



Propiedad Intelectual

Una herramienta para estimular la
innovacion

Capturando Valor

Patentes y Transferencia Tecnológica



PRIMERA PARTE: Antecedentes Generales

El contexto

- Creciente actividad de proyectos I&D
- Financiamiento mayoritariamente público
- Aportes del sector privado
- Tenue vinculación entre los fines de los proyectos y las demandas del sector productivo



El contexto

- Los consorcios tecnológicos buscan acercar oferta y demanda
- Mejorar la conexión entre aportes públicos y privados
- Establecer filtros para lograr equilibrio entre inversiones tecnológicas riesgosas v/s rentabilidad exigida por el sector privado
- Generación de resultados concretos para la industria: Innovación



El contexto

- Generación de nuevo conocimiento científico y tecnológico (parte esencial de la misión universitaria)
- Resultados apropiables y generación de valor (finalidad también esencial para la economía nacional)



Enfoque de proceso

- Proactividad hacia la apropiación institucional de los resultados derivados de la I&D
- Captura de valor es esencial para las entidades ejecutoras
- Desde el inicio del proyecto debe tenerse presente la estrategia de apropiación y explotación comercial de sus resultados



Enfoque de proceso

- Actividad multidisciplinaria para el emprendimiento: académicos, científicos, inventores, gestores financieros
- El proyecto debe establecer desde su inicio un estándar deseable de protección (institutos de la propiedad intelectual o industrial, una licencia, un contrato tecnológico, un know how)
- Susceptible de validarse, evaluarse y compararse al final del proyecto.



Las bases para apropiar y proteger

- Conciencia y actividad apropiatoria debe ser permanente en la gestión institucional
- Tiene correlato en la definición de políticas públicas
- Agencias del gobierno así lo han entendido
- Hay estímulo, fomento y financiamiento
- Hay obligaciones contractuales en los convenios de financiación



Las bases para apropiar y proteger

- Ejemplo: Proyectos FONDEF
- “los convenios serán suscritos entre CONICYT y la(s) institución(es) beneficiaria(s)...(y) en ellos se dejará constancia de los objetivos del FONDEF y del tipo de proyecto aprobado, y se establecerá, a lo menos: ...6. Las disposiciones relativas a la propiedad intelectual sobre la información producida y los resultados alcanzados por el proyecto”



Las bases para apropiar y proteger

- Ejemplo: Programa de Transferencia Tecnológica de FONDEF
- Derecho/Deber: protección, valorización y explotación de los resultados
- “La propiedad de los inventos, innovaciones tecnológicas o procedimientos que resultaren de los proyectos, será de las instituciones beneficiarias, las cuales podrán compartirla con las empresas u otras entidades que participen en el proyecto, siempre que esto se haga a título razonablemente oneroso. Asimismo podrán compartirla con el personal de su dotación que haya participado efectivamente en el proyecto. ***Las acciones de divulgación de resultados deberán hacerse resguardando las necesidades de confidencialidad que se establezcan para cada proyecto. Las instituciones deberán proteger la propiedad intelectual toda vez que sea necesario y conveniente hacerlo.***”



Las bases para apropiar y proteger

- **CORFO Innova Chile**
 - Apoyo a la Protección de la Propiedad Industrial
 - Amplio Espectro de beneficiarios: Empresas productivas. Universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica. Entidades tecnológicas. Personas naturales
 - En proyectos orientados a proteger invenciones, modelos de utilidad, diseño industrial, dibujo industrial, variedades vegetales, software y aplicaciones digitales; subsidia gastos asociados a tramitaciones, derechos y publicaciones. Informes de peritos. Defensas de oposiciones, de ser necesario defender de terceros los inventos o innovaciones. Gastos de la Entidad Asesora de Propiedad Industrial, EAPI, tanto de gestión, asesoría y tramitación, como aquellos asociados al pago de honorarios, estudios internacionales y corresponsalías en el extranjero.
 - **Cuánto subsidia** : Hasta 80% del total del proyecto con un tope de \$ 50 millones.



Las bases para apropiar y proteger

- Reporte de la Comisión Presidencial en Biotecnología plantea:
- desafíos crecientes para el sector universitario en procesos de vinculación con el sector productivo y en actividades de negociación y transferencia tecnológica
- y en la definición de políticas y procedimientos que permitan a académicos innovadores obtener adecuados estímulos de la institución cuando resuelvan patentar y no sólo publicar sus avances



Las bases para apropiar y proteger

- Informe Consejo Innovación y Competitividad
 - Fortalecer el resguardo y uso de la propiedad intelectual
 - Formación de capital humano especializado en Propiedad Intelectual
 - Asegurar el uso eficiente del conocimiento
 - Incentivar el uso y protección de la PI a través del instrumental público de apoyo a la innovación

La oportunidad institucional: para qué apropiar y proteger



- El aparente dilema entre publicar para diseminar v/s apropiar para proteger y obtener beneficios económicos para la Universidad.
- La experiencia internacional

La oportunidad institucional: para qué apropiar y proteger



- Necesidad de mirar hacia el interior de las instituciones
- Levantamiento de información sobre resultados
- En caso necesario, disponer procedimientos de valorización y protección legal de resultados
- Utilización de institutos de la propiedad intelectual e industrial

La oportunidad institucional: para qué apropiar y proteger



Las instituciones ejecutoras de proyectos de I+D deberían:

- propender a la disseminación de sus resultados en un contexto académico -en el evento que así sea posible sin afectar la protección legal por la vía de los instrumentos de la propiedad intelectual-
- y/o aprovecharlos en beneficio de las instituciones en el marco de procesos de comercialización y transferencia tecnológica

La oportunidad institucional: para qué apropiar y proteger



- El aparente dilema entre diseminar y hacer público el conocimiento (que sería el objetivo superior de una comunidad universitaria) v/s apropiarlo y protegerlo (más bien subproducto, hasta indeseado..ble) está superado en entidades exitosas
- hay que verlo más bien como una diferenciación de funciones al interior de una institución universitaria:
- por un lado, está la función educativa propiamente tal, que tiene por fin la transmisión y generación de nuevo conocimiento para ser diseminado a la comunidad
- por otro lado distinto está la función de Investigación y Desarrollo

La oportunidad institucional: para qué apropiarse y proteger



El Dr. Eugenio Thiers, SRI International, da el siguiente ejemplo:

- Si se está estudiando la fusión en frío, los nuevos descubrimientos incluyen tanto leyes universales sobre el comportamiento del núcleo atómico durante tal fusión (ciencia pura), así como descubrimientos de tipo práctico sobre la naturaleza de los electrodos para que funcionen en forma efectiva.
- En el primer caso, el nuevo conocimiento sobre las reacciones nucleares es susceptible de publicación y de incorporarse a la enseñanza; en el segundo caso, el conocimiento debe protegerse y apropiarse para su comercialización posterior”.

La oportunidad institucional: para qué apropiar y proteger



- Se puede concluir, según Thiers, que los objetivos de la Universidad son continuar su labor educativa, y proteger los resultados de I+D que tienen valor comercial.
- Pero Thiers advierte que el problema es que los investigadores tienden a pensar que todo lo que hacen son principios universales, y se lanzan a publicar indiscriminadamente, eliminando así toda base para proteger.
- La publicación puede ser incompatible con la protección vía patentes: se pierde la novedad, requisito indispensable para patentar.



La experiencia norteamericana

- Variados elementos intervienen en la creación de valor en las entidades ejecutoras de proyectos I+D:
 - - Capacidad para apropiar resultados
 - - Actitudes y motivaciones que pueden ser resultado de una adecuada gestión institucional
- La apropiación institucional de resultados significa una barrera para otros que podrían apropiar, y tiene un claro correlato económico-financiero



La experiencia norteamericana

- La experiencia de Estados Unidos en este tema tiene un antes y un después a partir de la década de 1980, en que se establece la denominada Bayh Dole Act
- Se impuso como deber la apropiabilidad, protección y explotación comercial de los resultados de proyectos financiados por agencias federales
- Con adeptos y detractores, no hay duda de que cambió la forma de hacer las cosas en este ámbito



La experiencia norteamericana

- Igualmente importante fue la decisión de la Corte Suprema en el emblemático caso de Diamond v/s Chakrabarty (que permitió el patentamiento de organismos con vida modificados genéticamente)
- Se produjo una verdadera explosión de la industria biotecnológica en ese país



La experiencia norteamericana

- Se establecieron las OTT para gestionar protección y explotar los resultados
- El objetivo era llegar a financiar con estos recursos el 5% de los presupuestos de I+D (aunque se ha llegado al 3% en las mas exitosas)
- Es importante pues las Universidades financian sus propias apuestas con estos fondos de libre disponibilidad
- Igualmente, la Bayh Dole Act establece incentivos financieros para los académicos inventores y para los departamentos y laboratorios, una vez pagados los costos de administración del sistema

La experiencia norteamericana

- Distribucion de los beneficios. Tipicamente se reparten beneficios liquidos (excluidos los costos de administracion del sistema)
- 35% al Inventor
- 15% al Laboratorio
- 50% a la Institucion



SEGUNDA PARTE

Propiedad Intelectual y Patentes

- Qué es Propiedad Intelectual?
- Es una propiedad personal intangible que es producto del intelecto



Qué es el Proceso de Transferencia Tecnológica?

Revelación
(Record of
Invention-ROI)



Llevar Al Mercado (Probar el
valor)



Licenciar (Vía comercial)

Patentar (Protección)



Como la Propiedad Intelectual se convierte en algo “real”?

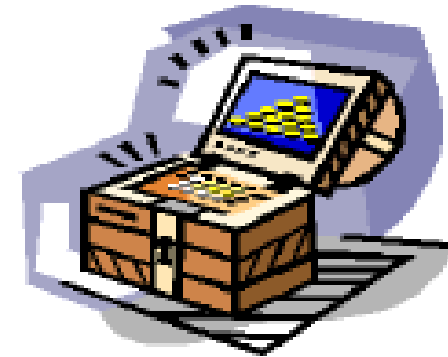


Patentes

Derechos de autor

Marcas

**Secretos de
industria**





Que es una Invención?

Concepción

Idea completa y operativa

Reducción a la Práctica

Real (llevar a cabo la idea en el mundo fisico)

Legal (presentar la Solicitud de patente a la autoridad correspondiente)



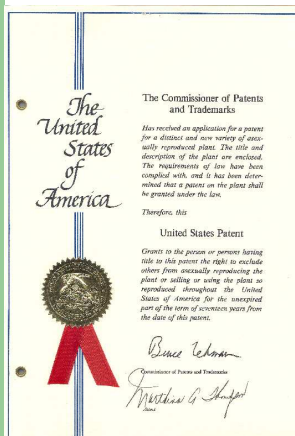


Que es una Patente?

Es un Derecho a Excluir

**Es un incentivo en
intercambio por la
Publicación**

**Período de 20 Años
Territorial**





Que tipos de Patentes?

Patentes

- * **Provisional**
- * **No-Provisional**

Patentes de Diseño

Patentes de Plantas

**Nota: Certificado PVP
(Plant Variation Patent)**



Cuáles son los requisitos de Patentabilidad?



Nuevo
No Obvio
Util



Estimación Costos de Patente en USA

- **Gastos honorarios legales solicitud de patente \$10,000**
- **Tasa Oficina Administrativa - \$750**
- **Proceso de Tramitación legal. Otros \$10,000**
- **Patentes Extranjeras – Traducción \$5,000 - \$15,000 y tasas administrativas**
- **Tarifas de mantención de la solicitud cada algunos años**



Proceso de Licenciamiento

- **Términos del Negocio – Hoja de Términos (Term sheets)**
- **Documentos Legales**
 - Red de Ventas
 - Costos de la Patente
 - Pagos
 - Pago por Licencia (upfront)
 - Pagos anuales
 - Pagos por objetivos cumplidos (milestones)
 - Regalias (Royalties)
 - Terminación e Indemnización





Regalías (Royalties)

- **Varían de acuerdo a nichos de mercado**
- **Biomédicos son los más altos: 5-15%**
- **No Exclusivo es aproximadamente la mitad de Exclusivo**



Como protejo mi Propiedad Intelectual?

**Registros
apropiados/Apuntes y
bitácoras fechadas**



**Publicaciones/
Revelaciones públicas**



Que actividades ocurren en las Oficinas de Transferencia Tecnológica?

Acuerdos de Transferencia de Material (MTAs)

Acuerdos de Confidencialidad

Patentes - Licencias

Conflictos de Intereses (Licenciamiento)

Acuerdos de Investigación

Aclaración de consultas

