de Chile, acceso el 21 de junio de 2007, <http://transferenciaydesarrollo.uc.cl/es/Contenido/quienes-somos.html>.

Es el Art. 15 el que establece las excepciones señaladas, al establecer: *“Los derechos patrimoniales, comprendidos en la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, el derecho a publicar, reproducir, adaptar y distribuir la obra, incluidas las memorias y tesis de grado, y cualquier producto generado en actividades o cursos de la Universidad, pertenecerán a la Universidad en los siguientes casos:*

- a) Cuando la creación o investigación sea producto de un trabajo en el cual el académico, alumno, o funcionario haya sido específicamente contratado por la Universidad;*
- b) Cuando la creación o investigación sea consecuencia de un acuerdo previo de la Universidad con terceros en que se contempla la asignación de los derechos de Propiedad Intelectual, en cuyo caso se estará a lo que señale el acuerdo. Esto, sin perjuicio de que la Universidad deberá suscribir en forma previa los contratos que correspondan con las personas participantes en la creación o investigación;*
- c) Cuando la creación o investigación haya sido realizada en forma total o parcial con uso significativo de medios proporcionados por la Universidad, según lo dispuesto en el artículo 9° del presente Reglamento, y*
- d) Cuando se trate de programas computacionales desarrollados o producidos en el desempeño de funciones laborales.”*

Según lo transcrito, el reglamento realiza una atribución de titularidad de los derechos patrimoniales sobre las obras a la Universidad, en los casos indicados, sin contemplar la procedencia de la cesión convencional entre el autor y la Universidad para que de acuerdo a la regulación en la materia, Ley 17.336, sea esta institución (Universidad no estatal) quien detente válidamente los derechos. Lo anterior será necesario de acuerdo a la legislación en los 3 primeros casos, ya que respecto al que se refiere a los programas computacionales, procede la aplicación del Art. 8 inciso segundo de la Ley de Propiedad Intelectual. Cabe destacar sin embargo que respecto a las obras realizadas haciendo un uso de los medios proporcionados por la Universidad, el Art. 16 se refiere a la celebración de documentos de cesión de derechos de acuerdo a la ley.

2. Propiedad Industrial:

Respecto al Derecho de Propiedad Industrial el Art. 21 señala: *“Los derechos de propiedad industrial, como marcas, patentes de invención, modelos de utilidad, dibujos y diseños*

industriales, los esquemas de trazado o topografías de circuitos integrados, o cualquier otro que pudiera existir, derivados de las invenciones desarrolladas por académicos, estudiantes, administrativos o cualquier otra persona que participe en programas o proyectos de la Universidad en cualquier régimen, incluidos los académicos y los alumnos visitantes, serán propiedad de la Universidad”.

En el caso de las invenciones realizadas por personas que no estén contratadas por la Universidad, pero que para desarrollar su invención realizaron un uso significativo de medios proporcionados por la Universidad, se establece para la Universidad la titularidad sobre los derechos de propiedad industrial y la facultad para solicitar el registro. Para cumplir lo anterior, de acuerdo al reglamento se deberá suscribir la cesión de derechos respectiva.

Conjuntamente, se establece que en el caso en que la Universidad decida, no realizar la solicitud de registro, o se omita la comunicación al inventor sobre la decisión de realizar los trámites del registro por parte del Decano respectivo o del Director de innovación y proyectos, en un plazo de 6 meses contados desde el aviso que el inventor haya efectuado sobre su investigación o descubrimiento susceptible de protección, el investigador podrá realizar la publicación respecto al trabajo realizado.

b) Deber de Comunicación:

El Art. 6 destaca que: *“Cualquier miembro de la comunidad universitaria que, en el curso de sus responsabilidades, o con un uso significativo de medios proporcionados por la Universidad según lo dispuesto el artículo 9°, realice cualquier creación, descubrimiento o invención, con potencial para ser patentable o protegible intelectual o industrialmente, deberá comunicarlo a la mayor brevedad posible, por escrito, con la máxima discreción, y con anterioridad a cualquier publicación o difusión del trabajo al Director de Innovación y Proyectos de la Vicerrectoría Adjunta de Investigación y Doctorado, y al Decano de la Facultad que corresponda.”*

c) Uso significativo de los medios de la Universidad:

El Reglamento, velando por la integridad de los recursos materiales e inmateriales de la Universidad, contempla un apartado para consagrar expresamente que los recursos que posee ésta no deben ser utilizados para obtener alguna ventaja comercial de carácter personal o para un objetivo distinto del que determine la misma institución.

Es el Art. 9 el que se preocupa de establecer un listado de recursos, los cuales al ser utilizados, se estiman como un “uso significativo de los recursos”. Estos son:

1. Equipos y materiales especializados dispuestos por la Universidad con fines de investigación;
2. El nombre, insignia, marca, o imágenes representativas de la Universidad, y
3. Los servicios de los funcionarios administrativos, dentro de sus funciones y sus horarios de trabajo.

Respecto al numeral segundo destaca que se contemple el nombre de la Universidad como medio proporcionado por la Universidad, lo cual conlleva una aplicación de la norma que puede producir un desequilibrio entre la institución y el personal que desarrolle las creaciones e invenciones.

En el caso en que una persona no haya celebrado un contrato que lo vincule con la Universidad y que participe en un trabajo o proyecto que contemple un uso significativo de los recursos, tendrá el deber de suscribir el “*Acuerdo de Propiedad Intelectual e Industrial para personas no contratadas por la UC*”.

d) Retribución:

Con respecto a la distribución de beneficios derivados de cualquier forma de comercialización de los derechos de Propiedad Industrial (explotación, licenciamiento, etc.), el Art. 11 establece que del monto total, la Oficina de licenciamiento que haya realizado las gestiones respectivas, recibirá un 15%.

Realizado este descuento, la nueva cifra se distribuirá entre:

- Los creadores, investigadores o inventores, a quienes les corresponderá un 50%,
- La facultad o departamento, un 30%; y
- La Universidad un 20%.

e) Obligación de confidencialidad:

El Art.12 contempla que: *“Los académicos, alumnos, administrativos, y cualquier otra persona que participe en actividades o proyectos de la Universidad o financiado con los recursos de ésta, cualquiera sea su régimen o forma de vinculación, tendrán la obligación de mantener reserva sobre cualquier información que pudiera afectar la obtención de algún derecho de propiedad Intelectual y/o Industrial por parte de la Universidad, para lo cual deberán suscribir los respectivos acuerdos de confidencialidad.”*

Conjuntamente con el reglamento analizado, la Universidad contempla el Reglamento sobre transferencia de resultados de investigación. El Art. 3° regula la transferencia de tecnología, refiriéndose a tres fenómenos que la comprenden: a) El licenciamiento de resultados de investigación, b) La cesión de estos resultados y c) La creación de entidades destinadas al desarrollo, explotación y/o comercialización de dichos resultados en que participe a lo menos un miembro de la comunidad universitaria o la Universidad. Estas entidades de acuerdo al reglamento son las *“Spin-off”*.

Respecto a la licencia de resultados de investigación, se regula que, para obtenerla, se debe realizar una solicitud a la DTD, acompañando los antecedentes previamente establecidos por esta entidad, y, en base a éstos, se podrá aprobar o rechazar el requerimiento. Se contempla, asimismo, la posibilidad de que la licencia sea exclusiva o no, y determinada respecto al tiempo y territorio.

En lo que se refiere a las cesiones de los resultados que impliquen una transferencia del dominio de la Universidad a un tercero, éstas deberán para ser válidas, contar con la autorización del Rector, quien decidirá luego de oír la opinión del Decano correspondiente.

Este reglamento trata en profundidad la regulación de los *“Spin-Off”* señalando, en primer

lugar, el requisito de solicitar la aprobación de esta iniciativa a la DTD, acompañando los antecedentes necesarios para su autorización. A continuación describiremos los aspectos que se relacionan con los “*Spin-off*”.

1) Fomento a la creación y desarrollo de “*Spin-off*”:

Dentro de las medidas de fomento a la creación de estas estructuras encontramos:

- La posibilidad de que la Universidad opte por acordar licencias para estas entidades en condiciones más favorables que a terceros, atendiendo a condiciones como el pago de regalías, o la duración de la licencia.
- El permiso de ausencia o la alteración de la jornada del académico que participe en esta iniciativa, con derecho a reserva del puesto, sin goce de sueldo o con una modificación de éste, lo cual deberá ser solicitado al rector.
- Cualquier otro beneficio que la Universidad estime pertinente para su creación.

Se plantea además para el caso de una “*Spin-off*” constituida, la posibilidad de utilizar el espacio físico y los servicios de la Universidad, que sean compatibles con la actividad, previa autorización del Prorector, el cual determinará las condiciones particulares del uso.

2) Relaciones entre la Universidad, “*Spin-off*” y terceros:

Los Arts. 18 y siguientes contemplan el tratamiento de asuntos tales como la contratación de servicios suministrados a la Universidad por el “*Spin-off*”, la facultad del rector para definir un integrante de la dirección de la “*Spin-off*”, la posibilidad de que miembros de la comunidad universitaria sean accionistas de la entidad o tengan participación en las negociaciones o la inhabilidad de las personas contratadas por la Universidad para ser directores o gerentes, entre otros aspectos administrativos.

Por último respecto a los porcentajes de participación en los beneficios producidos por las licencias o la constitución de “*Spin-off*”, el Art. 25 señala que se seguirá lo establecido en el Art.11 del Reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial.

D. Universidad de Chile.

La Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo es la instancia convocada a “*generar un cambio cultural para la Innovación basada en Ciencia en la Universidad, que contribuya a resolver problemas económicos, sociales y culturales, junto con estimular una investigación orientada a los temas de interés nacional, que contribuyan a la solución de problemas sociales, culturales, científicos y tecnológicos.*”⁵⁷

En concordancia con estos objetivos institucionales, la Universidad lanzó en el mes de julio de 2015 un nuevo Reglamento de Innovación, con el cual se logra un tratamiento mejorado de los distintos aspectos concernientes a la creación tecnológica y su posterior transferencia al contexto social, actualizando la regulación del reglamento para el procedimiento interno referido a las innovaciones desarrolladas en la Universidad, de septiembre de 2007.

a) Titularidad:

El Art. 3, enumera 4 casos en los cuales la Universidad será la titular de los derechos sobre las creaciones e invenciones que se deriven del desarrollo de una Tecnología⁵⁸. Estos son los siguientes:

- Producto de la labor inventiva de un innovador. Es el Art. 2, el que comprende dentro de

57 De acuerdo a <<Presentación>>, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, acceso el 21 de junio de 2017 <http://www.uchile.cl/portal/investigacion/5077/presentacion>.

58 Es el Reglamento de Innovación que en su Art. 2 señala que Tecnología es “Todo nuevo desarrollo, producto, aplicación práctica de un conocimiento, procedimiento o uso, o parte de ellos, susceptible de ser protegido mediante una patente de invención, modelo de utilidad, dibujo o diseño industrial, esquema de trazado o topografía de circuitos integrados, variedades vegetales, secretos industriales, indicaciones geográficas y denominaciones de origen, signos distintivos o cualquier otro método de protección contenido en la los cuerpos legales que regulan en Chile la Propiedad Industrial y de los derechos de los obtentores, y cuerpos legales relacionados. Se aplicará asimismo a los programas de computación protegidos por derechos de autor y aquellos que, excepcionalmente, sean parte integrante de un sistema, aparato, producto o procedimiento que reúna los requisitos generales de patentabilidad, de acuerdo a la Ley, o excepcionalmente cuando se permita por alguna legislación su patentamiento como tal”.

innovador a los académicos o al personal de colaboración de la Universidad, incluyendo a los contratados a honorarios, que participen en el desarrollo de una Tecnología, cumpliendo con su labor académica o de investigación.

- Se desarrolla la tecnología haciendo uso de recursos de la Universidad.
- Utilizando recursos obtenidos por medio de concursos por la Universidad en calidad de beneficiaria o patrocinante. En este caso la institución será la titular cuando quien produjo o colaboró en la Tecnología tenga una relación contractual con ésta.
- Por medio de la labor total o parcial de estudiantes o de terceros que sean parte de un proyecto de investigación propiamente tales o actividades curriculares de investigación, tales como seminarios o memorias de título, o tesis de posgrado. En esta situación los estudiantes y terceros tendrán que acordar la cesión de los eventuales derechos de Propiedad Industrial e intelectual a la Universidad.

Para los casos no contemplados, tales como los pasantes o post-doctorantes, se plantea la opción de éstos de someterse al reglamento.

b) Obligaciones para los intervinientes:

Los Arts. 7 y siguientes configuran un estatuto de obligaciones para los innovadores y para las distintas instancias administrativas de la Universidad.

Entre estas destacan:

- Informar a la Comisión Central de Propiedad Intelectual el desarrollo de la Tecnología, a fin de que ésta evalúe y tome una decisión respecto a la solicitud de registro necesaria para la protección legal correspondiente.
- Entregar todos los antecedentes necesarios para la evaluación de la Comisión.
- Respetar los principios y valores éticos y morales en la generación de Tecnología, atendiendo al prestigio de la Universidad y de sus miembros.

En caso de incumplimiento de estos deberes, la Comisión, por medio de la VID, informará a la autoridad respectiva la situación para que adopte las medidas disciplinarias

correspondientes.

Por su parte, a la autoridad, entendiéndose por tal a decanos y a directores de institutos o del hospital de la Universidad, les corresponderá adoptar las medidas pertinentes para el resguardo y protección de las tecnologías, además de colaborar con los innovadores en la presentación de solicitudes y consultas a la Comisión. Junto a esto, les compete la obligación de informar a la Vicerrectoría respecto a los proyectos de investigación en curso que pudiesen generar resultados protegibles.

c) Procedimiento de protección:

En los Arts. 16 y siguientes se contempla una serie de normas que detallan el procedimiento para proteger las tecnologías desarrolladas.

En primer lugar el innovador que haya participado en el desarrollo de una Tecnología, debe cumplir con la obligación de poner los antecedentes en conocimiento de la Vicerrectoría de inmediato. Lo anterior, a fin de que la Comisión determine la conveniencia de recomendar la protección legal ante los organismos competentes. Esta comunicación debe contemplar: a) La identificación precisa de los innovadores en el desarrollo de la Tecnología, indicando el grado de participación entre estos y la forma acordada de distribución de los eventuales beneficios; b) la declaración y aceptación voluntaria del estatuto jurídico del innovador del reglamento de Innovación, y c) la totalidad de los antecedentes necesarios para una completa comprensión de la Tecnología, que permita dar cumplimiento a los requisitos legales necesarios para obtener la protección legal del caso.

Las etapas posteriores a la comunicación se refieren a la decisión que debe adoptar la Comisión respecto a la protección, junto con la declaración que realiza ésta, a la Vicerrectoría respecto a si es pertinente o no que la tecnología pase a ser de propiedad de la Universidad, incorporándola a su portafolio, lo cual debe realizarse en consideración a los costos, difusión y proyecciones comerciales y tecnológicas de la tecnología en cuestión.

En caso de negativa de la Comisión, los innovadores podrán solicitar protección a su propio nombre y costo.

d) Beneficios económicos derivados de la explotación de las tecnologías:

Resulta particularmente interesante el método por el cual se distribuyen los recursos que se generen por medio de la comercialización y explotación de las tecnologías. En primer lugar, se deberá descontar los gastos de protección, entre los cuales están aquellos derivados de la preparación, tramitación, mantención y defensa de la solicitud de registro, y aquellos producto de la gestión tecnológica, tales como aquellos destinados a: la búsqueda de socios comerciales, los estudios de libertad de operación⁵⁹, la realización o apoyo de estudios de mercado, el diseño o ejecución de modelos de negocios y el seguimiento del contrato de licencia. De acuerdo al Art. 24, para este segundo grupo de gastos, deberá invertirse un 10% de los ingresos brutos de comercialización y/o transferencia.

Con respecto a la distribución propiamente tal, el Art. 23 plantea, en primer lugar, la determinación de 3 tramos de ingresos producidos por las tecnologías:

1. Tramo A, aquel constituido por ingresos hasta 2.000 UF.
2. Tramo B definido por ingresos sobre 2.000 UF hasta 5.000 UF;
3. Tramo C, el cual comprende los ingresos sobre 5.000 UF.

Teniendo presente esta división, el Art. 22 señala que:

1. Si los beneficios quedan comprendidos en el tramo A, el 100% de estos irán a los innovadores.
2. Para el caso en que estos se ajusten al B, al innovador le corresponderá un 70%, un 20% para la unidad académica y un 10% para el fondo general de la Universidad.
3. Para el tramo C, procederá una distribución entre los 3 participantes mencionados, correspondiéndole a cada uno la misma parte.

59 Esta libertad es “la capacidad de continuar con la investigación, el desarrollo y/o la producción comercial, la comercialización o el uso de un nuevo producto o proceso con un riesgo mínimo de violar los derechos de PI no autorizados o los derechos de propiedad tangible de terceros” en Stanley Kowalski, *Gestión de la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas* (Oxford, Reino Unido y Davis, California: MIHR y PIPRA, 2007), <http://pipra.fia.cl/media/9796/279-302%20okk.pdf>. [Visitado por última vez el 22 de junio de 2017].

c) Transferencia de tecnología:

El Art. 25 define este fenómeno como: *“el proceso que comprende desde la generación de una idea destinada a resolver un problema de la técnica, hasta el momento en que esta se concreta en una Tecnología que se incorpora en un bien o servicio disponible para la sociedad.”*

El artículo siguiente, por su parte, enumera 3 mecanismos por medio de los cuales se lleva a cabo la transferencia de tecnología:

“1. La colaboración, desarrollo, co-desarrollo, cooperación, participación, ejecución y co-ejecución en materia de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) conjunta entre la Universidad de Chile y los sectores público o privado.

2. Cualquier acto jurídico que comprenda el uso, goce y/o disposición total o parcial de los resultados de I+D+i de la Universidad de Chile.

3. El Emprendimiento Universitario.”

A continuación, se le encomienda al Departamento de Innovación, dependiente de la VID, cumplir con:

- Apoyar la transferencia tecnológica de las tecnologías de las que es dueña la Universidad.
- Asistir a los innovadores, a las autoridades y a los organismos universitarios en la tramitación de actos jurídicos que viabilicen la transferencia tecnológica, realizando un análisis técnico del método de transparencia en particular cuando sea el caso.
- Sistematizar la información en torno a las tecnologías universitarias, como también de sus innovadores.

d) Emprendimiento universitario:⁶⁰

El reglamento lo define en su Art. 28 como *“la creación de cualquier persona jurídica que*

60 Para un completo análisis de este mecanismo, en particular con un énfasis en la Universidad de Chile ver Riquelme Ruz, <<La Formación de Spin-Offs en Universidades Públicas Chilenas>>.

tenga por objeto explotar comercialmente una Tecnología de la Universidad por medio de un contrato de licencia.”

Dentro de este mecanismo destaca la opción para participar que tiene la Universidad, como socia o accionista en las personas jurídicas creadas, atendiendo a las leyes vigentes y a su estatuto, junto con la posibilidad de los académicos de participación en la propiedad de los emprendimientos.

Con la finalidad de responder al objetivo anterior, el reglamento establece un marco de acciones y conductas que deben adoptar los académicos. Estas son:

- La renuncia a los beneficios económicos del Art. 22 que les correspondan, durante la vigencia de la licencia entre la Universidad y el emprendimiento.
- La obligación de profesionalizar y delegar la gestión de la persona jurídica creada.
- El deber de los académicos, de abstenerse de cualquier tipo de negociación con la Universidad.
- El desarrollo de las actividades de emprendimiento deberá ser realizada por los académicos, fuera de la jornada de trabajo en la Universidad.

En caso de incumplimiento de lo anterior el reglamento contempla el término anticipado de la licencia que configura al emprendimiento.

E. Universidad de Santiago de Chile.

La Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación es la unidad institucional que guía las actividades de creación tecnológica y transferencia de los desarrollos realizados, respondiendo a la misión de estimular a los investigadores de la casa de estudios, a fin de alcanzar niveles superiores de creación y transferencia de conocimiento científico, tecnológico y cultural, ofreciendo soluciones a los grandes problemas de la sociedad.”⁶¹

De las distintas unidades y centros que desarrollan esta labor, destaca la Dirección de

61 <<Quienes somos>>, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Santiago de Chile, acceso el 21 de junio de 2017, <http://www.vridei.usach.cl/quienes-somos>.

Gestión Tecnológica (DGT), la cual tiene por objetivo materializar la política universitaria de investigación que se expresa en el reglamento de PI vigente desde julio de 2015.

a) Titularidad:

El Art.10 del reglamento reconoce como titular de las invenciones a la Universidad, al establecer: *“La Universidad es titular de “la Propiedad Intelectual e Industrial sobre todo descubrimiento e invención realizado en la institución, por personal de su dependencia”, acorde a lo dispuesto en el DFL 149, de 1981.*

Corresponde a la Universidad los derechos de propiedad sobre las invenciones que se desarrollen en la Universidad o con ocasión a algún proyecto o convenio suscrito por ella, en vinculación con ella, por sus académicos, investigadores, funcionarios y, en general, por cualquier persona (natural o jurídica) de su dependencia que realice actividades de tipo creativo científico, artístico, comercial o industrial para o por cuenta de la Universidad, dentro de la esfera de sus actividades.”

En los Arts. 11 y siguientes del reglamento se realiza el tratamiento de la cotitularidad respecto a las creaciones generadas en el marco de las relaciones que establezca la Universidad con terceros (instituciones o empresas, financiadoras, correalizadoras o coejecutoras de la investigación y/o desarrollo tecnológico) . En particular se contempla la regulación respecto a tres asuntos que se deben acordar en el marco de estas alianzas:

1. La reserva de la titularidad de los derechos de propiedad industrial y el derecho patrimonial de autor para la Universidad y el mecanismo que se adoptará para distribuir los eventuales beneficios, derivados de la explotación comercial de los derechos y la venta de productos o servicios generados a raíz de las investigaciones o proyectos.
2. En caso de imposibilidad de reserva de los derechos para la Universidad de forma exclusiva, ésta deberá cerciorarse de establecer una cotitularidad de los derechos, procurando la Universidad reservar para ésta las facultades de conceder autorizaciones, licenciar, ceder, transferir, que permita continuar con el desarrollo de las tecnologías o la explotación comercial de los derechos, productos o servicios surgidos de ellos.
3. En el caso que la Universidad no cuente con las facultades de gestión correspondientes, se contempla la posibilidad de otorgar la gestión de los derechos a terceros, conservando en

tal caso la Universidad, la facultad de fiscalización y la posibilidad de fijar hitos críticos respecto a plazos o montos mínimos de venta para realizar dicha administración.

b) Deberes de los dependientes.⁶²

Se consagra, en primer lugar, el deber de confidencialidad al que deben atenerse todas las personas naturales o jurídicas que realicen actividades de tipo creativo científico, artístico, comercial o industrial, respecto a cualquier información que pudiera afectar la obtención de algún derecho de PI de la Universidad. Asimismo, se establece que se debe atender a esta reserva durante la entrega de antecedentes en las fases pre y post contractual, además del periodo de ejecución del acuerdo respecto a las actividades creativas. Conjuntamente se regula la necesaria suscripción de acuerdos de confidencialidad con el fin de realizar un cumplimiento efectivo de este deber.

Además se establece el deber de comunicar a la DGT cualquier creación, descubrimiento o invención realizada en el marco de una relación contractual o mediando el uso de medios proporcionados por la Universidad, de la forma más breve posible y previo a cualquier difusión del trabajo.

Por último, se contempla la obligación de declarar, que junto a la actividad realizada, no se desarrolló ni se desarrollará ningún producto de PI para la Universidad, que a su vez se encuentra relacionado con el deber de reparar el daño en caso de divulgación o explotación de algún resultado que no se haya declarado o informado.

c) Relación con terceros:

El Art. 14 del reglamento exige para aquellas personas que no tienen un contrato con la

⁶² Es el Reglamento de Propiedad Intelectual en análisis que establece en el capítulo de definiciones que los dependientes de la Universidad son: “Las personas contratadas por la Universidad, en cualesquiera de las modalidades contractuales de los servicios públicos, ya sean funcionarios, administrativos, académicos, o demás profesionales.”

Universidad la obligación de suscribir el “*Acuerdo de PI para terceros intervinientes*”, para el caso en que la persona intervenga en la prestación de servicios o en proyectos de investigación que contemplen la utilización de medios de la Universidad.

En este último caso, si se produce un uso no autorizado de estos medios durante la creación o invención, la persona deberá responder frente a las solicitudes de compensación e indemnización presentadas por la Universidad.

Ligado a lo anterior, destaca la enumeración de los distintos activos que requieren de una autorización expresa para su uso, siendo éstos:

- Equipos, instalaciones, y materiales especializados dispuestos por la Universidad con fines académicos o de investigación.
- El nombre, los escudos, marcas, denominaciones, o imágenes representativas de la Universidad o sus Unidades.
- Cualquier tipo de PI de la Universidad.
- Los servicios de los funcionarios administrativos dentro sus funciones y en horarios de trabajo.

d) Transferencia y Comercialización de los derechos:

La DGT es la encargada de la administración, explotación y comercialización de los derechos de PI, correspondiéndole la evaluación técnica y económica de los bienes transferibles y la negociación de los contratos respectivos.

En lo que se refiere a la transferencia propiamente tal, los Arts. 21 y siguientes del reglamento señalan que ésta podrá realizarse a título gratuito u oneroso. Respecto a la comercialización, por su parte, se llevará a cabo por medio de licencias o cesiones. Por último en lo que se refiere a la explotación, si la situación lo requiere, se podrá crear una Empresa de Base Tecnológica (EBT).

e) Retribución:

La distribución de beneficios entre los creadores o inventores, se realizará luego de descontar los gastos de registro y de licenciamiento. Para determinar la forma de distribución, el Art. 25 del reglamento se remite a la resolución universitaria 297 del año 2006, siendo en realidad la norma N.º 2497 del mismo año. Este cuerpo normativo señala que se repartirán en partes iguales, entre la Universidad y el o los autores, inventores o creadores, los beneficios generados por la explotación de los derechos de PI de toda creación realizada por dependientes de la Universidad o por el alumnado, acreditado como tal al momento de realizar la obra.

En relación al porcentaje de las utilidades para la Universidad que sean competencia de la DGT, el Art. 26 del reglamento establece que deberán utilizarse para invertir en la gestión de la protección y explotación de la PI; el financiamiento de la investigación, el desarrollo y la innovación; la capacitación y creación de capacidades en transferencia tecnológica, la comercialización de las tecnologías y cualquier otra actividad relacionada.

f) Caución de tesis:

El Art. 30 del reglamento establece la figura de la Caución de tesis, la cual corresponde a *“la acción de cautelar, resguardar y restringir el acceso a un trabajo de titulación o tesis de grado, por el periodo que la autoridad universitaria correspondiente estime necesario para proteger los derechos de la Universidad, o por el que solicite fundadamente el autor en su caso, en el formulario correspondiente.”* Esta se configurará en los casos de tesis, memorias o trabajos de investigación de alumnos, en los cuales el académico deberá solicitarle al estudiante que suscriba un contrato de confidencialidad respecto el trabajo realizado, una vez que el profesor guía o tutor que alcanzare la certidumbre acerca de la necesidad de proteger los resultados de una investigación.

Los Arts. 42 y siguientes del reglamento regulan la caución de tesis realizadas por los estudiantes en el proceso de obtención de título o grado profesional como una herramienta para resguardar la confidencialidad necesaria de la investigación según el caso particular.

El Art. 44 del reglamento establece 2 tipos de trabajos que deberán entenderse como tesis caucionadas:

- Los proyectos de investigación y desarrollo de la Universidad y los proyectos de investigación asociados a empresas, que, en el marco de su financiamiento o ejecución, fijen obligaciones de confidencialidad de la información utilizada y los resultados generados.
- Los proyectos de asistencia técnica, cuya solución tecnológica alcanzada, pueda ser protegida por medio de la PI.

Cuando opere la caución, los titulares o dueños de los derechos de PI, que podrán ser la Universidad o terceros, mantendrán esta titularidad o dominio.

En el caso en que el proyecto de tesis se realice en el marco de una relación de subordinación o una prestación de servicios por parte del estudiante, el contrato deberá contener cláusulas de confidencialidad que resguarden la información compartida y generada durante la investigación. Si no es el caso, previamente al inicio de la tesis, el Jefe de la Unidad Académica respectiva deberá informar al estudiante la necesidad de suscribir con la Universidad un contrato de confidencialidad para cautelar la información que se le entregue.

Esta herramienta será solicitada por la DGT al Sistema de Bibliotecas (SIB) de la Universidad, y tendrá una duración de 5 años, los cuales se podrán renovar. Durante este período, el estudiante deberá guardar estricta reserva de los antecedentes, y, en caso de incumplimiento, se faculta a la Universidad para obtener las indemnizaciones correspondientes.

g) Empresa de Base Tecnológica:

En lo que se refiere a las EBT, desde el mes de octubre de 2011 la Universidad cuenta con un Reglamento para el emprendimiento empresarial de los funcionarios en la explotación de la PI de la institución educativa.

Serán los funcionarios inventores en las patentes, o autores de una obra, quienes podrán explotar las creaciones de la Universidad por medio de sociedades comerciales. Éstas en su objeto deberán contemplar los mecanismos de explotación y si la sociedad participará en las actividades de comercialización. La Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación (VIDI), frente a una solicitud de los funcionarios analizará técnica y financieramente la

propuesta, para que, en caso de aprobación, esta instancia administrativa celebre un contrato con la sociedad, acordando la forma de comercialización de la creación.

Por su parte, el Art. 5 del reglamento para el emprendimiento empresarial de los funcionarios atiende al contenido del acuerdo, el cual deberá contener: el derecho de PI que corresponda, los derechos que la Universidad le otorga a la sociedad, las facultades respecto a la comercialización o explotación, además de la duración del contrato, el cual no podrá superar los 3 años. Junto a lo anterior, se debe contemplar el pago que realizará la sociedad a la Universidad y la distribución de las utilidades por el uso o comercialización de los derechos o por concepto de licencia, además de las condiciones por exclusividad geográfica y el periodo temporal propia del acuerdo.

Con el fin de resguardar los intereses de la Universidad, se establece que ésta podrá intervenir como socia en la persona jurídica, contemplándose, en caso de enajenación de la propiedad, el derecho preferente de adquisición para la Universidad.

En caso de no observancia de las normas del reglamento para el emprendimiento empresarial de los funcionarios, o de las estipulaciones de carácter esencial del contrato – como lo establecido respecto al resguardo de la confidencialidad que debe guiar a la sociedad – la Universidad tiene la atribución de dar término anticipado, ipso facto, del contrato.

Por último, se consagra la incompatibilidad entre el desempeño de un cargo académico o administrativo de jerarquía superior y el carácter de socio, director o dueño de más de un 10% de la propiedad de la sociedad.

F. Observaciones en torno a la Normativa universitaria.

El diagnóstico del estudio respecto a la normativa en torno a la PI y a la transferencia de tecnología, permite concluir que ninguna institución universitaria por si sola tiene una regulación completa, íntegra y detallada de los aspectos involucrados en los fenómenos que

son objeto de este trabajo. Más bien, se detectan regulaciones con disímil complejidad y amplitud respecto a las materias analizadas, abordando aspectos reglamentarios que no son comunes a todos los casos.

A pesar de que las normativas sobre la materia han sido modificadas recientemente, aún hay espacio para continuar abordando las actividades que influyen en el proceso de creación, invención y posterior transferencia, en pos del objetivo de elaborar una normativa clara, conocida, equitativa y flexible, que se sea a la vez, expresión de una política general y superior de fomento de la ciencia, la investigación, el desarrollo y la innovación.

Es destacable el hecho de que estas normativas son administradas por instancias administrativas determinadas, con funciones claramente definidas y recursos humanos especializados. Se observa de forma positiva en relación a lo anterior, que varios reglamentos hagan expresa mención a que parte de los porcentajes generados por la explotación de los derechos de PI irá en favor de la labor que desarrollan cotidianamente estas oficinas, lo cual sumado al apoyo financiero de los programas estatales ha permitido el actual desarrollo institucional. Es un desafío futuro la realización sistemática de evaluaciones por parte de las Universidades a fin de determinar el cumplimiento de los objetivos de estas instancias administrativas, con miras a realizar una transferencia exitosa de los resultados de investigación, básica y aplicada.

Destacan con respecto a la titularidad de los derechos de PI, con miras a la regulación de la ley de propiedad intelectual, deficiencias para determinar cuándo procede la titularidad para la Universidad y en qué casos para los autores o inventores. Particularmente respecto a los derechos patrimoniales de autor, se muestran insuficiencias en la regulación de las Universidades no estatales para distinguir los casos en los cuales detentarán válidamente los derechos patrimoniales. En torno al mismo tema se aprecian múltiples formas de establecer qué personas se verán afectadas por la atribución; ya sea a través del concepto de comunidad universitaria, la enumeración de un listado de casos de atribución, la referencia al desarrollo de actividades en el marco de dependencia con la Universidad, independiente del tipo de contrato que se aplique, lo cual busca complementar la norma del Art. 70 de la LPI, pero con la prevención en torno a la diferencia de reglas entre la LPI y la ley de propiedad intelectual. Lo anterior reconociendo, en todo caso, la complejidad de relaciones que

establece la Universidad como institución académica de alta especialización y heterogeneidad interna y externa.

De los aspectos estudiados en los reglamentos se debe destacar lo siguiente, en pos del mejoramiento de la actual y futura regulación universitaria:

- La división de los beneficios generados por la gestión de las tecnologías con el fin de establecer diferentes porcentajes de distribución de estas utilidades entre las partes, reconociendo las distintas posibilidades que se pueden dar en el proceso de transferencia tecnológica.
- El uso significativo de medios proporcionados por la Universidad como un mecanismo para definir la titularidad, resguardando los intereses y el patrimonio involucrado en la generación de una creación.
- El tratamiento exhaustivo del deber de comunicación que debe realizar el creador, de forma breve, reservada y siguiendo los procedimientos establecidos para el caso.
- La consideración respecto a cuándo publicar los resultados de una investigación, a fin de cumplir correctamente los requisitos legales para obtener el registro de la patente, resolviendo satisfactoriamente la relación y los intereses entre patentar y publicar el trabajo realizado.
- La cotitularidad necesaria en los proyectos de investigación y de desarrollo de tecnologías, llevados a cabo por personal universitario junto a terceros.
- La caución de tesis oportuna como una herramienta para resguardar la confidencialidad necesaria en los proyectos y el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.⁶³
- El establecimiento de criterios científicos, comerciales y económicos para determinar la estrategia de protección de acuerdo a la creación, invención o descubrimiento realizado, y también para gestionar adecuadamente las tecnologías que pertenecen a la Universidad, permitiendo una transferencia exitosa respondiendo a los objetivos trazados institucionalmente.
- La exhaustiva regulación en torno a la modalidad de “*Spin-off*” o empresa de base tecnológica universitaria, abarcando mecanismos de fomento, creación, regulación interna,

63 Destaca particularmente esta figura a la luz del siguiente diagnóstico “con frecuencia no existen los mecanismos y procedimientos que permitan, por ejemplo, la realización de tesis doctorales sobre temas con información confidencial o privilegiada.” Santelices et al., *Innovación...*, 295.

entre otros aspectos.

- La consideración orgánica y normativa de comisiones y comités de PI, que se entienden como organismos encargados de resolver, por medio de un procedimiento en el marco de sus atribuciones , los conflictos y obstáculos que puedan surgir entre las partes.

6. Conclusiones

Como se ha podido observar en el desarrollo de esta investigación, la transferencia de tecnología y los fenómenos relacionados con ésta – tales como las políticas de propiedad intelectual y la gestión de la investigación y la creación científica – son realizadas e impulsadas primordialmente por las Universidades y las iniciativas de tipo estatal. Al respecto cabe destacar los esfuerzos realizados en pos de consolidar un trabajo sistemático de décadas y proyectarlo al futuro por parte de las casas de estudios analizadas, las cuales destacan a nivel nacional en los distintos ámbitos que fueron objeto de atención en este trabajo. Cada una de estas instituciones, en mayor o menor medida, resalta por sus iniciativas de creación de instancias administrativas con fuerte especialización y preparación, para el cumplimiento de objetivos de fomento de la actividad creativa e inventiva y la transferencia de éstas a la sociedad, en un marco de acción orientado por misiones institucionales estratégicas claramente delimitadas. Lo anterior se expresa en modificaciones sustantivas de carácter reciente realizadas por todas las instituciones estudiadas.

Las modificaciones en cuestión responden a una iniciativa institucional enfocada a:

- Establecer regulaciones con mayores niveles de claridad, flexibilidad y responsabilidad institucional.
- La promoción de una política de resguardo del patrimonio inmaterial y material generado en las Universidades, que permita sacar provecho tanto económico como simbólico de las actividades creativas e inventivas.
- El establecimiento de procedimientos, directrices y organismos orientados a promover un ambiente que favorezca la generación de invenciones, creaciones e investigaciones de forma sostenida en el tiempo, que generen un impacto interno y externo.
- La materialización visible y sistemática de la misión institucional de transmisión de los conocimientos y tecnologías generadas hacia el país, respondiendo al mandato de atender satisfactoriamente a las necesidades y requerimientos del contexto social, económico y cultural del país.

Es innegable en estas iniciativas el apoyo estatal, el que se materializa principalmente a través de CORFO, promoviendo el establecimiento de políticas institucionales mediante el

financiamiento en base a compromisos y metas, teniendo éstos resultados cuantificables que deben seguir consolidándose. Sin embargo, se debe avanzar en la promoción de un trabajo que se preocupe de:

- Analizar y comprender los resultados que produce la transferencia de conocimientos y tecnologías por medio de los distintos mecanismos analizados, particularmente en lo que se refiere a los impactos sociales en las comunidades, que benefician, a su vez, a las casas de estudios.
- El efectivo cumplimiento de una transferencia de tecnología que genere los beneficios y desarrollos socioeconómicos esperados (para lo cual se deberá ejercer una evaluación de las distintas etapas del proceso⁶⁴), así como también la efectiva implementación de los objetivos impulsados por los programas estatales atendiendo a las dinámicas institucionales, los perfiles de cada Universidad y al desarrollo del trabajo que realizan en materia de ciencia, tecnología e innovación, a fin de determinar la justificación de la inversión estatal realizada.

En las próximas versiones de estos programas y de las distintas iniciativas de financiamiento estatal se debe consolidar lo realizado apuntando también a apoyar objetivos como:

- El patentamiento internacional (siguiendo el Convenio de París o el PCT, el registro por países o siguiendo procedimientos por medio de oficinas internacionales de carácter regional).
- Profundizar los impactos de las tecnologías en las comunidades locales y regionales, junto a su respectiva consideración y análisis.
- La consolidación de la búsqueda de información tecnológica como paso previo y fundamental para la generación de conocimientos y tecnologías⁶⁵.

64 Al respecto se ha señalado que “Estos programas deben abarcar desde la prospección de resultados de las actividades de investigación susceptibles de generar una patente, hasta el apoyo en aspectos legales, la elaboración de los documentos finales, el financiamiento y la asesoría posterior en el plano de la negociación y la transferencia al sector productivo.” Escudey y Chiappa, *Desafíos y perspectivas de la Dirección estratégica*.

65 En torno a este punto se debe tener presente que “Conforme a las estimaciones realizadas por el Centro de Información Tecnológica y de la Propiedad Industrial de Andalucía, aproximadamente un 25% de las investigaciones científicas e industriales desarrolladas en Europa por particulares, Universidades o empresas están repetidas. El mismo Centro recomienda las búsquedas en bases de datos de patentes como una cuestión previa al lanzar una investigación en un tema determinado, recordando los servicios gratuitos que tanto el Centro como la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) ofrecen a este respecto. Este mismo nivel de duplicación de la investigación es reportada por la Oficina Europea de Patentes”. INAPI, *Chile*

- La construcción de plataformas colaborativas de desarrollo científico y tecnológico entre las Universidades y las instituciones estatales, reconociendo a su vez la heterogeneidad del sistema universitario, bajo la finalidad de sumar esfuerzos y producir sinergias en torno a las áreas estratégicas de desarrollo económico y social del país.
- La incorporación de criterios de evaluación y análisis de los objetivos esperados respecto a la gestión que realicen las Universidades con miras a determinar el cumplimiento de las metas respecto a una transferencia exitosa de los resultados de investigación.

Estos objetivos deben perseguirse teniendo en consideración que la producción de los resultados esperados son efecto de iniciativas y esfuerzos sostenibles en el largo plazo, que a su vez deben ser objeto de evaluaciones periódicas respecto a la implementación.

Las iniciativas estudiadas pueden entenderse, por un lado, como una respuesta institucional de carácter global frente a una nueva arquitectura internacional de PI, definida bilateral y multilateralmente, adoptada por nuestro país; y, por otro, como parte de una respuesta de una política estructural, en proceso de consolidación, que busque fomentar decididamente la generación de creaciones, invenciones, investigaciones y aplicaciones. Lo anterior requiere de una expresión y desarrollo de carácter institucional y financiero, con una intensidad y determinación que no ha existido en los últimos años en Chile, y que es necesario lograr en el corto, mediano y largo plazo.⁶⁶

A nivel legal, destaca la insuficiencia de la regulación respecto a las invenciones universitarias. El desarrollo científico y tecnológico de las últimas décadas llevado a cabo en las Universidades ha hecho evidente el retraso y las deficiencias a nivel normativo legal en la materia. Gran parte de esta deficiencia ha sido subsanada por medio de los estatutos que cada Universidad ha elaborado, contemplando figuras normativas que respondan adecuadamente a los objetivos de contar con una regulación clara, eficiente y completa para consolidar las políticas de estas instituciones. El proyecto de reforma de la LPI, que como se mencionó anteriormente se encuentra en tramitación, constituye una valiosa instancia de discusión para modificar el tratamiento normativo actual, que permita generar una nueva ley

Estrategia Nacional.

66 Parte de esta mirada con respecto a las propuestas se encuentra en estas iniciativas se pueden encontrar en Díaz, *América Latina y el Caribe...*, 207- 215.

acorde al avance institucional de los últimos años, esfuerzo que como se analizó se realizó en el Derecho español.

No obstante lo anterior, el trabajo realizado por las instituciones universitarias que se expresa en sus regulaciones y en otros esfuerzos, resulta encomiable. Sin embargo, aún persisten deficiencias que deben ser superadas en atención a las observaciones realizadas en el capítulo 5, respecto a las figuras y prácticas normativas adoptadas para elaborar directrices y orientaciones que respondan adecuadamente al proceso de transferencia de tecnología, reconociendo las complejidades, objetivos y desafíos que comprende. En particular se debe apuntar a mejorar la normativa respecto a:

- La atribución de titularidad de los derechos patrimoniales de autor y de los derechos de propiedad industrial, de acorde a la regulación legal y al tipo de institución universitaria del caso, cumpliendo los requisitos respectivos.
- La obligación de informar a las oficinas de gestión tecnológica respectiva respecto al desarrollo de una invención o creación, a fin de generar un estatuto normativo entre los investigadores y las instituciones, con sanciones y lineamientos claros que cumpla con una gestión institucional de estas creaciones e invenciones.

Al mismo tiempo, se deben incorporar normas a nivel universitario que busquen la valoración institucional del trabajo de los académicos y los investigadores en el proceso de transferencia tecnológica, así como también el establecimiento de criterios para determinar el impacto interno y externo de la labor realizada por estos. Por otra parte, resulta necesaria la adopción de políticas institucionales claras y flexibles para la evaluación económica y comercial de las tecnologías desarrolladas, permitiendo tanto su transferencia al sector productivo como la retribución clara y contundente – consistente en dinero o no – a las partes que participaron en el desarrollo de la tecnología (académicos, investigadores, equipos de las oficinas de transferencia, unidades académicas, centros científicos, entre otros) como una forma de responder a las motivaciones e intereses del personal científico.

Resulta fundamental también, la consideración en los reglamentos y políticas de: a) la búsqueda de información tecnológica como marco orientador de las tareas de investigación y transferencia de la Universidad, b) el establecimiento de mecanismos de participación de los creadores e investigadores en las distintas formas de transferencia tecnológica y, c) la

implementación de herramientas de difusión a los integrantes de la Universidad de las normativas existentes, en particular, respecto a las herramientas de PI y los aspectos que son parte de la transferencia tecnológica. Para lo anterior resulta imprescindible abordar los desafíos en torno a la relación entre publicar y patentar y la protección del patrimonio y los recursos intangibles de las Universidades, así como también la adopción de normativas que reconozcan las particularidades internas de las instituciones derivadas de la diversificación y complejidad de la Universidad, que influyen en las distintas etapas del proceso de transferencia tecnológica.

Por último, siguiendo los análisis de la OMPI, se deben promover a nivel universitario y estatal políticas de PI que disminuyan los estándares que impidan el acceso a las tecnologías, recurriendo también a la adopción de criterios para el establecimiento de licencias que resguarden el patrimonio de la Universidad, la difusión del conocimiento y la colaboración interinstitucional.⁶⁷

67 Para conocer las reflexiones y propuestas en torno a estos objetivos ver OMPI, *Informe sobre la Propiedad Intelectual en el mundo*.

7. Bibliografía

- Asenjo, Juan. <<Tenemos Ciencia y Tecnología de primer nivel>>. En *Ciencias, Tecnologías e Innovación para un nuevo pacto de desarrollo sostenible e inclusivo: Orientaciones estratégicas de cara a 2030 tras diez años de trayectoria*, editado por Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, 120-130. Santiago: CNID, 2017.
- Burgos Osorio Felipe, *Innovación: Su promoción a través de la Propiedad Intelectual, Subsidios e Incentivos Tributarios*. Santiago: Thomson Reuters Puntolex, 2010.
- Comisión Presidencial Ciencia para el Desarrollo de Chile, *Un Sueño Compartido para el futuro de Chile*. Santiago: Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, 2015. <http://www.economia.gob.cl/cnidweb/wp-content/uploads/sites/35/2015/07/Informe-Ciencia-para-el-Desarrollo.pdf>.
- Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo. *Ciencias, Tecnologías e Innovación para un nuevo pacto de desarrollo sostenible e inclusivo: Orientaciones estratégicas de cara a 2030 tras diez años de trayectoria*. Santiago: Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, 2017. <http://www.cnid.cl/wp-content/uploads/2017/05/CTI-para-un-nuevo-pacto-de-desarrollo-CNID-2a-edicion.pdf>.
- Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad. *Hacia una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad V. 1*. Santiago: Hugo Arias, 2007. <http://www.cnid.cl/portfolio-items/hacia-una-estrategia-nacional-de-innovacion-vol-i/>.
- Comisión Presidencial Ciencia para el Desarrollo de Chile. *Un Sueño Compartido para el futuro de Chile*. Santiago: Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, 2015. <http://www.economia.gob.cl/cnidweb/wp-content/uploads/sites/35/2015/07/Informe-Ciencia-para-el-Desarrollo.pdf>.
- CORFO, <<Cuenta Pública 2016>>. Presentación realizada en Inacap Puerto Montt, 12 de mayo de 2017.
- Davyt Amílcar y Cabrera Carolina, << Vinculación Universidad – Sociedad y formaciones universitarias: una perspectiva histórica y una tesis actual >>. Conferencia pronunciada en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, 12 de noviembre de 2014.
- Decreto N°04085, de 14 de julio de 2015, que aprueba Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad de Santiago de Chile.

Decreto N.º 008769, de 12 octubre de 2011, que aprueba Reglamento para el emprendimiento empresarial de los funcionarios en la explotación de Propiedad Intelectual e Industrial de la Universidad de Santiago de Chile.

Decreto Exento N.º009577, de 25 de marzo de 2015, que aprueba Reglamento de Innovación de la Universidad de Chile.

Decreto con Fuerza de Ley N.º 1, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Código del Trabajo, de 31 de julio de 2002 (Publicado en el Diario Oficial de 16 de enero de 2003).

Decreto con Fuerza de Ley N.º3, de 10 de marzo de 2006, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de ley n.º153, de 1981, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile (Publicado en el Diario Oficial de 2 de octubre de 2007).

Decreto con Fuerza de Ley N.º3, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley de Propiedad Industrial, de 9 de marzo de 2006 (Publicado en el Diario Oficial de 20 de junio de 2006).

Decreto con Fuerza de Ley N.º 149, de 1981, que fija el Estatuto Orgánico de la Universidad de Santiago de Chile, de 11 de diciembre de 1981 (Publicado en el Diario Oficial de 7 de mayo de 1982).

Decreto Ley Orgánico N.º 1263, que fija la administración financiera del Estado, de 21 de noviembre de 1975 (Publicado en el Diario Oficial de 28 de noviembre de 1975).

Díaz Álvaro, *América Latina y el Caribe: La Propiedad Intelectual después de los tratados de libre comercio*. Santiago: Naciones Unidas, 2008.

Dirección de Transferencia y Desarrollo de la Pontificia Universidad Católica de Chile. <<Quiénes somos>>. Acceso el 21 de junio de 2017, <http://transferenciaydesarrollo.uc.cl/es/Contenido/quienes-somos.html>.

Dirección de Transferencia y Desarrollo de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2010. http://transferenciaydesarrollo.uc.cl/images/dtyt/Reglamento_Propiedad_Intelectual_e_Industrial.pdf.

Dirección de Transferencia y Desarrollo de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Reglamento sobre Conflictos de interés*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2014.

- http://transferenciaydesarrollo.uc.cl/images/dtyt/Reglamento_Sobre_Conflictos_de_Interes.pdf.
- Dirección de Transferencia y Desarrollo de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Reglamento sobre Transferencia de Resultados de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2014. http://transferenciaydesarrollo.uc.cl/images/dtyt/Reglamento_sobre_transferencia_de_resultados_de_investigacin_15_Mayo.pdf.
- Di Sante, Anne. <<El Rol del Inventor en el Proceso de Transferencia de Tecnología>>. En *Gestión de la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas*, editado por Anatole Krattiger, Richard Mahoney, Lita Nelsen, Jennifer Thomson, Alan Bennett, Kanikaram Satyanarayana, Gregory Graff, Carlos Fernández, y Stanley, 273-280. MIHR: Oxford, Reino Unido, y PIPRA: Davis, California Estados Unidos de América, 2007.
- Escudey, Mauricio y Chiappa, Roxana. *Desafíos y perspectivas de la Dirección estratégica de las instituciones universitarias*. Santiago: CNA-Chile, 2009. <https://www.cnachile.cl/Biblioteca%20Documentos%20de%20Interes/Desafios-y-Perspectivas.pdf>.
- Gerencia de Capacidades Tecnológicas, <<Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual Estrategia actual>>. Presentación realizada en LES CHILE AG., 22 de junio de 2016.
- Gollin Michael A., *Driving Innovation: Intellectual Property Strategies for a Dynamic World*. New York: Cambridge University Press, 2008.
- INAPI, *Chile: Estrategia Nacional de Propiedad Industrial*. Santiago: INAPI, 2016. http://www.inapi.cl/portal/publicaciones/608/articles-9870_recurso_1.pdf.
- INAPI. ¿Qué es la Transferencia de Tecnología o Transferencia Tecnológica?. Acceso el 19 de junio de 2017, <http://www.inapi.cl/portal/orientacion/602/w3-article-693.html>.
- Jiménez, Alejandro <<Relaciones universidad-empresa: Hacia una productividad basada en innovación>>. *Revista Gestión y Tendencias* 2 (2016): 8, <http://www.gestionytendencias.cl/index.php/GT/article/view/11>.
- Kowalski Stanley. *Gestión de la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas*. Oxford, Reino Unido y Davis, California: MIHR y PIPRA, 2007. <http://pipra.fia.cl/media/9796/279-302%20okk.pdf>.
- Larraguibel Zavala Santiago. *Tratado sobre la Propiedad Industrial, Tomo 2*. Santiago: Conosur, 1998.

Letelier, Mario, Cuevas, Cristián y Oliva, Claudia. <<Relación Universidad – empresa en el área científico-tecnológica y su impacto en el desarrollo socioeconómico nacional. Una visión actual>>. *Estudios Sociales* 119 (2011).

Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (BOE núm. 177 de 25 de julio de 2015).

Ley N.º 17.336, de 28 de agosto de 1970, de Propiedad Intelectual (Publicada en el Diario Oficial de 20 de octubre de 1970).

Ley N°20.370, de 17 de agosto de 2009, que establece la Ley General de Educación (Publicada en el Diario Oficial de 17 de septiembre de 2009).

Lobos Cáceres, Daisy, Sáez Tapia, Carolina. 2011. *El fenómeno de la transferencia de tecnología en el derecho privado chileno*. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Derecho. <http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/111376>.

López, María del Socorro, Mejía, Juan Carlos y Schmal, Rodolfo. <<Un Acercamiento al Concepto de la Transferencia de Tecnología en las Universidades y sus Diferentes Manifestaciones>>. *Panorama Socioeconómico* 24 (2006) 70-81, <http://www.panorama.otalca.cl/dentro/2006-jul/articulo7.pdf>

Luiggi Aguirrebeña, Matía. 2015. *Desarrollo de un proceso de transferencia tecnológica y gestión de la innovación en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile*. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/133457>.

Manderieux, Laurent. *Guía Práctica para la Creación y la Gestión de Oficinas de Transferencia de Tecnología en Universidades y Centros de Investigación de América Latina: El Rol de la Propiedad Intelectual*. Ginebra: OMPI, 2011. http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/1026/wipo_pub_1026s.pdf.

OCDE. *Manual de Frascati: Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental*. París: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2002. http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/ManuaFrascati-2002_sp.pdf.

Oficina de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento. Regulaciones proceso de patentamiento. Valparaíso, Universidad Técnica Federico Santa María, 2016. <http://www.ottl.usm.cl/wp-content/uploads/2016/05/Regulaciones-Proceso-de-Patentamiento.pdf>.

OMPI, *Informe sobre la Propiedad Intelectual en el mundo: Los nuevos parámetros de la innovación*. Ginebra: OMPI, 2011.
http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/944/wipo_pub_944_2011.pdf.

OMPI. <<Políticas de P.I. para las universidades y las instituciones de investigación>>. Acceso el 21 de junio de 2017, http://www.wipo.int/policy/es/university_ip_policies/#accordion__collapse__01.

Pontificia Universidad Católica de Chile. Estatutos Generales de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2016. http://secretariageneral.uc.cl/images/estatutosgenerales_actualizado12sept2016.pdf.

Resolución N.º 02497, de 28 de abril de 2006, que dispone regulación de beneficios de Propiedad Intelectual e Industrial en la Universidad de Santiago de Chile.

Riquelme Ruz Carlos. <<La Formación de Spin-Offs en Universidades Públicas Chilenas: Políticas Comparadas y Limitaciones legales>>. Tesis de Postítulo. Universidad de Chile. 2013. [http://bibliotecadigital.uchile.cl/client/es_ES/sisib/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:696977/ada.jsessionid=E23F24653915BF4F45C65E85D99BD2F5?qu=Pol%C3%Adtica+p%C3%Bablica&ic=true&lm=TESIS&ps=1000](http://bibliotecadigital.uchile.cl/client/es_ES/sisib/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:696977/ada.jsessionid=E23F24653915BF4F45C65E85D99BD2F5?qu=Pol%C3%Adtica+p%C3%Bablica&ic=true&lm=TESIS&ps=1000).

Salis, Eli. <<La regulación de las invenciones laborales y universitarias en España>>. *Revista La Propiedad Inmaterial* 9 (2006). 3-24
<http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/propin/article/download/1389/1324>

Santelices, Bernabé. <<Cumplimiento de las misiones universitarias (Enseñanza, Creación de Conocimiento y Transferencia Tecnológica) por las Universidades Chilenas>>. *Revista de Estudios Sociales* 119 (2011).

Santelices Bernabé, *Estado Actual del Desarrollo de la Investigación Científico – Tecnológica y la Innovación en las Universidades Chilenas*. Santiago: CPU, 2015.

Santelices Bernabé et al., *Innovación basada en conocimiento científico*. Santiago: Academia Chilena de Ciencias, 2013.

Santelices, Bernabé y Bobadilla, Marcelo. *La transferencia de I+D, la Innovación y el Emprendimiento en las Universidades: Educación superior en Iberoamérica* (Santiago, Centro Interuniversitario de Desarrollo, 2015). <https://www.redemprendia.org/sites/default/files/descargas/informeTransferencial%2BD2015.pdf>

Sepúlveda, Carolina, Pérez, Nancy y Mardescic, Dani. *Guía para el desarrollo de políticas institucionales de propiedad intelectual para universidades y centros de investigación*.

Santiago: FIA, 2012.
http://www.redinnovagro.in/documentosinnov/guia_desarrollo_politicas.pdf.

Sierra Herrero Alfredo, *Patentes de Invención y Derecho del Trabajo: Régimen jurídico de las invenciones realizadas por el trabajador*. Santiago: LegalPublishing, 2013.

Unidad de Propiedad Intelectual de la Universidad de Concepción. *Reglamento de Propiedad Intelectual e Industrial de la Universidad de Concepción*. Concepción: Universidad de Concepción, 2017. <http://www.udec.cl/upi/sites/default/files/Decreto2017-054.pdf>.

Universidad de Concepción. *Estatutos de la Corporación Universidad de Concepción*. Concepción: Universidad de Concepción, 1990.
http://www.udec.cl/proyectoestatutos/estatuto_udec.pdf.

Universidad Técnica Federico Santa María. *Reglamento de Propiedad Intelectual y de Transferencia Tecnológica*. Valparaíso: Universidad Federico Santa María, 2017.
<http://www.ottl.usm.cl/wp-content/uploads/2017/08/260-2017-DECRETO-Regl-Propiedad-Intelectual-e-Ind-y-TT-1.pdf>

Verde. *Estudio cualitativo sobre el estado actual de la Transferencia Tecnológica en Chile: Informe Final*. Santiago: Verde, 2016.
<http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/07/Estudio-cualitativo-TT-en-Chile-1.pdf>.

Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile. <<Presentación>>. Acceso el 21 de junio de 2017 <http://www.uchile.cl/portal/investigacion/5077/presentacion>.

Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Santiago de Chile. <<Quiénes somos>>. Acceso el 21 de junio de 2017, <http://www.vridei.usach.cl/quienes-somos>.

Zúñiga Armijo, Cristian. 2009. *El trabajador creativo, la innovación y la competencia*. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Derecho.
<http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/106976>

