



El conocimiento
es de todos

Minciencias

Guía para la elaboración de la estrategia de **Propiedad Intelectual**

para actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Registros

La presente obra se encuentra protegida por las normas que regulan el Derecho de Autor al interior de la República de Colombia, especialmente por lo consagrado en la Decisión Andina 351 de 1993, Ley 23 de 1982 y las demás normas nacionales e internacionales que las complementen o modifiquen.

De acuerdo con esto, este documento se podrá descargar, reproducir y compartir, sin fines comerciales. Para usos diferentes a los señalados, se deberá obtener la autorización previa y expresa de los titulares de derechos.



Todos los derechos reservados.
Bogotá – Colombia
2021

© Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias,
Superintendencia de Industria y Comercio – SIC

Descargo de responsabilidad: la presente Guía es el resultado del ejercicio intelectual de sus diferentes autores y pretende ser un apoyo de índole académico para los actores del SNCTI en el proceso de gestión estratégica de la propiedad Intelectual, razón por la cual lo aquí consignado no vincula, ni compromete de manera alguna las posiciones o criterios del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y, la Superintendencia de Industria y Comercio. Asimismo, lo aquí consignado no configura una asesoría ni exime a su lector de obtener el respectivo acompañamiento técnico que considere pertinente.

Créditos

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

Tito José Crissien Borrero.
Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Ana María Aljure Reales
Viceministra de Talento y Apropiación Social del Conocimiento.

Sergio Cristancho Marulanda.
Viceministro de Conocimiento, Innovación y Productividad.

Julián Humberto Ferro Arellana
Director de Transferencia y Uso de Conocimiento.

Sandra Liliana Martínez León
Gestora de Ciencia y Tecnología de la Dirección de Transferencia y Uso de Conocimiento.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO – SIC

Andrés Barreto González.
Superintendente de Industria y Comercio.

María José Lamus Becerra
Superintendente Delegada para la Propiedad Industrial.

Luis Antonio Silva Rubio
Coordinador Centro de Información Tecnológica y apoyo a la Gestión de la Propiedad Industrial - CIGEPI.

Equipo Técnico

Laura Victoria Camacho
Castellanos
Minciencias

Cesar Eduardo Guzmán
Ochoa
Minciencias

César Augusto Ruiz Gómez
Tecnova

Liliana Galvis Zea
Tecnova

Johanna Ramírez Ramírez
Tecnova

Mónica Zuluaga
Hemisferio Derecho

Mariana Zapata Ramírez
Hemisferio Derecho.

Notas de Autoría

Esta Guía fue creada por iniciativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias como líder del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, y la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, con el apoyo de la Corporación Tecnova UEE en representación de la Red JOINN - RED NACIONAL DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA, con el propósito de generar instrumentos que permitan la generación y adopciones de estrategias de propiedad intelectual para los actores del SNCTI.

Desde el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación –Minciencias, y la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, se cree que este documento de estudio será una herramienta de gran ayuda para los actores del SNCTI.

Agradecemos al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias y de manera especial a Sandra Liliana Martínez León, Laura Victoria Camacho Castellanos y Cesar Eduardo Guzmán Ochoa; a la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y de manera especial al equipo del Centro de Información Tecnológica y apoyo a la Gestión de la Propiedad Industrial - CIGEPI: Luis Antonio Silva Rubio y Liliana Restrepo Gómez.

Agradecemos de manera especial a cada uno de los expertos autores de esta Guía, quienes han hecho posible con su compromiso, profesionalismo y conocimiento, que este texto sea una herramienta con contenidos prácticos y de interés para cada uno de nuestros Actores.

Nuestro sincero agradecimiento a Mónica Zuluaga y su equipo de Hemisferio Derecho®, quienes apoyaron desde la dirección técnica y logística la creación de la presente Guía. Asimismo, a Nelly Tamayo, Édison Valencia y su equipo de Ciclobeta, quienes hicieron posible, a través de la definición del lenguaje asertivo, corrección de estilo, edición, creación de infografías, esquemas y flujos de procesos, crear una Guía en formato digital especialmente diseñada y estructurada para el público objetivo.

Finalmente, agradecemos a nuestros Actores del SNCTI, quienes fueron la motivación principal para crear esta Guía que, en definitiva, busca promover acciones que aporten a esta construcción de país.



PRESENTACIÓN

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias quien se encuentra a la cabeza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, y la Superintendencia de Industria y Comercio, en cumplimiento a lo prescrito en el Convenio de Cooperación 756 del año 2019 han decidido *“Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos para fomentar actividades científicas, de innovación, académicas, de investigación, de difusión de información tecnológica y de gestión de propiedad intelectual, en el marco de la Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual”*, apoyando el fortalecimiento de del SNCTI, a través de la generación de capacidades y herramientas que les permita a sus Actores gestionar los activos de Propiedad Intelectual de manera adecuada y eficaz.

Con el desarrollo de esta Propuesta de Fortalecimiento de Actores, coordinada y dirigida por la Corporación Tecnova UEE, se pretende apoyar y promover la creación y protección de los productos de Propiedad Intelectual generados por Centros de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico, Unidades de I+D+i de Empresa y los Centros de Innovación y Productividad, a través del otorgamiento de herramientas teórico prácticas contenidas en los diferentes capítulos del presente texto.

De manera puntual, con la presente Guía se pretende capacitar a los diferentes Actores del SNCTI en la Gestión de su Propiedad Intelectual, ilustrándolos sobre los diferentes aspectos que pueden integrar dicha gestión, partiendo de los Elementos estructurales para la Gestión de la Propiedad Intelectual, pasando por las Competencias medulares para la Gestión estratégica de Propiedad Intelectual, para llegar a los Procesos estratégicos de Gestión de Propiedad Intelectual.

Adicionalmente, esta Guía espera ser una herramienta práctica y cercana para los Actores del SNCTI, ya que fue construida buscando brindar de manera clara y concisa la información más relevante, los elementos conceptuales, listas de chequeo, formatos útiles y conclusiones de cada uno de los temas, acompañado de un componente gráfico que promueve la asimilación de cada uno de los contenidos de forma sencilla.

Nuestra invitación final es a hacer de la Gestión de la Propiedad Intelectual, un elemento esencial al interior de cada una de las Instituciones que integran nuestro Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; que a través de esta herramienta de conocimiento podamos aportar al mejoramiento de las condiciones de vida de un país potente, con grandes talentos y capacidades.

Tabla de Contenido

<u>Gestión de Propiedad Intelectual en el marco de la estrategia de innovación y de la estrategia de transferencia tecnológica de los actores SNCTI</u>	17
Introducción	18
Elementos conceptuales	19
Conclusiones	25
Lista de referencias	27
<u>Elementos estructurales para la Gestión de la Propiedad Intelectual</u>	29
Introducción	30
Elementos conceptuales	31
Políticas Internas para la GPI	31
Importancia de una PPI a nivel institucional	31
Definición de PPI	31
Declaración estratégica sobre la PI a nivel institucional	32
Finalidad de la PPI (Por qué y para qué una PPI en institución)	33
Contenido de la PPI	34
Evaluación y métricas de la PPI	35
Diseño metodológico de la PPI	38
Capacidades Organizativas en materia de PI	39
Gobernanza y autorregulación.	39
Relacionamiento de la PI	44
¿Qué es una red colaborativa de PI?	44
Beneficios del establecimiento de redes colaborativas de PI	45
Atributos de las redes colaborativas de PI	46
Lista de chequeo o test.	48
Definición de la razón y finalidad de la PPI	48
Identificación de los intereses y motivaciones de los grupos de interés involucrados	48
Redacción y aprobación de la PPI	49
Entorno contextual	49
Titularidad y derechos de uso	50
Publicaciones, no divulgación temprana, con fines de protección y protección del secreto empresarial	50
Gestión y Comercialización de la PI	51
Incentivos y repartas de utilidades	51

Capacidades Organizativas de la PI	51
Relacionamiento de PI	52
Monitoreo, evaluación y mejoras	52
Formatos útiles	53
Conclusiones	54
Lista de referencias	55

Competencias Medulares para la Gestión Estratégica de la Propiedad Intelectual **57**

Incentivos y Gestión de conflictos de interés **58**

Introducción	59
Elementos conceptuales	60
Políticas de Incentivos	60
Incentivos	62
Contenido de una Política de Incentivos	63
Atención a conflictos de interés	64
Mecanismos para atender los conflictos de interés	65
Pasos para la atención de conflictos de interés	65
Formatos útiles	67
Conclusiones	69
Lista de referencias	71

Inteligencia Competitiva **72**

Introducción	73
Elementos conceptuales	74
Conceptos básicos en vigilancia e inteligencia	74
Proceso de Vigilancia e Inteligencia	75
Búsqueda y Tratamiento	81
Lista de chequeo o test.	83
Formatos útiles	85
Formato registro de palabras clave	85
Formato bitácora de búsqueda	85
Herramientas útiles en un proceso de vigilancia	86
Conclusiones	91
Lista de referencias	92

Gestión de Conocimiento **93**

Introducción	94
Elementos conceptuales	96
¿De qué se trata entonces la Gestión del Conocimiento (GC)?	96

¿Cómo se hace gestión del conocimiento organizacional?	97
Lista de chequeo o test	101
Formatos útiles	104
Formato para registro y descripción de los procesos operacionales de la GC	104
Conclusiones	109
Lista de referencias	110

Manejo de Información Confidencial **112**

Introducción	113
Elementos conceptuales	114
Secreto empresarial y gestión de información confidencial.	114
Requisitos del secreto empresarial	114
Importancia del secreto empresarial y de la información confidencial	117
¿Cuándo se utiliza el secreto empresarial?	118
¿Cómo se transmite la información confidencial que puede configurar un secreto empresarial?	118
¿Qué sucede en caso de revelación de la información confidencial que configura un secreto empresarial?	120
Formatos útiles	122
Conclusiones	124
Lista de referencias	125

Legal Tech **126**

Introducción	127
Elementos conceptuales	128
Legaltech: Tecnologías aplicadas a la prestación de servicios legales	128
Productos de apoyo a procesos generales de los servicios legales	128
Productos especializados	129
Productos legaltech para la gestión de la propiedad intelectual	129
Plataformas que apoyan la investigación del estado de la técnica o del arte	129
Plataformas para la gestión de activos de propiedad intelectual	130
Evidencias y pruebas digitales de los activos de propiedad intelectual	131
Licenciamiento de derechos de propiedad intelectual a través de tecnología blockchain	132
Lista de chequeo o test	133
Formatos útiles	134
Conclusiones	135
Lista de referencias	136

Procesos estratégicos de Gestión de Propiedad Intelectual **138**

Identificación de las creaciones **139**

Introducción	140
Elementos conceptuales	141
Actividad inventiva y estado de la técnica	141
Creaciones existentes y su identificación	143
Prácticas y metodologías para la identificación de creaciones	146
Inventario de creaciones	148
Lista de chequeo o test	149
Formatos útiles	150
Conclusiones	151
Lista de referencias	152

Alistamiento de la Propiedad Intelectual **153**

Introducción	154
Elementos conceptuales	156
¿Quién es quién en la producción de bienes intelectuales?	156
Formas o escenarios de generación de nuevo conocimiento y derechos otorgados	159
Presunciones legales en términos de titularidad	161
Prohibición de ceder creaciones, a futuro, indeterminadas o a no producir	162
Obligación de constancia por escrito y la inscripción de los contratos en donde se dispone de los derechos patrimoniales de autor	162
Creación y titularidad sobre conocimiento previo.	163
El Estado como titular de derechos de Propiedad Intelectual	163
Lista de chequeo o test	166
Conclusiones	167
Lista de referencias	168

Aspectos regulatorios especiales **169**

Introducción	170
Elementos conceptuales	172
Definición actividades de acceso y alcance de aplicación.	172
Actividades que configuran acceso a recursos genéticos.	174
Actividades que no configuran acceso a recursos genéticos.	174
Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines no comerciales.	175

Celebración del contrato de acceso a recursos genéticos con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	176
Compatibilidad de la protección de Derechos de Propiedad Industrial y la celebración de un contrato de acceso a recursos genéticos.	177
Proyectos a partir de Recursos genéticos no originarios de la República de Colombia o de la Comunidad Andina.	178
Conocimientos tradicionales asociados a los Recursos Genéticos.	179
Cláusulas especiales objeto de regulación en los contratos de acceso.	179
Lista de chequeo o test	181
Conclusiones	182
Lista de referencias	184

Protección de las creaciones **185**

Introducción	186
Elementos conceptuales	189
Categorías de la propiedad intelectual	190
Derecho de autor y derechos conexos	190
Propiedad industrial	191
Criterios de Protección	198
Lista de chequeo o test	202
Conclusiones	204
Lista de referencias	206

Valuación de intangibles de PI **208**

Introducción	209
La especificidad de la valuación de activos de P.I.	209
Elementos conceptuales	213
Sobre las tasas de regalías y valuación de intangibles	213
Sobre las tasas de descuento	215
Concepto de valor de un activo de P.I., y sostenibilidad	217
Lista de chequeo o test	219
Conclusiones	228
Lista de Referencias	229

Negociación de la Propiedad Intelectual **231**

Introducción	232
Elementos conceptuales	233
La negociación de DPI	233
Las circunstancias de la negociación: cuándo es necesario negociar	235
Condicionantes de la negociación	240

El proceso de negociación	242
Lista de chequeo o test	245
Conclusiones	246
Lista de referencias	248

Explotación de la Propiedad Intelectual **250**

Introducción	251
Elementos conceptuales	252
La cesión de derechos	256
Los contratos de licencia	256
Algunas cláusulas de los contratos de licencia	257
Licencias exclusivas y no exclusivas.	257
Investigación y mejoras	258
Revocación por insuficiencia o falta de uso de la tecnología	259
Gastos de patentamiento, protección adicional e infracciones	260
Formas de Joint Venture: spin-offs y startups	261
Plataformas de innovación abierta (OIP)	262
Lista de chequeo o test	264
Conclusiones	266
Lista de referencias	267

Tablas

Tabla 1. <i>Tipos de innovación</i>	21
Tabla 2. <i>¿Qué es y qué no debería ser una PPI?</i>	32
Tabla 3. <i>Fundamentos axiológicos y praxeológicos</i>	33
Tabla 4. <i>Dimensiones de PPI según la Teoría de las Organizaciones</i>	34
Tabla 5. <i>Ejes de evaluación de una PPI según las dimensiones de PPI</i>	36
Tabla 6. <i>Viabilidad y sostenibilidad de la GPI. Elaboración propia a partir de OMPI, 2020</i>	41
Tabla 7. <i>Atributos de las redes colaborativas de PI. Elaboración propia a partir de (Van Greunen y Gobac, 2020)</i>	47
Tabla 8. <i>Definiciones en vigilancia e inteligencia</i>	74
Tabla 9. <i>Bases de datos de acceso libre</i>	78
Tabla 10. <i>Bases de datos de patentes de pago</i>	79
Tabla 11. <i>Algunas fuentes de información comercial</i>	80
Tabla 12. <i>Contrato laboral y Contrato de confidencialidad</i>	116
Tabla 13. <i>Base de datos de información tecnológica</i>	143

Tabla 14. <i>Identificación Activos Intangibles “Florarte”</i>	145
Tabla 15. <i>Estrategia de protección “Florarte”</i>	146
Tabla 16. <i>Formas o escenarios de generación de nuevo conocimiento y derechos otorgados</i>	159
Tabla 17. <i>Categorías de protección, tipología de productos (Minciencias 2021) y actores</i>	197
Tabla 18. <i>Criterios para definición objetiva de protección intelectual</i>	199
Tabla 19. <i>Criterios para definición subjetiva de protección intelectual</i>	200
Tabla 20. <i>Relación entre el estado de la investigación, los instrumentos y los intereses en una negociación de DPI en el SNCTI</i>	238

Tabla de Abreviaturas

PI:	Propiedad intelectual.
GPI:	Gestión de la propiedad intelectual.
CTI:	Ciencia, Tecnología, Innovación.
PPI:	Políticas de propiedad intelectual.
DPI:	Derechos de propiedad intelectual.
VT/IC:	Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.
FCV:	Factores críticos de vigilancia.
PCI:	Preguntas clave de inteligencia.
GC:	Gestión del conocimiento.
CRM:	Herramienta de gestión de clientes y contactos.
ERP:	Herramientas de gestión integrados.
PCT:	Tratado de Cooperación en materia de Patentes.
TRL:	Technology Readiness Levels – Niveles de madurez Tecnológica.
CI:	Intangibles de capital intelectual.
WACC:	Weighted Average Cost of Capital - coste promedio ponderado del capital (CPPC).
WARA:	Weighted average return on assets- retorno promedio ponderado de los activos.
MOU:	Memorandum of understanding.
OPI:	Oficina de Propiedad Intelectual.

GUÍA DE LECTURA

La **Guía para la elaboración de la estrategia de Propiedad Intelectual de Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)**, se desarrolla en el marco del programa de fortalecimiento de actores del SNCTI, en Propiedad Intelectual PI, dirigido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia – Minciencias - y la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC -, liderado y ejecutado por la Corporación Tecnova UEE.

Este programa tiene como propósito fortalecer Centros e Institutos de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico, Unidades de I+D+i de Empresas y Centros de Innovación y Productividad, a través de la apropiación de conocimiento en gestión estratégica de la propiedad intelectual y de la creación o fortalecimiento de estrategias institucionales en la gestión de la propiedad intelectual en estas instituciones.

En el contexto referido, este documento tiene como propósito acompañar a los actores del SNCTI, en el proceso de gestión de su propiedad intelectual (PI), para alinearse con sus estrategias de innovación, su transferencia tecnológica y en general, con sus principios y valores.

Indudablemente, la gestión de la PI trasciende el hecho de proteger un desarrollo a través de una patente. En este ejercicio no se sigue un proceso lineal; se trata de una actividad dinámica, continua, en movimiento, que, además, cobra sentido cuando se articula de forma transversal con los pilares de la institución.

Por lo anterior, este documento establece no solo los pasos claves de la gestión de la PI, sino además su relación con la estrategia de innovación, su concreción mediante políticas y estructuras institucionales internas y su abordaje desde saberes complementarios que aportan a la gestión de la PI e integran sus competencias medulares.

Esta guía ofrece un aporte conceptual definido por expertos con una serie de ejercicios y listas de chequeo, como herramientas que convergen en un texto teórico – práctico para los actores del SNCTI.

La guía comprende **cuatro módulos principales**, iniciando por uno básico de contexto, como apertura, con una mirada estratégica, a la concepción de la gestión de la PI.

En el **módulo dos** se integran **los elementos estructurales para la gestión de la PI**, aspectos habilitantes para la articulación del proceso de gestión, la aprehensión institucional y la concreción en sus acciones reales. Se refiere a la definición de la **política interna de gestión de PI**, la **estructura interna** pensada desde el tipo de roles y elementos de gobernanza, así como a los elementos básicos de **relacionamiento y participación en redes de PI**.

El **módulo tres** permite abordar las **competencias medulares** o aspectos transversales que promueven y potencian una gestión apropiada de la PI. Tratando los siguientes subtemas: el **manejo de incentivos y la gestión de conflicto de interés**, la relevancia de la **inteligencia competitiva**, la **gestión del conocimiento**, el manejo de la **información confidencial** y por último las herramientas del **Legal Tech**.

Finalmente, el **módulo cuatro** detalla los diferentes pasos de la gestión de la PI, denominados *procesos estratégicos de gestión*, entendiendo que necesariamente no son cíclicos, ni continuos, ni se desarrollan uno a uno, pero si son requeridos en un escenario ideal de gestión, para asegurar, no solo el blindaje jurídico, sino y especialmente, los resultados de impacto respecto a la estrategia de innovación y de transferencia tecnológica de la institución. Estos procesos estratégicos comprenden:

- La **identificación de las creaciones**
- Las actividades y metodologías para asegurar esta identificación
- El **alistamiento de la PI**, relacionado especialmente con el saneamiento de la cadena de titularidad de la PI
- La atención de **aspectos regulatorios**, haciendo énfasis en la gestión de contratos de acceso a recursos genéticos
- Los ejercicios de **protección estratégica de las creaciones**
- La **valoración de la PI**
- Los escenarios, herramientas y pistas de **negociación de la PI**
- Algunas opciones de explotación de **activos de PI** como la cesión de derechos, licencia y creación de Spin-Off

Este material contiene, además, en algunos de sus capítulos, referencias nacionales, ejemplos, formatos, listas de chequeo y tablas, para que el abordaje del contenido no se limite solo a la lectura de conceptos, sino también a la invitación para la acción, por parte de las personas a cargo de la gestión, en cada institución.

Es motivo de alegría, para los participantes en la elaboración de esta guía, entregar una carta de navegación eficaz en el proceso de construcción de estrategias institucionales, como aporte al fortalecimiento de las capacidades en la materia de la propiedad intelectual.

Fabiola Wüst Zibetti

Gestión de Propiedad Intelectual en el marco de la estrategia de innovación y de la estrategia de transferencia tecnológica de los actores SNCTI

Centros e Institutos de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico, las Unidades de I+D+i de Empresa y Centros de Innovación y Productividad.

Introducción

La Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación promovida durante el periodo 2021-2030 en Colombia, se destaca por su carácter prospectivo y estratégico, para convertir al país en un líder latinoamericano en cuanto a la generación, uso y apropiación de conocimiento científico y tecnológico. En este marco, la gestión de la propiedad intelectual asume un rol estratégico, para los actores del SNCTI.

Desde este escenario, este capítulo tiene el objetivo de analizar algunos elementos claves relacionados con la gestión de propiedad intelectual, en el marco de la estrategia de innovación y de la estrategia de transferencia tecnológica de las instituciones.

Elementos conceptuales

El concepto de **propiedad intelectual** se refiere a los derechos, exclusivos y temporales, garantizados por el ordenamiento jurídico nacional, en relación con los frutos de la actividad creadora humana. Corresponde a los derechos conferidos a las personas sobre sus creaciones, invenciones, obras literarias y artísticas, marcas, símbolos, nombres y diseños utilizados en el comercio (OMPI, 2021).

Tradicionalmente, la propiedad intelectual comprende dos categorías: la que se refiere a los **derechos de propiedad industrial** sobre marcas, nombres comerciales, indicaciones geográficas, patentes de invención, modelos de utilidad, esquemas de trazado de circuitos integrados, diseños industriales y la que trata de **los derechos de autor y derechos conexos**, con la inclusión de los derechos de los artistas, intérpretes y ejecutantes, los derechos de productores de fonogramas y los derechos de los organismos de radiodifusión. También se suman a estas categorías los llamados **sistemas sui generis** de protección, que abordan otros tipos de propiedad intelectual, como son los derechos de obtentor sobre las variedades vegetales, datos de prueba, nombres de dominio, entre otros (OMPI, 2021).

Otra forma de clasificar los derechos de propiedad intelectual consiste en su caracterización: originalidad, novedad y distintividad. La primera categoría se refiere a los bienes caracterizados por la **originalidad** y generados y tutelados a partir del acto de creación, que incluye obras literarias, científicas y artísticas, protegidas por derechos de autor, bienes protegidos por derechos relacionados con el autor y programas de computadora. La segunda categoría se refiere a productos que se caracterizan por la **novedad** y son constituidos cuando se les otorga un registro, por ejemplo: patente, registro y certificado. Esta categoría incluye invenciones, modelos de utilidad, diseños industriales, topografías de circuitos integrados y cultivares. Finalmente, la tercera categoría incluye los bienes con carácter **distintivo**, como marcas, nombres comerciales e indicaciones geográficas (Ascarelli, 1960).

Cada una de estas formas de protección atribuye derechos a los respectivos titulares, lo que posibilita la **apropiación de los resultados** de las actividades artísticas, científicas y tecnológicas, entre otras. Esta apropiación es un factor de alta importancia para la innovación, porque posibilita a los titulares de estos derechos para captar los beneficios generados por su innovación, proporcionando incentivos a la inversión en actividades innovadoras. En este sentido, la habilidad de protección de las innovaciones tiene una influencia decisiva en la actividad innovadora (OECD/Eurostat, 2018).

En este contexto, la **innovación** se designa como: “La introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas”. Por definición, el producto nuevo o mejorado se introduce cuando va al mercado; mientras los nuevos procesos, métodos comerciales o métodos organizativos se introducen cuando pasan a ser utilizados en el proceso productivo de una organización (OECD/Eurostat, 2018, p. 50).

Desde lo anterior, la **propiedad intelectual** puede contribuir para que los actores del SNCTI logren sus objetivos en ciencia y tecnología e implementen iniciativas de **innovación** con una variedad de propósitos, entre los cuales se encuentran (ISO 56005, 2020; Fisher III; Oberholzer-Gee, 2013):

- Impulsar un posicionamiento estratégico en el mercado y en la sociedad de forma general
- Incrementar las ventajas competitivas
- Atraer y asegurar inversiones
- Clarificar la titularidad de los derechos de propiedad intelectual (propios y de terceros)
- Proteger los resultados y crear valor de sus actividades de ciencia, tecnología e innovación
- Proporcionar rutas hacia la innovación
- Promover la colaboración

Es fundamental que la **estrategia de la propiedad intelectual** de las instituciones esté alineada con las **estrategias de innovación**, de tal forma que las actividades de gestión de la propiedad intelectual se integren a los procesos de innovación de la organización. La gestión eficiente de la propiedad intelectual es clave como apoyo al proceso de innovación, proporcionando un medio para que la institución obtenga y mantenga una capacidad central dinámica y transforme sus resultados de actividades de ciencia, tecnología e innovación en valiosos activos de propiedad intelectual (ISO 56005, 2020).

Las diversas formas de **protección de la propiedad intelectual** pueden ser relevantes para todos los tipos de innovaciones (Tabla 1). Por ejemplo, los derechos de propiedad industrial sobre patentes de invención aportan a la protección de innovaciones de proceso y de producto. Sin embargo, en general, las patentes de invención no logran proteger innovaciones comerciales y organizativas, precisamente, en lo que se refiere a los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales que son excluidas de la protección con base en la legislación aplicable (CAN, Decisión 486, art. 15.d). Por cuenta de esta situación, comúnmente se opta por la protección a través de marcas, nombres comerciales y, en algunos casos, secretos comerciales, por ejemplo.

Tabla 1.

Tipos de innovación.

Fuente: OECD/Eurostat, 2018

Tipo de innovación	Definición
Producto	Introducción de un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado, en sus características o en sus usos posibles.
Proceso	Introducción de un método de producción o de distribución nuevo o significativamente mejorado.
Organizacional	Introducción de un nuevo método de organización, aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas de la empresa.
Comercial	Introducción de un nuevo método de comercialización, que entrañe importantes mejoras en el diseño o presentación del producto, en su posicionamiento, en su promoción o en su precio.

La **estrategia de transferencia de tecnología** de una organización también debe ser considerada en la estrategia de propiedad intelectual. Si se toma la decisión de proteger el resultado de una innovación, se debe considerar que las diferentes formas de protección de la propiedad intelectual proporcionan derechos “positivos” - derechos de uso de lo protegido - y derechos “negativos” - derechos para excluir a terceros del uso de lo protegido -. Por lo tanto, es necesario definir qué productos de innovación deben ponerse a disposición del público con restricciones o sin ellas, y a cuáles garantizar el acceso controlado por personas, internas y externas a la organización (Fisher III; Oberholzer-Gee, 2013).

En la práctica, no existe una estrategia de propiedad intelectual universalmente apropiada, ya que una estrategia de propiedad intelectual debe adaptarse a las necesidades de las estrategias organizacionales (Fisher III; Oberholzer-Gee, 2013), sobre todo, las de innovación y de transferencia de tecnología. La estrategia de gestión de la propiedad intelectual es diversa, según el contexto de la organización, como las cuestiones externas e internas, incluida la madurez de la gestión de la innovación. En consecuencia, la **estrategia de propiedad intelectual** debe ser lo suficientemente **flexible**, para adaptarse y cambiar con el tiempo (Pitkethly, 2010; Saraiva André, 2011).

En el desarrollo de la **estrategia de la propiedad intelectual** es relevante considerar a esta como una parte integral de las estrategias de la institución y ser conscientes de que considerar la propiedad intelectual sólo desde una perspectiva **defensiva** o **pasiva** puede ocultar algunos de sus beneficios. Esta consideración se debe a que la gestión **activa** o **proactiva** permite a una organización optimizar sus activos de propiedad intelectual, para lograr una amplia gama de objetivos organizativos. También permite maximizar los beneficios asociados con la innovación, mientras se gestiona la incertidumbre y se minimizan los riesgos y costos relacionados (Dodgson et al. 2008).

La gestión proactiva de la propiedad intelectual puede potenciar la colaboración con socios, competidores y clientes, con la posibilidad de generar mejores resultados de innovación. La adecuada gestión de la propiedad intelectual favorece la creación de valor colectivo, a través de **estrategias de innovación colaborativas**, por ejemplo, innovación abierta, desarrollo conjunto, ecosistemas y efectos de red. (ISO 56003, 2019).

En el marco de las estrategias de innovación colaborativas, las **plataformas de innovación abierta** gestionan la innovación colaborativa con otras organizaciones e individuos, trascendiendo las propias fronteras organizacionales (Lizaso & Schötz, 2017; Fisher III; Oberholzer-Gee, 2013), de tal forma que esta gestión puede considerar la **gestión colectiva de la propiedad intelectual**.

La **cuarta revolución industrial** está promoviendo exponenciales transformaciones en la sociedad, con amplios efectos sobre los procesos de innovación. Las tecnologías de digitalización, Inteligencia Artificial, Internet de las cosas (IoT), entre otras, están borrando los límites entre la innovación en bienes y servicios y, por lo general, acelerando los ciclos de innovación (OCDE, 2019). En este nuevo escenario, las dinámicas de gestión de la propiedad intelectual dirigidas a las **innovaciones convergentes**, interconectadas e interoperables han promovido nuevas formas de gestión colectiva e incrementado modelos de gestión ya conocidos como los pools de tecnologías (Freitas, Zibetti & Mello, 2015), organizaciones de colección de regalías, *clearing houses*, entre otras organizaciones de derechos de propiedad intelectual colectivos (Aoki, 2006; 2007).

La **gestión colectiva** de la propiedad intelectual también puede ser una alternativa, cuando está presente la **cotitularidad de derechos** de propiedad intelectual.

La **gestión de la propiedad intelectual** comprende las actividades coordinadas, para dirigir y controlar el manejo de activos intangibles pasibles de protección por derechos de propiedad intelectual. La gestión puede incluir el establecimiento de estrategias de propiedad intelectual, políticas y objetivos, estructuras organizacionales y procesos, para lograr esos objetivos, a través de la planificación, el apoyo, las operaciones, la evaluación del desempeño y las mejoras (ISO 56003, 2019).

En el contexto de esta guía, se incluyen algunos **procesos estratégicos** que se implementan a partir de los **elementos estructurales** y con apoyo de las **competencias medulares**, para la gestión de la propiedad intelectual.

Entre los **procesos estratégicos**, se encuentran:

- La identificación de las creaciones
- El alistamiento de la PI
- La observancia de aspectos regulatorios especiales
- La protección de la propiedad intelectual
- La valoración de la propiedad intelectual
- La negociación de la propiedad intelectual
- La explotación de la propiedad intelectual

Estos **procesos estratégicos** no excluyen otros que pueden ser considerados en el marco de la gestión de la propiedad intelectual, por los diversos actores del SNCTI. Además, aunque los referidos procesos son presentados como etapas secuenciales, en la práctica pueden los procesos sobreponerse, adelantarse o incluso desconsiderarse, de acuerdo con las particularidades de las instituciones. Otro aspecto importante para considerar es que las instituciones pueden incorporar estos procesos en sus **procesos internos** - realizados por equipos de la propia organización de forma centralizada o **descentralizada** - o, conforme el caso, realizados **externamente** a la organización. En este sentido, por ejemplo, la protección de la propiedad intelectual puede ser realizada por expertos externos a la organización, sin embargo, es fundamental que se definan internamente responsables, para asegurar el cumplimiento y control de los procesos, principalmente, procesos estratégicos como la protección de los derechos.

Tales procesos estratégicos cuentan con **elementos estructurales**, para su implementación, siendo abordados en esta guía: la política interna, la estructura interna y los relacionamientos.

Además, la gestión estratégica de Propiedad Intelectual considera una serie de **competencias medulares** que proporcionan herramientas, para la implementación de los referidos procesos estratégicos, con base en elementos estructurales, anteriormente mencionados. Entre las competencias, se destacan los incentivos y gestión de conflictos de interés, la inteligencia competitiva, la gestión de conocimiento, el manejo de información confidencial y las competencias de carácter jurídico, como el *Legal Tech*.

Conclusiones

La gestión de la propiedad intelectual es una herramienta estratégica para que los diversos actores del SNCTI promuevan la generación, el uso y la apropiación de conocimiento científico y tecnológico, en el marco de la estrategia de innovación y de la estrategia de transferencia tecnológica.

En términos generales, la gestión de la propiedad intelectual comprende las actividades coordinadas para dirigir y controlar el manejo de activos intangibles pasibles de protección por derechos de propiedad intelectual, tales como las creaciones, invenciones, obras literarias y artísticas, marcas, símbolos, nombres y diseños. La gestión abarca las estrategias, políticas y objetivos de propiedad intelectual, incluyendo estructuras organizacionales y procesos para lograr esos objetivos.

La adecuada gestión posibilita la efectiva apropiación de los resultados de las actividades artísticas, científicas y tecnológicas, entre otras, contribuyendo, para los titulares de estos derechos captar los beneficios generados por su innovación e incentivando las organizaciones a invertir en actividades innovadoras.

De esta forma, la propiedad intelectual puede contribuir para que los actores del SNCTI logren sus objetivos en ciencia y tecnología e implementen iniciativas de innovación en una variedad de propósitos, como crear valor de sus actividades de ciencia, tecnología e innovación, proporcionar rutas hacia la innovación y promover la colaboración para el desarrollo de estas actividades.

Además, la gestión de la propiedad intelectual puede apoyar a los actores del SNCTI para fortalecer sus estrategias de innovación en el marco de la cuarta revolución industrial, que está transformando la sociedad, con amplios efectos sobre los procesos de innovación. En este escenario, las tecnologías de digitalización, Inteligencia Artificial, IoT, entre otras, están borrando los límites entre la innovación en bienes y servicios, así como acelerando los ciclos de innovación, lo que está exigiendo el desarrollo de modelos de gestión de la propiedad intelectual cada vez más sistematizados y dinámicos.

En la práctica, no existe un único modelo universalmente apropiado de gestión, sino que este debe estar alineado y adaptado a las necesidades de las estrategias organizacionales, sobre todo a las estrategias de innovación y de transferencia de tecnología.

Lista de referencias

Ascareli, T. (1960), *Teoría de la concurrencia y de los bienes inmateriales*. Barcelona, Bosch.

CAN - Comunidad Andina (2000), *Decisión 486: Régimen Común sobre Propiedad Industrial*.

<http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/DEC486.pdf>

Aoki, R. y Schif, A. (2007), *Promoting Access to Intellectual Property: Patent Pools, Copyright Collectives and Clearinghouses*. April 6.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=976852

Aoki, R. (2006), *Clearing Houses and Patent Pools: Access to Genetic Patents*. Paper prepared for the Workshop Gene patents and clearing models, June 8-10, 2006, Centre for Intellectual Property Rights, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium.

Dodgson, M., Gann, D. y Salter, A. (2008), *The Management of Technological Innovation: Strategy and Practice*. Oxford University Press, Oxford.

Fisher III, William W. y Oberholzer-Gee, Felix (2013), Strategic Management of Intellectual Property: an integrated approach, *California Management Review*, Vol. 55, N. 4, Summer 2013, pp. 157-183.

Freitas, D., Zibetti, F. W. y Mello, M. T. (2015), *Contribuição para Procedimentos para Análise de Pools de Patentes*. Prêmio SEAE, Secretaria de Acompanhamento Econômico, Ministério da Fazenda, Brasil.

Lizaso, F. y Schötz, G., Coord. (2017), *Plataformas Abiertas para Tecnologías Estratégicas - Relevamiento, análisis de pre-factibilidad y propuesta de diseño de modelo conceptual*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, República Argentina.

ISO (2019), *Norma Internacional ISO 56003 - Gestión de la innovación - Herramientas y métodos para la alianza en innovación – Orientación*. Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el Grupo de Trabajo Spanish Translation Task Force (STTF).

ISO (2020), *International Standard ISO 56005 - Innovation management - Tools and methods for intellectual property management – Guidance*.

OECD/Eurostat (2018), *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD. Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.

OCDE (2019), *Digital Innovation: Seizing Policy Opportunities*. April 10, 2019, OECD Publishing, Paris.

OMPI (2021), *¿Qué es la propiedad intelectual?*, Organización Mundial de Propiedad Intelectual. <https://www.wipo.int/about-ip/es/>

Pitkethly R. (2010), *Una Estrategia de Propiedad Intelectual (PI)*. En Gestión de la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas (eds. español P Anguita, F Díaz, CL Chi-Ham et al.). FIA: Programa FIA-PIPRA (Chile) y PIPRA (USA).

Saravia Andre, M. (2011), *Gestión Integral de la Propiedad Intelectual – Una guía para su planificación e implementación* (Integral Management of Intellectual Property – A Guide to Its Planning and Implementation) (May 27, 2011). <https://ssrn.com/abstract=3816675>

Catalina Atehortúa García

Elementos estructurales para la **Gestión de la Propiedad Intelectual**

Introducción

Este capítulo presenta tres elementos de contenido programático, para el desarrollo de las capacidades de Gestión de Propiedad Intelectual GPI, así: el primero se refiere a la elaboración de Políticas internas de PI (PPI) como un mecanismo de habilitación fundamental, para que las instituciones gestionen estratégicamente la PI, proporcionando la armonización normativa y los acuerdos sobre el marco de actuación para su dinamización.

El segundo se refiere al establecimiento de las capacidades organizativas para la GPI, entendidas como un sistema de coordinación de las acciones colectivas o conjuntas de los “grupos de interés” involucrados en la GPI, el establecimiento de prioridades y metas de gestión, los acuerdos o arreglos entre los actores, los niveles de decisión y criterios para la toma de decisiones de PI en la institución.

Finalmente, el tercer elemento se refiere a las pautas de acción para el establecimiento de redes colaborativas de GPI, como espacios para la generación de conexiones de valor, confianza y legitimidad en el desarrollo de instituciones que trabajan con el conocimiento, como eje orientador de sus estrategias de innovación.

Elementos conceptuales

Políticas Internas para la GPI

Se entiende por Políticas Internas para la GPI un conjunto de lineamientos de actuación, soportados en valores, principios y motivaciones, diseñados a partir de una finalidad (razón de ser axiológica y praxiológica), con el fin de alcanzar metas y objetivos en la Gestión Estratégica de la PI en beneficio de la institución y de los grupos de interés involucrados en la Política. Lo anterior, en coherencia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología SNCTI, la interacción Universidad, Empresa, Estado, Sociedad (UEE) y las políticas públicas de productividad y competitividad.

Importancia de una PPI a nivel institucional

Una PPI es importante en una institución porque establece las reglas del juego en materia de GPI. La PPI contribuye a armonizar los lineamientos de actuación en asuntos de PI, con base en valores, principios y motivaciones, a partir de la declaratoria estratégica y con el fin de guiar los límites y oportunidades para operar procesos de GPI y dirimir conflictos, en un marco de equilibrio de intereses, que aporten al uso, gestión y aprovechamiento del conocimiento y de la PI como valor agregado para la institución.

La PPI promueve unos valores compartidos o entendimiento común, en torno a los derechos conferidos por la PI, los estímulos o incentivos a la creación, las capacidades organizativas con las que la institución gestiona la PI, los esquemas de manejo de la titularidad de PI y en general, la manera como la institución gestiona y comercializa la PI de acuerdo con los intereses, acciones y acuerdos entre los grupos de interés; así como la manera como la institución utiliza y se beneficia responsablemente de la PI, articulándose con el SNCTI y las políticas públicas de productividad y competitividad.

Definición de PPI

La PPI define lo que la institución pretende lograr en materia de gestión del uso y aprovechamiento de sus resultados de I+D+i o derechos de propiedad intelectual (DPI's), así como su compromiso para conseguirlo, acorde con su identidad, objetivos estratégicos, recursos y capacidades.

Tabla 2.

¿Qué es y qué no debería ser una PPI?

Fuente: Elaboración propia 2021

¿Qué es una PPI?	¿Qué no debería ser una PPI?
<p>Un documento que describe lo que se está tratando de lograr (finalidad y alcance) en materia de uso y gestión de los activos de PI, así como su compromiso para conseguirlo.</p>	<p>Un mero eco de exigencias normativas o “moda”.</p>
<p>Un documento vivo que se revisa cada cierto tiempo y se actualiza según las objetivos estratégicos y análisis del entorno institucional, rutinas y aprendizajes, para gestionar la PI y generar valor a partir de su comercialización.</p>	<p>Una reproducción o adaptación de un modelo de política de otra institución.</p>
<p>Un documento claro, conciso, en lo posible corto y, que sea conocido por los grupos de interés de la institución.</p>	<p>Un procedimiento documentado que detalle excesivamente los procesos o actividades de principio a fin.</p>

En el proceso de elaboración de una PPI, la institución puede considerar los siguientes elementos:

- Declaración estratégica sobre la PI a nivel institucional (axiología y praxeología)
- Finalidad de la PPI
- Contenido de la PPI
- Evaluación y métricas de la PPI

Declaración estratégica sobre la PI a nivel institucional

En la declaración de la razón de ser de la PPI, la institución plantea y confirma sus fundamentos axiológicos y praxeológicos sobre el uso y gestión del conocimiento y de la PI.

Tabla 3.

Fundamentos axiológicos y praxeológicos

Fuente: Elaboración propia 2021.

Fundamentos Axiológicos	Fundamentos Praxeológicos
<p>Valores individuales y colectivos; visión compartida de los grupos de interés sobre el uso del conocimiento y el aprovechamiento de los resultados de I+D+i, lo que une a las partes interesadas porque es entendido como favorable, en términos de reciprocidad y generación de confianza; los principios que determinan lo que es valedero, aceptable, admisible o bien fundado en materia de PI.</p>	<p><i>Praxis</i> (Bédard; 2013), es entendida como las prácticas y conductas de los grupos de interés para gestionar los activos intangibles protegibles o protegidos por la PI.</p>
<p>Ejemplo: definir si la PI en la institución responde a coadyuvar la protección de DPI's sobre productos y servicios útiles y acordes con el desarrollo económico y social, de manera sostenible y sustentable, la promoción del respeto de la PI de terceros o la presunción de buena fe en los actos de creación y gestión de la PI, entre otros posibles.</p>	<p>Ejemplo: la institución orienta los criterios para la identificación, protección, administración, manutención, control y defensa de sus DPI', direcciona prácticas para contribuir al relacionamiento UEE-S, para promover la transferencia de conocimiento y tecnología hacia la industria y la sociedad.</p>

Finalidad de la PPI (Por qué y para qué una PPI en institución)

Una vez definido qué entiende la institución por PPI, resulta pertinente identificar la pretensión o propósito de la PPI y justificar el porqué de su creación.

Generalmente, la construcción de la finalidad se concreta a nivel de redacción en los considerandos normativos o un artículo específico dentro del capítulo introductorio.

Una manera de definirla es a partir del reconocimiento de los resultados esperados con la PPI, segmentando los beneficios sociales, tales como, impulsar la competitividad local, regional o nacional o responder a los desafíos sociales; así como los beneficios institucionales que la PPI buscaría generar con su futura aplicación, por ejemplo, diversificar los ingresos, adicionar fuentes de financiación, capitalizar los ingresos por el uso y aprovechamiento de la PI, para reinversión en el proceso de I+D+i, mejorar la reputación institucional, entre otros.

Estos beneficios pueden subdividirse, a su vez, en beneficios para la institución, como los antes mencionados y, beneficios para los grupos de interés involucrados en la PPI, por ejemplo, mejorar la formación práctica, la movilidad intersectorial, la reputación científica, generar oportunidades de empleo calificado, etc.

Contenido de la PPI

El contenido de una PPI supera los aspectos meramente procedimentales y se configura desde la declaratoria estratégica y la finalidad. Desde el contexto de la Teoría de las Organizaciones, en el diseño de una PPI, se determinan las siguientes dimensiones (Beuen y Patterson, 2019, p.12):

Tabla 4.

Dimensiones de PPI según la Teoría de las Organizaciones

Fuente: Elaboración propia 2021

Dimensión de PPI	¿A qué cuestión responde la dimensión?	¿En qué consiste?
Eficiencia	¿Qué debe contener una PPI en la institución, para realizar un uso razonable de sus recursos y capacidades para la GPI?	Se refiere al establecimiento de prioridades y lineamientos de acción para propiciar las garantías a las condiciones de desarrollo de la GPI, el uso razonable de los recursos, para el logro de las metas establecidas y los instrumentos necesarios en la operación (Soetanto & van Greenhuizen, 2019).
Eficacia y adaptación	¿Cómo la PPI apunta a criterios de pertinencia, articulando medios y fines, para beneficiar a los grupos de interés involucrados, generando interrelaciones para la creación de activos de PI y capacidades en su gestión?	Se refiere a la definición clara de los roles y responsabilidades, en coherencia con los valores, principios y finalidad, acorde con el marco de actuación. Esta definición se realiza a través de la orientación hacia procesos de autoorganización, aprendizaje social y redes de colaboración, para la consecución de los resultados esperados por la PPI (Taheri & van Geenhuizen, 2019).
Confianza y compromiso	¿Cómo la PPI puede generar un marco de confianza y compromiso, para impulsar los objetivos estratégicos de innovación o transferencia de resultados de I+D+i?	Se refiere a la disposición de los lineamientos para realizar tareas de manera confiable (con capacidad, prudencia, simetría en la información e integridad).

<p>Gobernanza</p> <p>¿Cómo la PPI garantiza la gestión y toma de decisiones de PI de la institución a través de la definición de reglas y acuerdos, basados en la visión compartida sobre PI y sobre el uso y aprovechamiento del conocimiento y de los resultados de I+D+i?</p>	<p>Se refiere a los intereses, acciones y acuerdos entre los grupos de interés involucrados para la gestión y toma de decisiones, sobre el uso y aprovechamiento del conocimiento y de los resultados de I+D+i (Payumo et al., 2012).</p>
<p>Capacidades institucionales</p> <p>¿Qué capacidades deben promoverse, desde la PPI, para lograr el alcance de su razón y finalidad y el cumplimiento de los objetivos estratégicos de innovación y transferencia de resultados de I+D+i?</p>	<p>Se refiere a la colaboración, coordinación y construcción de capacidades (Parmentola y Ferreti, 2018), tales como, potencial científico, infraestructura, capacidades técnicas, tecnológicas y organizacionales, redes, acceso a información, etc.</p>

Evaluación y métricas de la PPI

Es útil que las instituciones adopten, según sus singularidades, un marco integral de evaluación, que les permita determinar el estado actual de su esquema de actuación estratégico y operativo, en la GPI. El marco para desarrollar los instrumentos de apoyo en la gestión, seguimiento y ajuste de la PPI puede construirse, atendiendo a las dimensiones de la PPI y a las buenas prácticas institucionales en materia de GPI (Atehortúa y Ramírez, 2021).

Algunos ejes básicos de evaluación de una PPI en el contexto de la relación UEE, son:

Tabla 5.

Ejes de evaluación de una PPI según las dimensiones de PPI

Fuente: Elaboración propia 2021

Dimensión	Eje de evaluación	Alcance de la evaluación del eje
Eficiencia	Uso razonable de los recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación eficiente de los recursos y capacidades • Focalización de recursos en proyectos evaluados a partir de ejercicios de vigilancia estratégica • Diversificación de fuentes de fomento y financiación • Diversificación del portafolio de I+D+i, a partir de tecnologías de tecnologías consolidadas y con potencial de aplicación • Aprovechamiento de sinergias y capacidades instaladas • Esquemas de uso de recursos y capacidades y riesgo compartido • Especialización de los procesos y actividades en las redes locales, nacionales y globales de conocimiento
Eficacia y adaptación	Articulación entre medios y fines	<ul style="list-style-type: none"> • Inserción del portafolio de resultados de I+D+i protegidos por PI, en los mercados globales de conocimiento, de manera coherente con la identidad y declaratoria estratégica institucional. Inversión y comercialización responsable de resultados de I+D+i • Reputación institucional (posicionamiento de marca e imagen) • Articulación y desempeño intersectorial, armonizado con las Políticas de Ciencia, Tecnología e Información (CTI) • Aporte de valor al capital social y al desarrollo sostenible de los territorios en donde interactúa la institución/organización (Taheri & van Geenhuizen, 2019)

<p>Confianza y compromiso</p>	<p>Relaciones duraderas con los grupos de interés involucrados en la PPI y reciprocidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad en los acuerdos de colaboración para el afianzamiento del relacionamiento. • Reciprocidad en la retribución, riesgo compartido y la gestión de conflictos de interés. • Seguridad técnica y de los resultados de I+D+i soportada en la capacidad de los investigadores/creadores. • Prácticas de uso y divulgación de la información y en la gestión del know how y secretos empresariales. • Respeto a los derechos de propiedad intelectual y prácticas de integridad y transparencia en la generación del conocimiento. • Comercialización responsable de los resultados de I+D+i • Prácticas para la evaluación de la PI con criterios objetivos y técnicos.
<p>Gobernanza</p>	<p>Marcos para la armonización normativa, la formulación e implementación de acuerdos, la actuación y gestión de conflictos de interés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Armonización de la PPI con el ordenamiento jurídico vigente en materia de PI, de CTI y el normograma institucional • Definición de roles, instancias de decisión y coordinación interna y externa, intra e interinstitucional • Buenas Prácticas de Buen Gobierno en las relaciones de cooperación en I+D+i, el intercambio, la divulgación y publicación de las creaciones, definición de incentivos, por la producción de PI, reglas en el reparto de utilidades, mitigación de riesgos y gestión de conflictos de interés

Capacidades institucionales	Capacidades dinámicas institucionales para la materialización de la PPI	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades institucionales, para la GPI: direccionamiento, asesoría estratégica en PI, operación y soporte para la GPI y auditoría de PI • Retención del talento y empleo cualificado • Capacidades científico-tecnológicas promovidas desde la PPI • Capacidad para el relacionamiento y negociación en las redes globales de conocimiento y tecnologías • Capacidades para la comercialización responsable, tales como, la vigilancia estratégica, la negociación y valoración de tecnología, gestión de <i>know how</i> y elaboración de instrumentos legales para la comercialización, entre otros. • Capital intelectual generado a partir del relacionamiento entre niveles o funciones de la institución
------------------------------------	---	---

Diseño metodológico de la PPI

Si se comprende la importancia de la generación de confianza, compromiso y legitimidad, como condiciones necesarias para que la PPI nazca y se implemente con vida en la institución, una de las preguntas clave en el proceso de elaboración de una PPI es: **¿Cómo empezar y qué metodología emplear para promover un ejercicio participativo, para conocer las motivaciones y opiniones de los grupos de interés y para sensibilizar en torno a la innovación y a la comercialización?** En la actualidad, se emplean metodologías participativas en el diseño de política; tales como, Strategy as Practice Methodology¹ para orientar ejercicios de micro formación de PPI. Así, se enfatiza en los arreglos institucionales o acuerdos, en los mecanismos de gestión; en los roles, motivaciones, intereses y en la interrelación de los sujetos de política; así como la legitimidad y difusión de la PI en los ámbitos académico, científico, social y productivo (Lounsbury y Crumley, 2007).

¹ La estrategia como práctica (SAP) ha surgido como un enfoque distintivo para estudiar la gestión estratégica, la toma de decisiones estratégicas, la elaboración de estrategias, la elaboración de estrategias y el trabajo estratégico (Whittington 1996; Johnson, Melin y Whittington 2003; Jarzabkowski, Balogun y Seidl 2007). La investigación de la estrategia como práctica se centra en las actividades, los procesos y las prácticas sociales a nivel micro que caracterizan la estrategia y la elaboración de estrategias organizacionales. Esto proporciona no solo una perspectiva organizacional en la toma de decisiones estratégicas, sino también un ángulo estratégico para examinar el proceso de organización y, por lo tanto, sirve como un programa de investigación útil y un movimiento social para conectar la investigación contemporánea de gestión estratégica con estudios organizacionales orientados a la práctica.

También se considera el despliegue de recursos y las decisiones para promover la PI que determinan ventajas sostenibles, acordes con la racionalidad económica, la estrategia, las barreras socio culturales y de mercado; así como en correspondencia con determinantes institucionales y capacidades de comercialización por parte de las instituciones (Zerbinati, Soutaris y Moray, 2012).

Capacidades Organizativas en materia de PI

En el diseño de la PPI, es necesario definir los roles, procesos y actividades que desplegarán los **grupos de interés** involucrados². El diseño de la PPI exige caracterizar los diversos grupos de interés (internos y externos, intra e interinstitucionales), teniendo en cuenta, que estos pueden participar en uno, varios o todos los procesos, considerando aspectos, tales como:

- Identificación de los grupos de interés involucrados en cada proceso
- Reconocimiento de las motivaciones e intereses de los grupos de interés en relación con el proceso en donde intervienen
- Identificación de normas o mandatos (internacionales, nacionales o institucionales), vigentes en materia de PI
- Relación de dependencia mutua y equitativa (recíproca) entre los grupos de interés y la institución/organización
- Determinación y gestión o resolución de los conflictos de interés entre grupos involucrados

Gobernanza y autorregulación.

La gobernanza en la PPI se entiende como un sistema de coordinación de las acciones colectivas o conjuntas de los grupos de interés, el establecimiento de prioridades y metas, los acuerdos o arreglos entre grupos de interés, las instancias y criterios, para la toma de decisiones en el desarrollo de los procesos de PI. Lo anterior significa que, la institución establece los niveles de gestión y de decisión de la PI; identificando las interrelaciones entre los creadores/inventores y sus áreas o funciones estratégicas, con los gestores de innovación, de PI o transferencia de resultados de I+D+i o áreas comerciales encargadas de la salida de las tecnologías o productos protegidos por PI.

² La expresión "grupos de interés" hace alusión a los individuos, grupo de individuos, dependencias internas o entidades u organizaciones externas, involucrados en los procesos de PI (Atehortúa y Ramírez, 202).

Por su parte, la autorregulación trata de la capacidad de coordinar los procesos y vigilar las acciones emprendidas para su ejecución, retroalimentando a los grupos de interés, sobre la información y prácticas (experiencia acumulada que permite potenciar el aprendizaje); así como, el acople y la agilidad necesarios, para la toma de decisiones en materia de PI, a partir de la información técnica, preparada por los grupos gestores de PI en coordinación con los creadores/inventores.

Esquemas de operación de GPI

Los grupos de interés o involucrados en el proceso pueden agruparse, atendiendo a categorías, según sus roles o funciones. Esta clasificación puede obedecer a la necesidad de acoplar la capacidad organizativa en PI, con la madurez y dinámicas de la institución en materia de I+D+i (Parida, V., Örtqvist, D; 2015).

El contexto institucional exige focalizar y optimizar recursos para la GPI, con el fin de buscar la viabilidad y sostenibilidad de los roles de gestión. Existen vías como la internalización, externalización o los servicios compartidos, para aprovechar sinergias locales, regionales, nacionales o internacionales en el SNCTI. Ejemplos de lo anterior, se evidencian en los casos exitosos de Oficinas de Transferencia de Resultados de I+D+i (OTT) regionales o sectoriales, que comparten recursos y capacidades para la GPI; Centros Colaborativos para la Gestión de Patentes u Oficinas Gubernamentales que prestan servicios de PI³ (OMPI, 2020).

³ En el artículo 4 de las Directrices para la personalización de la Plantilla de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual -OMPI de política en materia de PI, publicadas como parte del Manual de PI de la OMPI, para universidades e instituciones públicas de investigación se recogen detalladamente algunos ejemplos, tales como: Internalización: Office of Technology Development de la Universidad de Harvard; Externalización: Iperative como empresa con sede en Alemania; Servicios compartidos: Northern Technology Exchange Market en China -NTEM, como institución regional de transferencia de tecnología o National Intellectual Property Management Office -NIPMO en Sudáfrica como ejemplo de Oficina Gubernamental. Ver: https://www.wipo.int/about-ip/es/universities_research/ip_policies/

Tabla 6.

Viabilidad y sostenibilidad de la GPI.

Fuente: *Elaboración propia a partir de OMPI, 2020*

	Internalización	Externalización	Servicios compartidos
Actividades y tareas de GPI	Todas las actividades y tareas de PI se desarrollan dentro de la institución.	La institución terceriza o delega actividades o tareas de PI ⁴ .	La institución crea o se adhiere a una otra entidad que se especializa en brindar un servicio de PI altamente transaccional, para distintas instituciones, con el fin de reducir costos, consolidar funciones administrativas y evitar la duplicación de esfuerzos ⁵
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Protección del <i>know how</i> institucional • Alineación de las actividades y tareas de GPI con los objetivos estratégicos institucionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia y racionalización de costos • Flexibilidad operativa • Posibilidad de adopción y mejoramiento de prácticas de GPI 	<ul style="list-style-type: none"> • Economía de escala y sinergias para la GPI • Eficiencia y racionalización de recursos. Simetría en el acceso y uso de la información de PI • Flexibilidad operativa • Posibilidad de adopción y mejoramiento de prácticas de GPI
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Altos requerimientos de inversión de recursos y capacidades para la GPI • Exclusión de marcos referentes o buenas prácticas de GPI 	Conflictos de interés en la subcontratación	<ul style="list-style-type: none"> • Marcos claros de gobernanza • Identificación y gestión de conflictos de interés • Mayor capacidad de estandarización de servicios.

⁴ Algunas actividades o tareas de GPI que podrían ser delegadas, según la realidad de cada institución/organización son la identificación o elaboración de inventarios de PI, el registro mantenimiento y conservación de los DPI's, la negociación y/o valoración de tecnologías.

⁵ En estos esquemas de operación se comparten actividades y/o tareas, tales como, la sensibilización y formación básica en PI, el uso de la PI como fuente de consulta y de vigilancia estratégica, la administración de los DPI's, entre otros.

Cada institución definirá sus procesos y actividades centrales y de apoyo y los escenarios de internalización, externalización o gestión en red, acordes con su identidad, declaración estratégica, recursos y capacidades para la GPI y esquemas de gobernanza.

Roles para la GPI

La definición de roles para la GPI responde a la pregunta **¿cuáles son las funciones necesarias para una gestión eficaz de la PI en la institución?**

En general, la GPI demanda las siguientes funciones:

- **Orientación estratégica y decisión:** se refiere a las actividades no delegables o internalizadas. Este rol enruta, articula internamente los grupos de interés y los procesos, promueve la adhesión a los procesos, facilita la evaluación y la consecución de los resultados del proceso. Generalmente, este rol se asigna a un Comité institucional, que se crea como un nuevo Comité de PI o se integra a un Comité de Innovación, de Ética o de Transferencia de I+D+i.
- **Operación y soporte:** es el rol que realiza las actividades de GPI. Sensibiliza y despliega las acciones de formación en PI, evalúa las oportunidades y viabilidad de uso y comercialización de la PI, elabora los productos táctico-operativos que soportan la toma de decisiones de protección y comercialización, analiza el costo vs beneficio de la protección y la comercialización, realiza el análisis de riesgos, protección y valoración de la tecnología, opera la negociación y elaboración de contratos, entre otros. En esencia, este rol, recopila, sistematiza y analiza la información necesaria para la toma de decisiones por proceso y conceptúa sobre las condiciones, oportunidades y riesgos de GPI.

Desde sus recursos y capacidades y la madurez de su I+D+i, la institución decide sobre la internalización de una Oficina de GPI y su ubicación dentro del organigrama funcional o toma la decisión de externalizar o compartir servicios, alrededor de algunas tareas no centrales de GPI (Fiorentin, et al; 2014). En las Instituciones académicas o de investigación, este rol puede internalizarse dentro de la oficina de Transferencia de Resultados de I+D+i, o bien si está o no está creada o se encuentra aún en consolidación, es común que se cree dentro de las Vicerrectorías o Direcciones de Innovación, I+D+i o Transferencia de Conocimiento y Tecnología; algunas instituciones también la incluyen dentro de sus Secretarías Generales u Oficinas de Gestión Jurídica.

En el ámbito más productivo, esta internalización puede presentarse desde la Secretaría General o áreas de Coordinación Jurídica o en algunos casos, la GPI se ha gestionado en las áreas de Innovación o Gestión de Proyectos. Lo realmente importante, es que el rol logre transversalidad e intersectorialidad con los diversos grupos de interés involucrados en la GPI.

Para este objetivo, algunas instituciones adicionan tareas de enlace o articuladoras al rol de operación y soporte, promoviendo la articulación de intereses, motivaciones y procesos de adentro hacia afuera y de afuera hacia adentro, tejiendo redes de colaboración entre grupos de interés o integrando nuevos grupos de interés, que aporten a la viabilización de la PI, impulsen y canalicen soluciones o alternativas y las transforme en retos y oportunidades.

- **Seguimiento y evaluación:** acompañan las decisiones que impactan la protección legal, el cuidado y utilización eficiente de los recursos, la confianza y la reputación institucional. Generalmente, este rol compromete a las divisiones jurídicas, administrativas y financieras institucionales que acompañan transversalmente los procesos misionales y se concreta en actividades o tareas denominadas “Auditoría de PI”⁶
- **Asesoría:** se refiere al rol que orienta y guía a la institución en sus procesos de GPI, aclarando todas sus dudas conceptuales y compartiendo su experiencia profesional, para enriquecer el aprendizaje y la toma de decisiones estratégicas. Revisa las tareas y participa en los espacios colaborativos, proporcionando retroalimentación y recomendaciones necesarias, para ajustar, revisar y mejorar los procesos y las decisiones

Si bien los roles descritos son característicos en esquemas institucionales para la GPI, existen roles que necesariamente deben ser considerados e integrados a los procesos de GPI.

⁶ La Auditoría de PI es una herramienta, para hacer seguimiento y control de los activos de PI institucionales. Según la OMPI, permite “descubrir activos no utilizados o infrautilizados, determinar la titularidad de esos activos, determinar toda amenaza relacionada con la PI (a saber, la infracción de derechos de PI por su parte o por parte de terceros).” Ver: https://www.wipo.int/sme/es/ip_audit/index.html

El **rol científico/técnico**, entendido como aquel que crea y pone a punto (nivel de madurez) el conocimiento y la tecnología, la mejora o renueva, a partir de las retroalimentaciones de los grupos de interés involucrados y los avances científico-tecnológicos en el entorno, es el motor clave en la creación e implementación de PPI; así como también resulta vital, el **rol de aliado o sponsor** como promotor de la confianza y buscador de aportes, recursos y credibilidad; también, ayuda a identificar ventajas e inconvenientes y potencia la rentabilidad y la sostenibilidad de PI a nivel institucional.

Relacionamiento de la PI

El establecimiento de redes colaborativas de PI promueve la materialización de la eficacia de la PPI, el aprovechamiento de ventajas y prácticas de los miembros que la integran y el intercambio de información y conocimiento, promoviendo la coproducción. Por esta razón, resulta importante, cuando se trata de elementos de contenido programático, para la GPI, entender qué es una red de PI, cuáles son sus atributos y beneficios (Sharma, et al; 2012).

¿Qué es una red colaborativa de PI?

Es un conjunto de relaciones relativamente estables, de naturaleza no jerárquica e independiente, que vinculan a una variedad de actores, que comparten intereses comunes e intercambian recursos, para perseguir intereses compartidos, admitiendo que la cooperación es la mejor manera de alcanzar metas comunes (Zimmermann; 2004).

En el establecimiento de redes colaborativas de PI son necesarios los siguientes elementos o consideraciones (Velásquez; 2014):

- Interés en la cooperación:
**¿Qué interés tendrían los grupos de interés en la cooperación?
¿Qué objetivos puede alcanzar la institución/organización a través de ella?**
- Complementariedad:
¿Qué capacidad hace falta y puede cubrirse o suplirse con la cooperación?
- Cohesión interna:
¿Qué tipo de relaciones hacen que un actor quiera permanecer en la red?
- Legitimidad interna y acuerdos:
**¿Qué beneficios proporciona el relacionamiento?
¿Qué características debe contener el acuerdo que soporta la red?**

Resulta fundamental, en el establecimiento de redes colaborativas de PI, la comprensión y aprehensión de la Confianza, como base de la construcción del relacionamiento (Marina; 2004) que se traduce en la certeza del conocimiento técnico de las partes interesadas, la seguridad de que las partes en interrelación cumplirán su palabra y compromisos sobre bases éticas y la convicción de que comparten los mismos valores, principios y motivaciones⁷.

Beneficios del establecimiento de redes colaborativas de PI

En términos generales, las redes colaborativas de PI permiten aprender, retroalimentar y capitalizar prácticas de materia de GPI, integrando las políticas públicas y sectoriales en materia de CTi y de PI (Chen, et al; 2015). A continuación, se caracterizan o se enuncian cuatro beneficios que podría capitalizar la institución a través del establecimiento de redes colaborativas de PI:

- **Eficiencia e impacto:** permite que la institución capitalice las conexiones de valor en favor del uso y aprovechamiento de la PI y genere sinergias y ventajas competitivas sostenibles, por ejemplo, racionalizando recursos en materia de sensibilización, formación de alto nivel en materia de PI, acceso a fuentes de consulta de información de PI (bases de datos de patentes, diseños, marcas o de mercado), negociación servicios compartidos en materia de gestión de trámite y monitoreo de los DPI's, entre otros.
- **Acceso a fuentes de financiamiento e inversión:** las redes de PI son esquemas de organización, clave en la movilización de financiación e inversión y promoción de incentivos, para los creadores/inventores, ya que, proporcionan espacios de *networking* en los que los participantes comparten sus capacidades en materia de I+D+i y presentar su portafolio de resultados e intereses o retos en materia de innovación, habilitando oportunidades de cooperación de manera más especializada y cercana o generando opciones de licenciamiento de los DPI's o la creación de nuevas empresas derivadas (SpinOff/StartUp).

⁷ Ejemplo exitoso de redes colaborativas de PI en Colombia es el proyecto de Redes de Manejo de la Propiedad Intelectual para el fortalecimiento de la capacidad de I+D+i, que también fue conocido con los Servicios Compartidos de PI – SECOPIND, liderados entre 2010 por Colciencias, actualmente Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MinCiencias), la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) y la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Actualmente se mantiene viva la Red en el Área de Industria y Energía, que es coordinada por el Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho (ICIPC). Se le denomina Red al conjunto de instituciones, universidades y centros, que desarrollan investigación en el área de industria y energía en Colombia, que participan en este proyecto y que, por medio de un acuerdo firmado por todas las partes, deciden constituir una Red para el manejo de la propiedad intelectual <https://secopind.icipc.org/contenido/%3Fqui%C3%A9nes-somos>

- **Movilización de políticas públicas en materia de PI:** se constituyen en espacios clave, para el aprendizaje y la interacción de prácticas en GPI; que muchas veces, moviliza o articula elementos relevantes de política pública en materia de PI; lo que permite, por ejemplo, la formulación de proyectos o macro proyectos sectoriales, el establecimiento de licencias cruzadas⁸, acuerdos de licencias cruzadas, expedición de marcos normativos o esquemas de incentivos en la legislación o normas reglamentarias⁹, entre otros.

Atributos de las redes colaborativas de PI

Las redes colaborativas de PI contribuyen a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de la tecnología, en beneficio de los productores o usuarios de conocimientos tecnológicos, conduciendo al bienestar social y económico y a un equilibrio de intereses, derechos y obligaciones. Ayudar a generar conexiones de valor, para la institución, a contextualizar y delimitar las reglas del juego de la cooperación, a intercambiar información y conocimiento y a proveer servicios compartidos de PI.

⁸ Se habla de licencias cruzadas, cuando ninguna de las partes paga a la otra, derechos de licencia, sino que intercambian licencias de, aproximadamente, el mismo valor. Se trata de una solución, a la que se recurre, cuando la explotación de las patentes de cada una de las partes, podría llegar a infringir una o más patentes de la otra parte. Ambas partes aceptan intercambiar estos derechos, de modo que ninguna de las partes, pueda demandar a la otra. Este derecho puede ampliarse a los clientes y distribuidores de cada parte. De hecho, se trata de un acuerdo "de no agresión" por el que el valor financiero que se intercambia consiste en el valor de las regalías al que renuncia cada parte. Este tipo de licencia puede denominarse "pacto para no litigar" o "acuerdo de no incoación de demanda" (WIPO; 2004).

⁹ Ejemplo de este acuerdo es la iniciativa Spin-Off Colombia, que es el resultado del trabajo en red de Instituciones de Educación Superior en Colombia para la dinamización de las Spin-Off, como mecanismos de salida a mercado de los resultados de I+D+i y que motivó la expedición de la Ley 1838 de 2017. <https://www.spinoffcolombia.org/ley-spin-off-2/>

Tabla 7.

Atributos de las redes colaborativas de PI.

Fuente: *Elaboración propia a partir de (Van Greunen y Gobac, 2020)*

Generación de conexiones de valor	Contextualizar y delimitar	Intercambio de información y conocimiento	Explorar opciones compartidas de servicios o tareas
Iniciar y facilitar procesos de interacción entre grupos de interés	Orientar la interrelación mediante la generación y establecimiento de acuerdos	Gestionar y recopilar información y conocimiento sobre PI	Crear contenido nuevo explorando nuevas alternativas
Fomento la cooperación (reduciendo obstáculos, creando incentivos)	Establecer los Códigos de Gobierno y las reglas para el funcionamiento de la red	Conseguir fuentes de información relevantes para la GPI (bases de datos de patentes, diseños, marcas, otras afines).	Articular medios y fines de la red en sintonía con los intereses de las partes cooperantes
Activar (involucrar y comprometer) a los actores clave	Crear y sugerir cambios a los arreglos de red para una mejor coordinación	Facilitar procesos de aprendizaje (mecanismos de socialización de experiencias, retroalimentación)	Apoyar el desarrollo de estrategias de las partes cooperantes
Articular intereses y motivaciones	Facilitar la atribución de DPI's	Crear entornos pertinentes para el intercambio de conocimientos y la coproducción	Mejorar condiciones de negociación con proveedores de servicios de PI (agentes de marcas y patentes)
Inactivar actores	Fomentar el apoyo institucional	Generar indicadores sectoriales en tiempo real	Focalizar y optimizar recursos mediante servicios compartidos, como, por ejemplo, la administración de portafolios de DPI's, búsquedas de patentes, marcas o diseños, entre otros.
Movilizar recursos	Realizar seguimiento y evaluación a los resultados de la red		

Lista de chequeo o test.

A continuación, se presenta una lista de chequeo que pretende dar respuesta a las preguntas:

- ¿Por dónde empezamos?,
- ¿Cómo lo hacemos?,
- ¿Qué no podemos dejar de considerar?

Esta lista se presenta como un marco guía, entendiendo que cada PPI se diseña de manera personalizada, según el contexto, misión, visión, y objetivos estratégicos de cada institución, atendiendo a sus funciones sustantivas o líneas de negocio y en coherencia con su nivel de incidencia en el territorio, en donde interactúa.

Definición de la razón y finalidad de la PPI

Lista de verificación No 1

- ¿Qué significa la PPI para la institución?
- ¿Cuáles son los resultados esperados por su PPI?
¿Qué espera conseguir con la PPI?
- ¿Cuáles son los beneficios sociales y los beneficios para la institución y para los grupos de interés involucrados / ¿cómo satisface la PPI los intereses de los grupos de interés, especialmente el de los creadores de PI?

Identificación de los intereses y motivaciones de los grupos de interés involucrados

Lista de verificación No 2

- ¿Cuáles son los grupos de interés involucrados en la elaboración e implementación de la PPI? ¿Cuáles son los intereses y motivaciones de esos grupos de interés involucrados en la elaboración e implementación de la PPI?
- ¿Cómo se realizará el ejercicio de elaboración de la PPI, cuál será la metodología para consultar a los grupos de interés involucrados?

Redacción y aprobación de la PPI

Lista de verificación No 3

- ¿Se cuenta con referentes de buenas prácticas de redacción de PPI (sencillez, claridad, integridad, armonización con el nomograma institucional, marco legal, carácter vinculante)?
- ¿El redactor de PPI cuenta con la información suficiente para redactar la PPI, según el contenido y alcance definido, luego de la consulta a los grupos de interés?
- ¿Se cuenta con la capacidad interna para el ejercicio de redacción o es necesario contratar asesoría o consultoría externa para la redacción?
- ¿Se cuenta con referentes de herramientas para la redacción?
- ¿Existe claridad sobre el procedimiento de aprobación de la PPI (competencia para la expedición, tipo de norma a expedir, procedimiento y requerimientos)?
- ¿Se han gestionado los acuerdos previos necesarios para la aprobación formal de la PPI (firma y publicación)?

Entorno contextual

Lista de verificación No 4

- ¿Se ha realizado un análisis del contexto jurídico internacional, nacional o local en materia de PI y cuáles son las normas vigentes en materia de PI o conexas que deben ser tenidas en cuenta en la PPI?
- ¿Se ha realizado un análisis del contexto institucional en materia de innovación, emprendimiento, transferencia de resultados de I+D+i (clima, cultura, estado de evolución en materia de I+D+i, financiación de I+D+i y de GPI), del normograma institucional, la identificación de necesidades de armonización normativa?
- ¿Se ha realizado un análisis del SNCTi (fondos, programas, incentivos) disponibles para apoyar la elaboración o implementación de la PPI? ¿Cuál es el estadio de evolución y nivel de madurez del relacionamiento de la institución con los actores del SNCTi? ¿Cuáles son las condiciones de la industria o el mercado (local, regional, nacional), para absorber y adoptar la PI de la institución?

Cuestiones relevantes de Política

Titularidad y derechos de uso

Lista de verificación No 5

- ¿Tiene la institución derecho a la titularidad de PI en proyectos financiados con recursos públicos?
- ¿Ha definido la institución cuál es su política con relación a la titularidad de PI creada por sus servidores, trabajadores, contratistas o prestadores; visitantes o terceros y la creada en proyectos de colaboración con otros actores de CTI?
- ¿Cuál es la postura de la institución, con relación a la titularidad de obras protegidas por el derecho de autor, la propiedad industrial, el *know how* o los conocimientos técnicos?
- ¿Qué postura tiene la institución en materia de acceso abierto?

Publicaciones, no divulgación temprana, con fines de protección y protección del secreto empresarial

Lista de verificación No 6

- ¿Cuál es el marco de orientación, para la gestión de las publicaciones y estrategias de divulgación de la producción intelectual de la institución?
- ¿Cuáles son las orientaciones, a nivel de PPI, para evitar una divulgación temprana que ponga en riesgo la protección?
- ¿Cuáles son los lineamientos de política, para la protección de la información confidencial?
- ¿Cuál es la posición de la institución, sobre el equilibrio entre difusión del conocimiento y la protección del secreto empresarial?
- ¿Cuál es la posición de la institución, sobre el equilibrio entre acceso abierto y protección por patentes?
- ¿Se han gestionado los acuerdos previos necesarios para la aprobación formal de la PPI (firma y publicación)?

Gestión y Comercialización de la PI

Lista de verificación No 7

- ¿Qué procesos de GPI deberán ser implementados en la institución? ¿Cuál es la finalidad y alcance de estos procesos y cuáles son los lineamientos para su interacción?
- ¿Cuáles son las orientaciones para el diseño del proceso de protección de obras y creaciones? ¿Cómo se financiarán los gastos de protección, mantenimiento y defensa de la PI?
- ¿Cómo se comercializará la PI de la institución? ¿Qué opciones existen para comercializar PI? ¿Marcos de actuación, para la cesión de la PI, concesión de licencias o generación de empresas derivadas?

Incentivos y repartas de utilidades

Lista de verificación No 8

- ¿Cómo prevé la institución el estímulo a los creadores, para que generen nuevo conocimiento y apoyen los procesos de gestión y comercialización de la PI?
- ¿Cómo se comparten los ingresos derivados por la comercialización de PI en su institución?

Capacidades Organizativas de la PI

Lista de verificación No 9

- ¿La institución tiene claros los roles, perfiles, procesos y actividades que desplegarán los “grupos de interés” involucrados?
- ¿Se cuenta con una caracterización de los diversos grupos de interés (internos y externos, intra e interinstitucionales), sus interacciones y los mecanismos, para la coordinación de los procesos y el seguimiento a las acciones emprendidas, para su ejecución y retroalimentación?
- ¿Existe claridad sobre los procesos o actividades, que se operarán de manera interna y los que se tercerizarán o se prestarán, mediante un esquema de servicios compartidos?

Relacionamiento de PI

Lista de verificación No 10

- ¿Ha identificado los espacios colaborativos en materia de PI, que podrían contribuir a mejorar sus capacidades de GPI?
- ¿Cuáles son los aportes que pueden generar para su institución, las redes colaborativas de PI y qué motivaciones tiene su institución, para participar en una red de PI?
- ¿Cuál sería su rol y aportes dentro de los esquemas de administración de la red?
- ¿Ha evaluado las capacidades científico – tecnológicas y de gestión de su institución, así como los valores promovidos y compartidos por la red y las exigencias de cumplimiento de los compromisos que adquiriría mi institución en la red?

Monitoreo, evaluación y mejoras

Lista de verificación No 11

- ¿Cuáles son las orientaciones en materia de auditoría de PI? (ejes y factores de evaluación, pautas para la elaboración de métricas y líneas, para el desarrollo de proceso de seguimiento y evaluación de la PPI, reportes y lecciones aprendidas)
- ¿Se ha contemplado cuáles son los elementos programáticos, para la revisión de la PPI, sus futuras actualizaciones o mejoras?

Formatos útiles

Como se trata de herramientas para la elaboración y redacción de PPI, es indispensable, mencionar el [Manual de PI de la OMPI](#), para universidades e instituciones públicas de investigación: Políticas de PI¹⁰.

Este manual ayuda a las universidades e instituciones públicas de investigación a tratar los aspectos fundamentales de la PI, como la titularidad de los derechos de PI, los derechos de explotación, la divulgación, la gestión y comercialización de los activos de PI, los incentivos para los investigadores su registro y contabilidad y los conflictos de interés.

Si bien este Manual está dirigido a las instituciones productoras de conocimiento y tecnología, cuenta con elementos conceptuales y ejemplos completos sobre aspectos relevantes en la elaboración de PPI, como guía a las organizaciones, que se encuentran en sectores distintos al académico. A su vez, la OMPI también desarrolló un repositorio digital de políticas de PI, manuales y modelos de acuerdos de universidades e instituciones de investigación de todo el mundo, que está categorizado según tipo de institución, tipo de documento, área de trabajo, país e idioma y cuenta con un importante número de ejemplos como apoyo para la redacción¹¹.

¹⁰ https://www.wipo.int/about-ip/es/universities_research/ip_policies/. Este Manual tiene tres documentos orientadores: (i) Plantilla de la OMPI de política en materia de propiedad intelectual, para instituciones académicas y de investigación, (ii) Directrices, para la personalización de la Plantilla de la OMPI de política en materia de PI y (iii) Lista de verificación, para los redactores de políticas en materia de PI.

¹¹ https://www.wipo.int/about-ip/es/universities_research/ip_policies/

Conclusiones

Existen tres elementos de contenido programático, para el desarrollo de las capacidades de GPI, que resultan fundamentales en las instituciones:

Mediante la PPI, las instituciones declaran, estratégicamente, sus valores, principios y motivaciones, sobre el uso y aprovechamiento de sus DPI's, y definen los elementos de contenido, seguimiento y evaluación, para gestionar sus resultados de I+D+i. Estas definiciones proporcionan armonización normativa y acuerdos, sobre el marco de actuación, para la dinamización de la PI a nivel institucional.

El establecimiento de capacidades organizativas, para la GPI, a nivel institucional, habilita la definición de roles, perfiles, procesos y actividades; así como la caracterización de los grupos de interés involucrados en la PPI y sus motivaciones e intereses, el diseño de los mecanismos de coordinación y articulación entre ellos y la definición de esquemas de gobernanza, para promover el acople y la agilidad en la toma de decisiones en materia de PI.

Finalmente, a través de las redes PI, se promueve la generación de conexiones de valor, confianza y legitimidad, fundamentales, para el desarrollo de instituciones que trabajan con el conocimiento como eje orientador de sus estrategias de innovación.

Lista de referencias

- Atehortúa, C., & Ramírez, F. (2021).** Lineamientos para la elaboración de una Política de creación y gestión de spin-off en Instituciones de Educación Superior Colombianas.
- Atehortúa, C., & Yépes, R. (2014).** Conceptualización. Gestión estratégica de Propiedad Intelectual en redes de la economía del conocimiento: Guía estratégica de Propiedad Intelectual Universidad Empresa, 29-45.
- Bédard, R. (2003).** Los fundamentos del pensamiento y las prácticas administrativas. 1-El rombo y las cuatro dimensiones filosóficas. *AD-minister*, (3), 68-88.
- Chen, J. S., Kerr, D., Tsang, S. S., & Sung, Y. C. (2015).** Co-production of service innovations through dynamic capability enhancement. *The Service Industries Journal*, 35(1-2), 96-114. Drummond-Dunn, D. (2016). Innovation and Creating Shared Value: The Highly Effective Habits of Innovative Organizations. *Journal of Creating Value*, 2(1), 40-55.
- Johnson, G., Melin, L., & Whittington, R. (2003).** Micro strategy and strategizing: towards an activity-based view. *Journal of management studies*, 40(1), 3-22.
- Jarzabkowski, P., Balogun, J., & Seidl, D. (2007).** Strategizing: The challenges of a practice perspective. *Human relations*, 60(1), 5-27.
- Lawrence, T., Suddaby, R., & Leca, B. (2011).** Institutional work: Refocusing institutional studies of organization. *Journal of management inquiry*, 20(1), 52-58.
- Lounsbury, M., & Crumley, E. T. (2007).** New practice creation: An institutional perspective on innovation. *Organization studies*, 28(7), 993-1012.
- Florentin, F., Suárez, D., & Yoguel, G. (2021).** Who benefits from innovation policy? The role of firms' capabilities in accessing public innovation funding. *Innovation and Development*, 1-18.
- March, J. G., & Olsen, J. P. (1994).** *Institutional perspectives on governance*. Arena.
- Marina, J. A. (1995).** *Ética para náufragos (Vol. 159)*. Editorial Anagrama.
- Organización Mundial de Propiedad Intelectual, OMPI. (2004).** ¿Cómo negociar licencias tecnológicas?, 30-32.
- Organización Mundial de Propiedad Intelectual, OMPI. (2019).** Manual de PI de la OMPI para universidades e instituciones públicas de investigación: Políticas de PI, 24-36.

Payumo, J., Gang, Z., Pulumbarit, E., Jones, K., Maredia, K., & Grimes, H. (2012). Managing intellectual property and technology commercialization: Comparison and analysis of practices, success stories and lessons learned from public research universities in developing Asia. *Innovation*, 14(4), 478-494.

Parida, V., & Örtqvist, D. (2015). Interactive effects of network capability, ICT capability, and financial slack on Technology-Based small firm innovation performance. *Journal of Small Business Management*, 53, 278-298.

Panetti, E., Parmentola, A., Reynolds, E. B., & Ferretti, M. (2018). Analyzing the relational dimension of local innovation systems. an explorative analysis of a successful case study.

Sharma, P., Nookala, S. B., & Sharma, A. (2012). India's national and regional innovation systems: challenges, opportunities and recommendations for policy makers. *Industry and Innovation*, 19(6), 517-537.

Soetanto, D., & van Geenhuizen, M. (2019). Life after incubation: The impact of entrepreneurial universities on the long-term performance of their spin-offs. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 263-276.

Taheri, M., & van Geenhuizen, M. (2019). Knowledge relationships of university spin-off firms: Contrasting dynamics in global reach. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 193-204.

Van Greunen, L., & Gobac, I. (2021). Building respect for intellectual property—The journey toward balanced intellectual property enforcement. *The Journal of World Intellectual Property*, 24(1-2), 167-185.

Velásquez, V., M. (2014). Redes de Propiedad Intelectual: Guía estratégica de Propiedad Intelectual Universidad Empresa, 74-83.

Whittington, R. (1996). Strategy as practice. *Long range planning*, 29(5), 731-735.

Zerbinati, S., Souitaris, V., & Moray, N. (2012). Nurture or nature? The growth paradox of research-based spin-offs. *Technology Analysis & Strategic Management*, 24(1), 21-35.

Zimmermann, A. (2004). *La gestión de redes: caminos y herramientas*. Editorial Abya Yala.

Competencias Medulares para la Gestión Estratégica de la Propiedad Intelectual

Sara Adiana Peralta Acosta

COMPETENCIAS MEDULARES PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL

Incentivos y Gestión de conflictos de interés

Introducción

Los principios base de este capítulo son la Integralidad y la Transparencia, fundamentales en la generación de una armonía y equilibrio entre los diferentes intereses participantes en el momento de gestionar la Propiedad Intelectual, procurando obtener mejores resultados, para la transferencia de la tecnología.

Dentro de las labores de los actores como instituciones, empresas y centros dedicados a generar conocimiento científico, tecnológico e innovaciones, encontramos la necesidad de otorgar valor a este conocimiento, reconocerlo como activo intangible dentro de la entidad y protegerlo a través de la propiedad intelectual, para conferir, resguardar este valor y procurar su importancia, es necesario, además, hacer uso de incentivos, también llamados estímulos o beneficios que se dirigen a varios frentes: la propia entidad, la sociedad y los investigadores o creadores.

En ocasiones se requiere de estímulos externos que posibiliten efectivamente mantener la motivación en los participantes para la consecución del objetivo, porque no es un secreto en este medio, que la transferencia de la tecnología es un proceso complejo, donde juegan variados intereses y en la mayoría de las oportunidades, se invierten tiempo y esfuerzos que deben ser realizados no solo de forma estratégica, sino conjunta.

Asimismo, si se gestiona una **Política de Incentivos**, de igual manera se deberán gestionar unos lineamientos para la **Atención de Conflictos de Interés**, es decir, se debe tener claridad cuando los intereses de una participación están en contraposición a los intereses institucionales, con la finalidad de evitar un perjuicio para los involucrados, porque es factible que se contrapongan intereses en el momento de tomar decisiones concernientes a la transferencia de tecnología o incluso a la protección de las creaciones.

Deberá ser imperativo que los diferentes actores se encuentren preparados en el manejo de este tipo de situaciones, en la cotidianidad de sus procesos, con la finalidad de que la mayoría por no decir que, en todos los casos, se logre prevenir o anticipar el conflicto de interés, o por lo menos, se alcance a resolver o disipar, en el caso de encontrarse inmersos en esta situación.

Elementos conceptuales

Políticas de Incentivos

Conceptualización

Incentivos: acciones para impulsar al investigador y demás actores a incrementar con entereza labores de tipo investigativo y creativo, con el fin de obtener productos científicos, tecnológicos innovadores, de calidad y compartir con la sociedad el conocimiento del área de desarrollo.

Se refiere a los premios o gratificación de índole económica, escalamiento profesional o reconocimiento de algún tipo que se le ofrece o entrega a un creador, para el aumento de su espíritu investigativo y creativo, con un desempeño consciente de su labor investigativa, sintiendo que se ha valorado su esfuerzo y aporte a la sociedad, y en consecuencia se motive a desarrollar más productos innovadores.

Sujeto de Incentivos: tenemos como sujeto de incentivos a los siguientes actores:

- Investigadores, Creadores o Inventores
- Empresas, Instituciones o Centros que desarrollen la investigación
- La sociedad, como mayor beneficiario de la producción intelectual

Clasificación de Incentivos

Por su naturaleza

- **Económicos directos:** es el dinero en efectivo otorgado directamente al creador
- **Económicos indirectos:** es el dinero en especie entregado al creador, por ejemplo, el pago de estudios superiores, capacitaciones o planes de formación, reducción de tiempo laboral, días libres, ayuda en la educación de sus hijos, entre otros
- **No económicos:** son las ventajas o beneficios que generan reconocimiento y que no constituyen dinero en efectivo ni en especie, por ejemplo: publicaciones, menciones, premios, horario laboral flexible, entre otros

Por su objeto

El actor deberá tener presente la finalidad, dependiendo de lo que busca motivar, es decir, la generación de creaciones intelectuales y su comercialización.

Lo anterior dependerá del momento y circunstancia en donde se encuentre el actor, por ejemplo, en una primera fase su enfoque podrá ser generar o aumentar las creaciones intelectuales o activos intangibles protegibles, en otra fase, su transferencia o comercialización y finalmente, la conjugación de ambas.

- **Incentivo por crear**
Es el que se confiere para la generación y protección de las creaciones intelectuales de interés del actor
- **Incentivo por transferir**
Es el que se otorga por la comercialización de las creaciones intelectuales protegidas de titularidad del actor

En ambos casos, puede proporcionarse la entrega de incentivos tanto de tipo económico directo, como indirecto o no económicos.

Políticas de Incentivos

Se refieren a la definición de condiciones, para el manejo de los incentivos en torno a la investigación o transferencia dentro de una institución y hace parte fundamental de la gestión de la propiedad intelectual, a través del establecimiento de un documento base, que contenga los lineamientos para su administración.

De esta forma la recomendación es que todo actor del SNCTI, cuente con una política o plan de incentivos, en constante evaluación, con el fin de clarificar los parámetros para su obtención, la transparencia del proceso para todos los involucrados y el cumplimiento del propósito propio de los incentivos.

El investigador o creador, es la pieza clave dentro del engranaje de las nuevas creaciones y los desarrollos tecnológicos y científicos, para la función investigativa y la inventiva, por estas razones se hacen necesarios incentivos o estímulos que aseguren la continuidad de su labor y le permitan, a la vez, ubicarse en confianza dentro del terreno de la investigación y encontrar la motivación para desarrollarla con mayor calidad.

Estos incentivos se convierten, entonces, en dinamizadores de la gestión para la propiedad intelectual, debido al aumento de producción de creaciones intelectuales que puede surgir como consecuencia de la continuidad en los procesos.

Incentivos

Desde el concepto de Incentivo, se evidencia la necesidad de su establecimiento dentro de la labor investigativa, porque permite mantener a los participantes concentrados y alineados en la consecución del objetivo de la Transferencia de la tecnología, evitando su agotamiento en este arduo proceso, que demanda tiempo, dedicación, y esfuerzo técnico y especializado. Por esta razón se recomienda aplicar incentivos que dinamicen la gestión de la propiedad intelectual y por ende la transferencia de la tecnología, para provecho de los posibles participantes en este proceso, con una serie de beneficios según el grupo específico. Estos beneficios son:

Para la Sociedad

- Genera incremento del conocimiento científico, tecnológico y de innovación, contribuyendo a la satisfacción de sus las necesidades
- Permite beneficiarse de las creaciones intelectuales y el aporte social otorgado
- Presenta la oportunidad de que los diferentes actores formen parte del desarrollo de las creaciones
- Visibiliza el ecosistema
- Promueve la inversión extranjera en los países

Para los Actores del SNCTI

- Incrementa el número de sus activos intangibles protegidos por la propiedad intelectual
- Fomenta la competitividad y el desarrollo en el territorio nacional
- Permite reconocimiento a nivel nacional e incursionar en el mercado internacional
- Mejora la infraestructura para la generación de creaciones intelectuales
- Favorece la obtención de recursos para el financiamiento de nuevos proyectos de Transferencia de Tecnología

Para los investigadores o inventores

- Permite su participación en las utilidades de la comercialización de las creaciones intelectuales
- Obtención de mejor puntaje en las convocatorias internas de méritos de las instituciones
- Representar ascenso en el área profesional y educativa
- Permite mayor dedicación de tiempo a la investigación, y por ende a la generación de más creaciones intelectuales
- Adquirir apoyo económico para realizar estudios avanzados o participar en eventos científicos que competen al área de su vinculación
- Generar reconocimiento y visibilidad en los diferentes rankings, por medio de las menciones y premios derivadas de sus creaciones intelectuales
- Aumentar la participación en publicaciones o eventos de carácter científico

Contenido de una Política de Incentivos

La política de incentivos del actor debe considerar todos los parámetros necesarios para realizar un adecuado manejo de los mismos, entre ellos, los siguientes:

- **Nombre y clasificación de los incentivos:**
Los incentivos se pueden clasificar (a manera de ejemplo) en:
 - Económicos directos: dinero otorgado directamente al investigador
 - Económicos indirectos: pago de estudios superiores, capacitaciones
 - No económicos: publicaciones, reconocimientos y menciones
- **Condiciones y requisitos: exigencias de calidad, técnica, administrativas y demás, para aplicar a los incentivos**
- **Especificación de productos intelectuales que son objeto de incentivo para la institución**, cuáles son de su interés como actor en el SNCTI, o en otros ámbitos de su necesidad o interés. (Ej.: para una empresa del sector de alimentos, puede no ser tan relevante la publicación de artículos científicos, como la obtención del secreto empresarial sobre la nueva forma y especificidad de preparar el alimento)
- **Clasificación de los incentivos**, dependiendo de la calidad y labor desempeñada frente a la creación intelectual, es decir, el creador de la creación intelectual y el administrativo que la gestiona.

- **Procedimiento y responsables para el reconocimiento de los incentivos:** cómo, en qué momento y quién evalúa el otorgar los incentivos dentro de la Institución.
- **Monitoreo de los incentivos,** en el caso de ser otorgados para el desarrollo de otros productos intelectuales y la continuidad o mejora de proyectos.
- **Forma, fecha y lugar de publicación de la política de incentivos,** para conocimiento de todos los interesados y del modo de acceso.

Atención a conflictos de interés

Conceptualización

Afectación Negativa

Resultado de escoger el interés propio por encima del interés del actor (institucional vinculado), ocasionando perjuicios o daño, situación desfavorable en lo reputacional o económico.

Conflictos de interés

Es la situación en donde una **persona natural** se encuentra ante un dilema, en la selección de la alternativa más conveniente, por un interés propio, en razón de la actividad desempeñada para el actor con quien se encuentra vinculado. Por tanto, la persona natural al escoger el interés propio, que es contrario al interés del actor, afecta de manera negativa a este último.

Tipología de Conflictos de Interés

Real: involucra un conflicto entre el deber contratado y los intereses privados de la persona natural que pueden influir de manera indebida a los intereses del actor.

Aparente: existe cuando los intereses personales son susceptibles de sospecha (conjeturas) porque pueden influir de manera indebida a los intereses del actor, aunque no haya ocurrido.

Potencial: cuando los intereses personales o privados conducen en un futuro (no presente) a un conflicto entre ese interés, y el interés del actor para el que fue contratado.

Interés: puede ser de índole personal, familiar, económico o comercial, con un valor, beneficio, o utilidad sobre algo o sobre alguna situación, para la misma persona o sus consanguíneos, o terceros con los que tenga vínculo profesional, contractual, comercial o negocio, que pueda ser afectado.

Mecanismos para atender los conflictos de interés

Los conflictos de intereses pueden presentarse fácilmente en este tipo de contextos, ya que quienes gestionan los procesos de Transferencia de Tecnología y Gestión de la Propiedad Intelectual, son también personas naturales, humanas, y como seres sociales, tienen relaciones e intereses dinámicos y cambiantes.

Desde esta concepción, para atender posibles o reales conflictos de interés, deberá acudir a una de dos alternativas, en función del momento de la situación:

- **Prevención:** indicar la forma como las personas inmersas ante un posible o contundente conflicto de interés, pueden notificarlo ante la institución, de manera anticipada, para luego apartar a la persona y evitar el resultado no deseado o perjudicial para la institución
- **Resolución:** establecer la forma para dirimir un conflicto de interés cuando ya se encuentra inmerso en él, y no se pudo prevenir

Pasos para la atención de conflictos de interés

- **Determinar un reglamento**, lineamientos de atención o manejo de conflictos de interés, de manera institucional. Este reglamento deberá contener como mínimo los principios rectores:

Confianza¹²: consiste en tener la convicción de que las personas vinculadas o contratadas actuarán de manera adecuada y en beneficio de los intereses del actor.

Integralidad: consiste en tener presente todas las facetas de la persona natural como ser social y sus relaciones, desde el respeto, honestidad y veracidad.

Transparencia: consiste en tener presente tres consideraciones:

- La objetividad, neutralidad y claridad de las condiciones
- La publicidad de todas las acciones
- La expresión determinada, precisa y específica de los fundamentos de cada actuar

¹² En algunos contextos se encontrará como Principio de Buena Fe.

- Definición de conflicto de interés: qué significa para la institución o actor este concepto
- Establecer la tipología o clasificación de conflictos de interés, y cuales tendrán incidencia en el actor
- Estructura interna encargada de la gestión del conflicto de interés
- Forma de notificación de anticipación del conflicto de interés para prevenirlo
- Procedimiento para la resolución ante un posible conflicto de interés

Estas consideraciones se pueden ejemplificar en diversas situaciones y se recomienda no hacerlo de manera taxativa.

- **Divulgar de manera constante los lineamientos de atención a los conflictos de interés**, teniendo en cuenta la posibilidad de cambio de intereses en cualquier momento.

Formatos útiles

Manual o Políticas de Manejo de Conflictos de Interés

Mapre

https://www.mapfre.es/seguros/images/politica-conflicto-de-interes_tcm744-552807.pdf

Constructora ConConcreto

https://conconcreto.com/wp-includes/mediad/documents/politica_conflicto_de_intereses_conconcreto.pdf

Gobierno de Argentina

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/libro_oa_2.0_v2.pdf

Consejo Superior de Investigaciones Científicas Agencia de Gobierno CSIC de España

<https://www.cnb.csic.es/documents/conflictosinterescsic.pdf>

Grupo Vanti

<https://www.grupovanti.com/wp-content/uploads/2020/03/politicaconflictodeinteresesvanti.pdf>

Fundación Esperanza y Alegría

https://fundacionesperanzayalegria.org/wp-content/uploads/2016/06/politica_conflicto_interes.pdf

Universidad del Norte

<https://www.uninorte.edu.co/documents/131211/15829858/politica-de-conflicto-de-intereses/d6f36bd5-0ec3-476e-bea9-1a02904f4dcd>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

https://www.icbf.gov.co/system/files/procesos/g3.gth_guia_para_el_manejo_de_conflicto_de_intereses_v2_0.pdf

Eutelco CX y BPO

<https://www.emtelco.com.co/sites/default/files/2018-03/manual%20de%20gesti%c3%b3n%20de%20conflicto%20de%20intereses%20v2.pdf>

EPM

<https://www.grupo-epm.com/site/portals/21/imagenes/epm-inversiones/manual-de-conflicto-de-intereses.pdf>

Manual o Políticas de Incentivos

EAFIT

https://www.eafit.edu.co/institucional/reglamentos/Documents/Reglamento_Propiedad_Intelectual.pdf

Universidad Pontificia Bolivariana

https://gconocimiento.upb.edu.co/gesdoc/Informacin%20Institucional/ACDG_04_2020_Reglamento_Propiedad_Intelectual_Multicampus.pdf

Universidad de Antioquia

<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/investigacion/grupos-investigacion/ciencias-medicas-salud/demografia-salud/investigacion/contenido/asmenulateral/propiedad-intelectual>

Universidad Nacional de Colombia

http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=34248

Universidad del Norte

http://guayacan.uninorte.edu.co/normatividad_interna/upload/File/reglamento_propiedad_intelectual.pdf

Universidad del Valle

<http://viceinvestigaciones.univalle.edu.co/images/docs/estatuto.pdf>

Conclusiones

Los mayores incentivos o estímulos fundamentales en la generación de creaciones intelectuales siempre serán la imaginación, la creatividad y la voluntad de una mente enfocada, para plasmar y manifestar (exteriorizar) su idea original o la que ha desarrollado a través de un proceso investigativo (unos más complejos que otros), además de su compromiso de divulgarlo y compartirlo a la sociedad como aporte individual y filantrópico; de este modo, es necesario generar las condiciones de estímulos externos como consecuencia de la dedicación en tiempo, dinero y esfuerzo; presentándose la motivación del creador para seguir con su labor creativa, al sentirse confiado (reconocido y valorado), y con mayor movilidad en el desarrollo de nuevas creaciones con mejores resultados a los anteriores y así sucesivamente, generando un círculo virtuoso entre lo que espera la institución y el creador.

El investigador o creador, se puede decir que es la pieza clave dentro del engranaje de las nuevas creaciones y los desarrollos tecnológicos y científicos, sin él no habría función investigativa ni inventiva, por esta razón son necesarios los incentivos o estímulos que le aseguren la continuidad de su labor y le permitan, a la vez, ubicarse en confianza dentro del terreno de la investigación y encontrar la motivación, para poder desarrollarla con mayor calidad. Estos incentivos se convierten en los dinamizadores de la gestión para la propiedad intelectual, debido al aumento de producción de creaciones intelectuales como consecuencia de la continuidad en los procesos.

Es necesario, para hacer una adecuada gestión de la propiedad intelectual de cualquier actor del SNCTI, la elaboración de una política de incentivos, que dé cuenta de la finalidad y parámetros, para la consecución de estos por parte de los posibles beneficiarios, teniendo claro la importancia de la publicidad a esta clase de estímulos, puesto que con ellos se promueve la labor inventiva, el desarrollo tecnológico y la innovación, como fuentes de progreso de la sociedad e incremento del valor del conocimiento.

El incentivo dinamiza y promueve el desarrollo de creaciones intelectuales, y los diferentes actores del SNCTI se benefician de esta dinámica, empresas, instituciones educativas, centros para el desarrollo investigativo, entidades públicas, grupos poblaciones, la comunidad en general, tanto nacional como internacional. Promover una buena práctica con los incentivos dentro de estas entidades, permite la valoración y cualificación de los saberes, la continuidad en la exploración, la expansión del conocimiento y la permanencia de la labor investigativa y de innovación dentro de las mismas.

Lo más importante en la atención de los conflictos de intereses, es tener presente un ambiente de confianza, integralidad y transparencia, como parte de la cultura de la institución, esta es la mejor persuasión y a la vez, la mejor gestión de un conflicto, es decir, anticiparlo. Y esto, se logra con el ejemplo y suma de personas que desde el principio estén enfocadas en este sentido.

Una buena atención y manejo de los conflictos de interés permitirá a los actores salvaguardar de manera más efectiva sus activos intangibles, a los cuales le ha dedicado tiempo, dinero y esfuerzo como parte de su labor o quehacer, pero a su vez, la gestión de este tema, facilita los procesos de transferencia de tecnología, porque brinda mayor seguridad en la toma de decisiones en todos los estadios necesarios.

Lista de referencias

Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública Estudio de la OCDE sobre integridad en Colombia (2017). Invirtiendo en Integridad Pública para afianzar la Paz y el Desarrollo.

Guzmán, A., Trujillo, M., (2011), Políticas de incentivos relacionadas con la Investigación: Una revisión crítica desde la Teoría de Contratos, <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v27n120/v27n120a07.pdf>

Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC, La investigación en Unicoc, <https://www.unicoc.edu.co/investigacion-en-unicoc.aspx?nombreart=La-investigaci%C3%B3n-en-Unicoc&actid=0&secid=1&contid=1>

Martínez, S. (2011), Memorias Diplomado en Gestión Estrategia de La Propiedad Intelectual, Superintendencia de Industria y Comercio, http://ccmpc.org.co/ccm/contenidos/55/Memorias/Diplomado_en_gestion_estrategica_de_la_propiedad_intelectual.pdf

Pitkethly, R. (2011), Una Estrategia de Propiedad Intelectual (PI), https://pipra.org/publications-files/F2_2_Pitkethly_VF_13-04-2011.pdf

Rangel, L. (2014), Diagnóstico de Incentivos para investigadores en las universidades públicas de Colombia, <http://www.santanderinnova.org.co/media/2a6c0413a75437a91909ba5b3ff12415.pdf>

OECD (2005), La gestión de los conflictos de intereses en el servicio público: Líneas directrices de la OCDE y experiencias nacionales, Ministerio de Administraciones Publicas of Spain, Madrid, <https://doi.org/10.1787/9788495912220-es>.

OECD (2017), Recomendación del consejo de la OCDE sobre integridad pública. <https://www.oecd.org/gov/ethics/recomendacion-sobre-integridad-es.pdf>

David A. Coy Mesa

COMPETENCIAS MEDULARES PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL

Inteligencia Competitiva

Introducción

El presente tema de **Inteligencia Competitiva** hace parte del capítulo Competencias Medulares para la Gestión Estratégica de Propiedad, el cual tiene como objetivo presentar elementos básicos de la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva (VT/IC), así como también de proporcionar herramientas prácticas al aplicar la metodología de vigilancia para que los actores del SNCTI puedan contar con información de valor a la hora de realizar una estrategia de propiedad intelectual.

La vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva VT/IC, constituyen una metodología de ayuda a las organizaciones para contar con la información de valor y así tomar decisiones acertadamente, también ayuda a anticiparse a los cambios del entorno, reduciendo riesgos e incertidumbre. La primera parte presenta fundamentos teóricos y el ciclo genérico de vigilancia e inteligencia. La segunda parte incluye algunas de las fuentes de información y bases de datos más utilizadas en estudios de VT/IC, especialmente de patentes y de mercado, enfatizando en fuentes comerciales recomendadas como apoyo a los procesos de transferencia de tecnología y de propiedad intelectual. Finalmente, se presentan algunas listas de chequeo, formatos útiles y herramientas para tener en cuenta en un proceso de vigilancia e inteligencia.

Elementos conceptuales

Conceptos básicos en vigilancia e inteligencia

A continuación, se presentan algunos conceptos de interés en relación con la vigilancia e inteligencia.

Tabla 8.

Definiciones en vigilancia e inteligencia

Concepto	Definición
Vigilancia Tecnológica (VT)	AENOR (2006) define la vigilancia tecnológica (VT) en la Norma UNE 166000 como un proceso organizado, selectivo y sistemático, para captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, su selección, análisis, difusión y comunicación, para convertirla en conocimiento, con el fin de tomar decisiones, con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios.
Inteligencia Competitiva (IC)	Es un proceso sistemático de recolección combinada de datos, información y testimonios, para una vez seleccionados, validados y organizados, ser analizados y sus resultados –inteligencia y conocimiento- comunicados, para facilitar la toma de decisiones. Su objeto es la comprensión anticipada de los cambios en el entorno de negocio de la organización que la práctica, para actuar en consecuencia. (Palop & Vicente, 1999). Puede ser definida también como conocimiento anticipado, sobre el entorno exterior de actividad de la organización. El propósito final del proceso de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VT/IC, sigla definida por la norma AENOR UNE 166006:2011) es facilitar la toma de decisiones que conduzca a la acción. (Sawka, 1996, como se citó en Palop & Martínez, 2012).
Vigilancia Estratégica	La vigilancia estratégica abarca cuatro ejes o dimensiones: vigilancia competitiva, comercial, tecnológica y del entorno (Murillo, 2010, como se citó en Islen & Juan, 2016).
Vigilancia e Inteligencia	La norma AENOR UNE 166006:2018, define la vigilancia e inteligencia como “un proceso ético y sistemático de recolección y análisis de información, acerca del ambiente de negocios, de los competidores y de la propia organización, y comunicación de su significado e implicaciones, destinada a la toma de decisiones”.

Proceso de Vigilancia e Inteligencia

En la Figura se presenta el proceso genérico, para la realización de la vigilancia e inteligencia propuesto por la norma AENOR UNE 166006:2018.

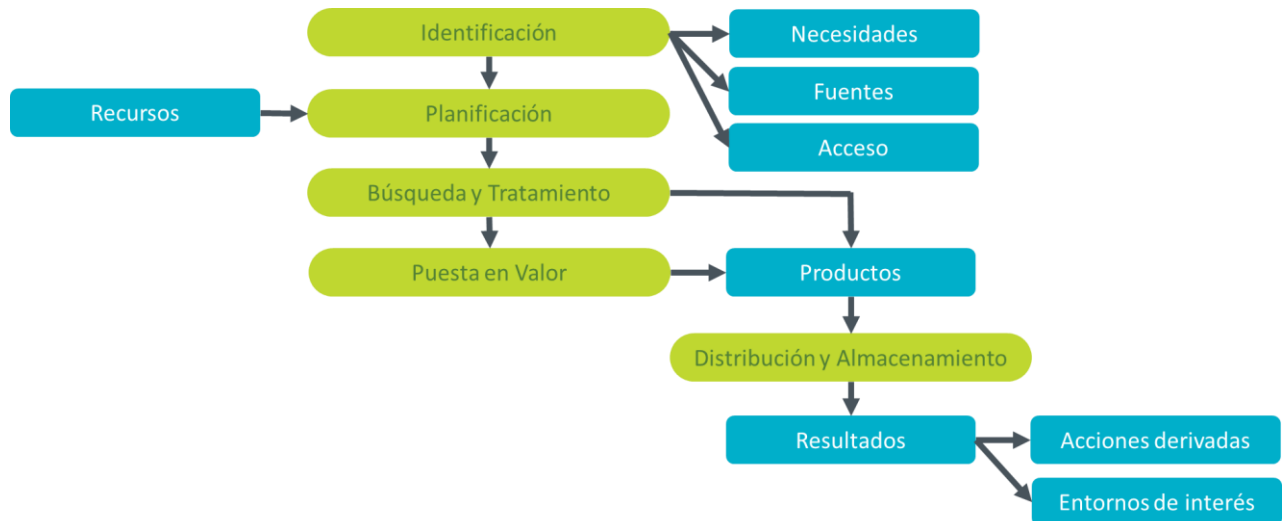


Figura 1: Proceso de vigilancia e inteligencia. Tomado de Norma Española UNU 166006/2018 – Gestión de la I+D+i, Sistema de Vigilancia e Inteligencia AENOR (p. 20), por EANOR 2018.

Identificación de necesidades de información

Esta etapa es el punto de partida, ya que es dónde la institución define las necesidades de información y prioriza la información requerida conocer para tomar decisiones. En esta fase también se definen los factores críticos de vigilancia (FCV), término propuesto por Jakobiak (1991 y 1992), quien indica que la vigilancia debe articularse sobre unos factores críticos que varían en función de la estrategia y posición de la empresa. Estos factores corresponden a aquellos factores críticos de competitividad a los que cualquier cambio en el entorno de la empresa puede afectarles de forma relevante. Sobre tales factores es imperiosamente necesario estar informados y se denominarán, en adelante, factores críticos de vigilancia -FCV (como se citó en Palop & Vicente, 1999). En la sección de herramientas útiles, se incluye una lista genérica para identificar los FCV más comunes en ejercicios de vigilancia.

Fuentes de información

Para llevar a cabo las actividades de vigilancia e inteligencia, es necesario en la fase de identificación, reconocer las fuentes de información más adecuadas, validando que estas puedan responder con el alcance definido para el estudio en la etapa de Necesidades. En la actualidad, existe cantidad de fuentes de información disponibles tanto de forma gratuita como paga, con la que una vez se logra tener acceso, se procede a buscar de acuerdo con las buenas prácticas sugeridas en la etapa de Búsqueda y Tratamiento. Las fuentes de información se clasifican en fuentes formales y fuentes informales.

Según Escorsa Castells, P. y Maspons, R. (2001), las fuentes formales son “aquellas en las que el conocimiento es explícito y la información está contenida en algún tipo de soporte físico. Suelen ser de mayor credibilidad y con base en el presente y el pasado, en contraposición a las fuentes informales que proceden del intercambio directo, tácito y, por tanto, el conocimiento que de ellas se deriva es de carácter subjetivo y personal, aunque en ocasiones, puedan poseer un componente de mayor proyección hacia el futuro” (como se citó en Villanueva & Pérez, 2015).

Las fuentes de información formales comprenden las bases de datos, los libros, las patentes, el internet, las revistas, normas, los periódicos, entre otros. Por otro lado, las fuentes informales comprenden información de los competidores, proveedores, clientes, información de empresas, congresos, seminarios, jornadas, ferias, exposiciones, entre otros.

Bases de datos

Las bases de datos son fuentes de información formal; son colecciones completas de información, que permiten la manipulación y la extracción de los datos almacenados, los cuales pueden usarse en un amplio abanico de aplicaciones (OCDE 1993, citada por Bouquet, 1995, como se citó en Villanueva & Pérez, 2015). Las bases de datos son fuentes formales y estructuradas, es decir, que previamente fueron analizadas, clasificadas, y luego expresadas como registros (textos, cifras, imágenes o una combinación de todos ellos). Cada registro constituye una unidad autónoma de información, que puede estar a su vez estructurada en diferentes campos o tipos de datos que se recogen en dicha base de datos (Rodríguez, 2001, como se citó en Villanueva & Pérez, 2015). Lo anterior permite que se pueda buscar información clasificada filtrando por uno o varios registros, con la ecuación y palabras claves planteadas.

En la etapa de Búsqueda y Tratamiento, se procede a buscar la información.

En vigilancia e inteligencia, principalmente se utilizan bases de datos científicas, de patentes y comerciales, para dar cumplimiento a las necesidades de información, especialmente de carácter científico-tecnológico, competitivo y comercial. En el presente capítulo se enfatizará principalmente en las fuentes de información formales, secundarias y externas, específicamente de tipo comercial, así como también en las bases de datos de patentes, ya que ambas son de gran apoyo en las actividades de I+D+i, aportando con información de valor en los procesos de gestión de la propiedad intelectual y de transferencia de tecnología.

Bases de datos de patentes

Las bases de datos de patentes contienen información de patentes de invención y modelos de utilidad que recopilan de las oficinas de patentes de cada país, puesto que el propio sistema de concesión de los títulos de propiedad industrial obliga a la publicación de la información contenida en estos documentos como contraprestación por el otorgamiento del monopolio de explotación del elemento protegido. De este modo, los documentos de patente se hacen públicos, estando disponible, al público en general, el documento íntegro a través de diferentes bases de datos. (Centro Tecnológico para el Diseño y la Producción Industrial en Asturias, 2010). Existen bases de datos de patentes de acceso libre y también de pago, ambas aportan con información de valor a las organizaciones. Entre los usos más destacados se tiene el monitoreo de la actividad de investigación y de desarrollo tecnológico de los competidores, identificación de oportunidades de explotación comercial de tecnologías, así como también de las que están próximas a salir al mercado, tendencias tecnológicas, líderes en desarrollo tecnológico, determinar la patentabilidad de una creación, identificar el estado de la técnica, entre otros.

A continuación, en la tabla 9 se presentan algunas de las bases de datos de acceso libre más utilizadas y en la tabla 10, se presentan algunas bases de datos de patentes suscritas o de pago.

Tabla 9.

Bases de datos de acceso libre

Nombre	Enlace
Google Patent Search	https://patents.google.com/
Espacenet Patent Search	https://worldwide.espacenet.com/
Patent Scope (WIPO IP Portal)	https://patentscope.wipo.int/search/es/search.jsf
Oficina Norteamericana de Patentes y Marcas	http://patft.uspto.gov/
Patent inspiration	https://www.patentinspiration.com/
Lens.org	https://www.lens.org/lens/search/patent/structured?preview=true
Superintendencia de Industria y Comercio (Colombia)	http://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/Default.aspx?sid=637537861750951050 https://www.sic.gov.co/base-de-datos
Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)	http://invenes.oepm.es; http://consultas2.oepm.es/ceo/
Consulta de expedientes OEPM	http://consultas2.oepm.es/ceo/

Tabla 10.

Bases de datos de patentes de pago

Nombre	Enlace
Derwent Innovation	https://clarivate.com/derwent/solutions/derwent-innovation/ https://www.derwentinnovation.com/login/
AcclaimIP	https://www.acclaimip.com/
Patbase	https://www.patbase.com/login.asp
Patent inspiration	https://www.patentinspiration.com/
Lendorg	https://www.lens.org/lens/search/patent/structured?preview=true https://www.questel.com/business-intelligence-software/orbit-intelligence/
Orbit Intelligence	https://intelligence.orbit.com/
Matheo Patent	Matheo Patent - Search, Analyze and watch Patents - Patent Searching and Data Analysis (matheo-software.com)

Fuentes de información comerciales

Las fuentes de información comercial son fuentes formales y externas a la organización, también como en el caso anterior hay gratuitas, pero en general casi todas son pagas; en consecuencia, son de difícil acceso, porque en su mayoría, son costosas. Ofrecen gran variedad de información, como organismos oficiales, empresas de investigación de mercados, entre otros; publican documentos que contienen estadísticas, información de mercado, informes sectoriales, proveedores, competidores, entre otros. En la tabla 11, se presentan algunas fuentes de información comercial de interés tanto gratuitas como pagas, para apoyar los procesos de transferencia de tecnología y de gestión de la PI.

Tabla 11.

Algunas fuentes de información comercial

Nombre	Enlace	Enfoque
EMIS	https://www.emis.com/	Información de mercado y análisis financiero
Passport Euromonitor	https://www.euromonitor.com/	Información de mercado
KT Mine	https://www.ktmine.com/	Tasas de regalías de diferentes mecanismos de protección de PI
Legiscomex	https://www.legiscomex.com/	Información de comercio exterior
Sicex	https://sicex.com/	Información de comercio exterior
Import Genius	https://www.importgenius.com/	Información de comercio exterior de USA
CB Insights	https://www.cbinsights.com/	Plataforma de inteligencia de mercado
Crunchbase	https://www.crunchbase.com/	Plataforma con información empresarial
ITC Trade Map	https://www.trademap.org/	Información de comercio exterior
Annual Reports	https://www.annualreports.com/	Plataforma con información empresarial
Statista	https://www.statista.com/	Información de mercado
Pew Research Center	https://www.pew	<i>Think tank</i> con información de tendencias en varias temáticas
Deloitte	https://www2.deloitte.com/	Tendencias en varias temáticas

A continuación, se realiza ampliación de información para tres fuentes de información de interés:

EMIS

Es una fuente de información comercial paga de la firma ISI *Emerging Markets Group*, es una base de datos que comprende información de compañías, industrias y de mercado global. Es una plataforma de análisis financiero y estrategia de negocios, permitiendo realizar segmentación por actividad económica (Código NAICS - Sistema de clasificación de la industria norteamericana). Presenta información de empresas en mercados emergentes provenientes de múltiples fuentes de información primaria, información de noticias, estadísticas, pronósticos e información de mercado.

Passport Euromonitor

Es una base de datos paga, de inteligencia de mercado a nivel global, que comprende industrias, países y consumidores. Proporciona información para el entendimiento del entorno del negocio, competidores y de tendencias. Realiza un análisis del entorno comercial, rendimiento de la industria y la participación de mercado de las compañías. Presenta información del comportamiento del mercado, tamaño, participaciones por compañía, perfiles de empresas líderes, proyecciones, tendencias demográficas, socioeconómicas de países y ciudades, entre otros.

KT Mine

KT Mine es una base de datos paga que permite el acceso a tasas de regalías de negociaciones identificadas en acuerdos de licencia. La plataforma cuenta con información de tasas de regalías divulgadas de patentes de invención, modelos de utilidad y otros mecanismos de protección de propiedad intelectual. Permite revisión de las tendencias de las tasas de regalías por industria, rangos promedios de las tasas de regalías en un sector específico, para apoyar un proceso de valoración de tecnología, utilizando patentes comparables, entre otros.

Búsqueda y Tratamiento

Una vez identificadas las fuentes de información más adecuadas para responder a las necesidades de información, a partir de los factores críticos de vigilancia (FCV), se procede a realizar la búsqueda de la información. Este proceso es esencial, porque permite adquirir la materia prima que brindará respuesta a las necesidades de información definidas en la fase de Identificación. Es esta materia prima la que, después de ser validada, corroborada y enriquecida, permitirá aumentar el conocimiento y saber de la empresa y su capacidad para tomar las decisiones más adecuadas (Agencia Navarra de Innovación, 2007).

La búsqueda y selección de información se debe realizar, estableciendo una estrategia de búsqueda en las fuentes seleccionadas, con palabras clave y los operadores booleanos y la combinación de estos, se conforma la ecuación de búsqueda, siendo este el mecanismo, para realizar la búsqueda de una forma estructurada y organizada en las fuentes y bases de datos seleccionadas. Puede ser conveniente incluir, especialmente en aquellos casos en los que intervengan expertos externos, la estrategia seguida en la búsqueda, como por ejemplo descriptores, terminología, palabras clave, operadores utilizados, la segmentación geográfica o temporal utilizada, etc. (AENOR, 2018).

En la sección de formatos útiles, se incluye un formato para el registro de palabras clave y una bitácora para el registro de las búsquedas realizadas, y en la sección de herramientas, se incluye información de los operadores booleanos lógicos, de proximidad y de truncamiento más usados en la etapa de búsqueda de información.

Luego, se procede a hacer el análisis a la información, que en algunos casos, puede ser de tipo estadístico, dependiendo de las necesidades de información y se elabora el informe de vigilancia e inteligencia, de acuerdo con los productos pactados. Un ejemplo de producto es la realización de un análisis de oportunidad a una tecnología en específico, es un producto común de inteligencia, para apoyar los procesos de alistamiento tecnológico, donde se requiere analizar la oportunidad a una tecnología, que en algunos casos, ya tiene definida una estrategia de propiedad intelectual y se necesita una exploración del mercado y del entorno, para apoyar la toma de decisiones. En general, la mayoría de las secciones de un análisis de oportunidad se responden a través de un ejercicio de vigilancia. En la sección de formatos útiles, se incluye una estructura genérica para realizar un análisis profundo de oportunidad a la tecnología.

Lista de chequeo o test.

Lista de chequeo desarrollo de ejercicio de vigilancia e inteligencia

Ítem	Pregunta	Si	No	Observaciones
1	¿Se tienen identificadas y priorizadas las necesidades de información de la organización?			
2	¿Se tiene definido el alcance del ejercicio de vigilancia e inteligencia y los productos por entregar?			
3	¿Se tienen claras las preguntas clave de inteligencia (PCI) y los factores críticos de vigilancia (FCV)?			
4	¿Se tienen identificadas las fuentes de información más adecuadas para responder con todos los componentes del alcance?			
5	¿Se cuenta con acceso a las fuentes de información identificadas?			
6	¿Se cuenta con expertos que podrían eventualmente resolver alguna duda durante el ejercicio?			
7	¿Se tienen identificadas las palabras clave principales que abarcan todos los componentes del alcance?			
8	¿Se tienen identificadas las palabras clave sinónimas asociadas a las palabras clave principales?			
9	¿Se tienen validadas todas las palabras clave con un experto temático?			
10	¿Se tienen planteadas las ecuaciones de búsqueda, utilizando las palabras clave validadas y los operadores booleanos lógicos?			
11	¿Se tienen validadas las ecuaciones de búsqueda con el metodólogo asignado para acompañar el ejercicio?			
12	¿Se realizaron diferentes búsquedas, utilizando las ecuaciones en las fuentes de información identificadas?			
13	¿Se realizó un registro de todas búsquedas en el formato de bitácora?			
14	¿Se encontraron documentos de interés que potencialmente pueden responder con todos los componentes del alcance del ejercicio?			
15	¿Se validaron dichos documentos de interés con el experto temático?			
16	¿Se revisaron y almacenaron todos los documentos encontrados?			
17	¿Se envió al cliente un informe de avance para dar cuenta de los hallazgos preliminares encontrados?			

Lista de chequeo desarrollo de ejercicio de vigilancia e inteligencia (continuación)

Ítem	Pregunta	Si	No	Observaciones
18	¿Se aplicaron las recomendaciones realizadas por el cliente envió respecto al informe de avance enviado?			
19	¿Se realizó análisis a la información de acuerdo con los componentes solicitados en el alcance del ejercicio?			
20	¿Se dio valor agregado a la información encontrada?			
21	¿Se realizó el informe final de vigilancia e inteligencia?			
22	¿Se verificó que el informe de vigilancia e inteligencia cumpliera con el alcance pactado?			
23	¿Se validó el informe de vigilancia e inteligencia con el experto temático?			
24	¿Se aplicaron las recomendaciones al informe de vigilancia e inteligencia realizadas por el experto temático?			
25	¿Se divulgaron y comunicaron los resultados del informe de vigilancia e inteligencia con el cliente que solicitó el ejercicio?			
26	¿Se aplicaron las recomendaciones al informe final de vigilancia e inteligencia realizadas por el cliente?			
27	¿Se envió el informe final de vigilancia e inteligencia al cliente y se dio cierre formal al ejercicio?			

Formatos útiles

Formato registro de palabras clave

Este es un formato para el registro de las palabras clave; primero se identifican las palabras principales, luego se ingresan los sinónimos que correspondan para cada tema y finalmente, se ingresan las palabras clave principal y sus sinónimos en idioma inglés, en el caso de que la búsqueda requiera un cubrimiento internacional.

<i>Palabras clave en español</i>								
	Palabra 1	Palabra 2	Palabra 3	Palabra 4	Palabra 5	Palabra 6	Palabra 7	Palabra 8
Palabra clave PRINCIPAL								
Sinónimo								

<i>English Keywords</i>								
	Keyword 1	Keyword 2	Keyword 3	Keyword 4	Keyword 5	Keyword 6	Keyword 7	Keyword 8
MAIN keyword								
Synonymous								

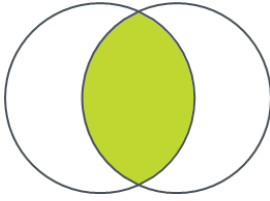
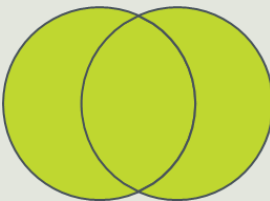
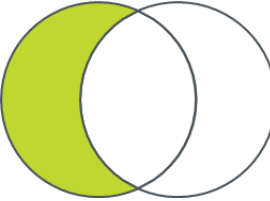
Formato bitácora de búsqueda

Este formato es para el registro de la búsqueda, por cada una se debe de hacer un nuevo registro

Fecha dd/mm/aa	Fuente de información	Ecuación de búsqueda	Cantidad de resultados	Documentos revisados	Documentos útiles	Pertinencia (prioridad 1: bajo .. 5: alto)	Observaciones

Herramientas útiles en un proceso de vigilancia

Operadores booleanos

Operador	Función	Representación	Resultado	Ejemplos
AND	<p>Muestra sólo resultados que contengan todos los términos de búsqueda especificados independientemente del orden y de su posición relativa.</p> <p>Símbolo: "+" o "&"</p>		<p>A mayor cantidad de términos combinados con este operador, menor número de resultados</p>	<p>"Obesidad AND tratamiento"</p> <p>"Obesidad + tratamiento"</p> <p>"Obesidad & tratamiento"</p> <p>El buscador sólo te muestra resultados que contengan estos dos términos</p>
OR	<p>Muestra resultados que contengan al menos uno de los dos términos. Es útil para indicar asociaciones entre palabras o sinónimos en tu búsqueda</p> <p>Símbolo " "</p>		<p>A mayor cantidad de términos combinados con este operador, mayor número de resultados</p>	<p>Insomnio OR desvelo"</p> <p>"Insomnio desvelo"</p> <p>Te muestra resultados que contengan al menos uno de los dos términos</p>
NOT	<p>Muestra resultados que contengan únicamente el primer término y no el segundo</p> <p>Símbolo: " - ", "AND NOT".</p>		<p>Reduce la cantidad de resultados al excluir términos</p>	<p>"Insomnio NOT tratamiento"</p> <p>"Insomnio - tratamiento"</p> <p>"Insomnio AND NOT tratamiento"</p> <p>El buscador te mostrará todos los resultados que contengan la palabra "Insomnio" siempre y cuando no incluyan también "Tratamiento"</p>

Nota: Tomado de Cómo los operadores booleanos mejoraron mis búsquedas bibliográficas, por Margolles, 2014.

Operadores booleanos de proximidad

Operador	Función	Resultado	Ejemplos
WITH	Muestra resultados que contengan los términos clave introducidos en el mismo campo (título, abstract, contenido) y en la misma frase	Reduce la cantidad de resultados y matiza tus búsquedas	"Alzheimer WITH treatment" Muestra aquellos resultados que incluyan en la misma frase los dos términos especificados
NEAR	Muestra resultados que contengan los términos clave introducidos juntos a no más de 10 palabras de distancia por lo general	Reduce la cantidad de resultados y matiza tus búsquedas	"Alzheimer NEAR treatment" Muestra aquellos resultados que incluyan los dos términos juntos (a menos de 10 palabras de distancia) en un mismo campo con independencia de si "Alzheimer" va antes o después de "treatment".
WITHIN	Similar al NEAR pero permite al especificar el número máximo de palabras que podrá haber entre uno y otro de los términos especificados	Reduce la cantidad de resultados y matiza tus búsquedas	fractal WITHIN 2 geometry o fractal W/2 geometry fractal WITHIN 5 geometry o fractal W/5 geometry
SAME	Muestra resultados que contengan los términos clave introducidos en el mismo campo; es decir, en el título, abstract, contenido... Sin embargo, no tienen por qué estar situados en la misma frase	Reduce la cantidad de resultados y matiza tus búsquedas	"Alzheimer SAME treatment" Muestra aquellos resultados que incluyan en el mismo campo los dos términos especificados
ADJ	Muestra resultados que contengan los términos clave introducidos juntos (uno al lado del otro) en la misma frase	Reduce la cantidad de resultados y matiza tus búsquedas	"Alzheimer ADJ treatment" Muestra aquellos resultados que incluyan los dos términos juntos (uno al lado del otro) y en cualquier orden
FAR	Muestra resultados que contengan los términos clave introducidos, separados a más de 10 palabras de distancia por lo general	Reduce la cantidad de resultados y matiza tus búsquedas	"Alzheimer FAR treatment". Muestra aquellos resultados en los que los términos estén separados en el mismo campo por al menos 10 palabras de distancia

Nota: Tomado de Cómo los operadores booleanos mejoraron mis búsquedas bibliográficas, por Margolles, 2014.

Operadores de truncamiento (de exactitud) y otros comodines

Operador	Función	Ejemplos
? (Interrogación)	Permite sustituir un sólo carácter al final o en el interior de una palabra. Es de utilidad cuando desconocemos la ortografía correcta de una palabra	Bro?h: Recuperará Brosh y Broch Espino?a: Recuperará Espinoza y Espinosa
() Paréntesis	Se utiliza cuando se desea combinar más de un término de búsqueda en un mismo campo, utilizando cualquier operador lógico	(Insomnio AND tratamiento) OR (desvelo AND tratamiento)
(Menos) -	Le indica al buscador que la palabra después del signo menos no debe aparecer en los resultados, es importante aclarar que se debe dejar un espacio entre la primera palabra y el signo menos, porque de lo contrario el sistema lo puede tomar como un guion.	masa - física reacciones químicas – polimerización Este truncamiento equivale al operador NOT.
(Más) +	Le indica al buscador que las palabras con "+" adelante tienen que estar todas en el documento resultante	conflicto armado + víctimas + resiliencia. Este truncamiento equivale al operador AND
* (Asterisco)	Se usa como sufijo y permite mostrar aquellas palabras que comiencen con las letras precedentes.	cap* busca: capital, capitán, capitalizar
" " (comillas)	Muestra resultados que contengan los términos clave introducidos juntos (uno al lado del otro) en la misma frase y en el mismo orden	"Alzheimer treatment" Muestra aquellos resultados que incluyan los dos términos juntos (uno al lado del otro) en el orden especificado.

Nota: Tomado de Cómo los operadores booleanos mejoraron mis búsquedas bibliográficas, por Margolles, 2014.

Factores Críticos de Vigilancia comunes (FCV)

Áreas de vigilancia	Factores Críticos de Vigilancia comunes
Mercado	Principales segmentos de mercado atendidos
	Posición y cuota de mercado
	Barreras de entrada y estrategias de marketing
	Objetivos en cada segmento
	Canales de distribución; principales distribuidores
	Cadena de suministros
Producto	Línea de producto (actual, futura)
	Desarrollo de producto; productos sustitutivos
	Información de ventas
Competidores	Principales competidores
	Estrategias de competencia de los competidores
	Ventajas competitivas de los competidores
Tecnologías	Principales tecnologías utilizadas
	Tecnologías emergentes
	Tecnologías usadas por los competidores
	Situación de las patentes
	Materiales y su cadena de distribución
Entorno	Legislación; política nacional e internacional
	Economía nacional e internacionales
	Oportunidades y riesgos financieros
Clientes	Necesidad y demandas de los clientes
	Perfil de los clientes
	Hábitos de los clientes

Nota: Tomado de Guía Metodológica de Práctica de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Proyecto Piloto de Transferencia y Desarrollo de Capacidades Regionales En Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (p.59), por Palop, F., & Martínez, J. F., 2012.

Estructura genérica de un análisis de oportunidad a tecnología

- **Resumen Ejecutivo**
- **Contexto de la tecnología**
 - Antecedentes y equipo de trabajo
 - Problema / necesidad que resuelve la tecnología
 - Descripción de la tecnología
 - Descripción, características, beneficios y aplicaciones de la tecnología
 - Propuesta de valor de la tecnología y ventaja competitiva
 - Ciclo de vida de la tecnología
 - Estado del arte
 - Dinámica de artículos científicos y dinámica de patentes
- **Estado de Desarrollo de la tecnología**
 - Estado actual de la tecnología; nivel TRL de la tecnología
- **Propiedad Intelectual**
 - Estado actual de la propiedad intelectual con la que ya cuenta la tecnología
 - Territorios que están protegiendo tecnologías similares
 - Territorios que están comercializando tecnologías/productos similares
- **Identificación de tecnologías sustitutas**
 - Patentes destacadas similares; análisis comparativo de patentes
 - Productos similares disponibles en el mercado, análisis comparativo de productos
- **Mercado Potencial**
 - Tamaño y crecimiento del mercado; segmento del mercado; sectores de aplicación
 - Competidores
 - Empresas
 - Principales tecnologías/productos competidores; precios de tecnologías/productos competidores
 - Ventajas y desventajas de los competidores
- **Identificación de barreras**
- **Análisis de riesgos**
- **Identificación de oportunidades para la tecnología**
 - A nivel técnico, económico, social, logístico, manufactura y de distribución
 - Referenciación de clientes potenciales
 - Programas y fuentes de financiamiento
- **Principales hallazgos y conclusiones**
- **Recomendaciones y pasos para seguir**
- **Bibliografía**

Conclusiones

La vigilancia e inteligencia es una metodología organizada, estructurada, que permite a las organizaciones contar con información de valor para la toma de decisiones.

En la planificación del ejercicio de VT/IC, la organización debe tener claro las necesidades de información, y priorizarlas en cuanto a la información que requieran conocer con más urgencia para la toma de decisiones.

Existe variedad de fuentes de información y de bases de datos, para encontrar información y responder los interrogantes planteados en un ejercicio de vigilancia; no obstante, se deben identificar los más pertinentes, para brindar respuesta oportunamente.

Las bases de datos de patentes contienen información valiosa porque permiten conocer la actividad de investigación y de desarrollo tecnológico de los competidores, las oportunidades de explotación comercial de tecnologías, identificar tendencias tecnológicas, reconocer los líderes en desarrollo tecnológico, determinar la patentabilidad de una creación, identificar el estado de la técnica, entre otros. Por otro lado, las fuentes de información comercial son de difícil acceso, porque en su mayoría son pagas, ofrecen información valiosa del mercado, de los competidores, estadísticas, informes sectoriales, entre otros.

Lista de referencias

AENOR. (2006). *Norma Española UNE 160000 Gestión de la I+D+i: Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i.*

AENOR. (2006). *Norma Española UNE 160002 Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i.*

AENOR. (2018). Norma Española UNE 166006/2018: Gestión de la I+ D+ i: Sistema de vigilancia e inteligencia. Aenor, 1(ABRIL), 30.

Castro, S. (2007). Guía práctica de vigilancia estratégica. *Agencia Navarra de Innovación*, 56.

Centro Tecnológico para el Diseño y la Producción Industrial en Asturias. (2010). Guía de vigilancia estratégica. *Fundación PRODINTEC*, v1, 324.

Cómo los operadores booleanos mejoraron mis búsquedas bibliográficas. (2021). Retrieved 27 April 2021, from <https://neoscientia.com/operadores-booleanos/>

Emerging markets research, data and news | EMIS. (2021). Retrieved 27 April 2021, from <https://www.emis.com/>

Euromonitor International | Strategic Market Research, Data & Analysis. (2021). Retrieved 27 April 2021, from <https://www.euromonitor.com/>

Islen, Y., & Juan, S. (2016). *Models and tools for Technological surveillance.* 47(2), 11–18.

ktMINE | Intellectual Property Data & Analytics Platform. (2021). Retrieved 27 April 2021, from <https://www.ktmine.com>

Palop, F., & Vicente, J. M. (1999). Vigilancia Tecnológica E Inteligencia Competitiva. Su Potencial Para La Empresa Española. ... *Gestión de Las Persona y ...*, 116.
http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:EI24Mz8j1yMJ:scholar.google.com/+Vigilancia+Tecnológica+e+Inteligencia+Competitiva:+Una+Contribución+al+Desarrollo+de+Regiones+o+Teritorios+Inteligentes&hl=es&as_sdt=0,5%5Cnhttp://www.delfos.co.cu

Palop, F., & Martínez, J. F. (2012). Guía Metodológica de Práctica de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. *Proyecto Piloto de Transferencia y Desarrollo de Capacidades Regionales En Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.*, 66. <http://www.aecid.org.co/?idcategoria=2088>

Villanueva, M., & Perez, N. (2015). Guía Nacional De Vigilancia E Inteligencia Estratégica. In *buenas prácticas para generar sistemas territoriales de gestión de Ve/E* (Vol. 1). <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/publicaciones/libros/guia-nacional-de-vigilancia-e-inteligencia-estrategica>

Mónica Henao-Cálad

COMPETENCIAS MEDULARES PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL

Gestión de Conocimiento

Introducción

La sociedad de hoy, llamada Sociedad del Conocimiento es una sociedad impulsada por el conocimiento, por una capacidad generalizada de actuar sobre el mundo (Stehr, Ruser, 2017).

Por su parte, el surgimiento de esta sociedad del conocimiento implicó una transformación en la estructura de la economía, lo que algunos llaman el “capitalismo cognitivo” (Peters & Reveley, 2014) y que Peter Drucker (1993) señaló como la economía en la que el único recurso significativo es el conocimiento. Los factores tradicionales de producción, como la tierra (los recursos naturales), el trabajo y el capital pasan a ser secundarios en esta economía.

Así, en la sociedad del conocimiento la mayor parte de la riqueza de una organización se fundamenta en su capacidad creativa y en la generación de conocimiento, teniendo como consecuencia una economía del conocimiento en la que la producción y los servicios están basados en el conocimiento, en actividades basadas en el conocimiento, que contribuyen a generar avances tecnológicos y científicos (Powell & Snellman, 2004).

Por tanto, en la economía basada en el conocimiento, el conocimiento individual y organizacional y el poder intelectual han reemplazado a los activos físicos como activos críticos en el mundo corporativo. Así, el éxito de la organización está determinado por la medida, en que sus integrantes puedan desarrollar sus capacidades intelectuales, a través de la creación de conocimiento (Ichijo & Nonaka, 2007).

Pero ¿Cómo hacer que el conocimiento realmente genere valor en una organización? Bontis (1996), Sveiby (1997) y Edvinson y Malone (1999) plantean que cuando el conocimiento se aplica en el entorno organizacional, para lograr que la organización cumpla con sus propósitos y sea más productiva e innovadora, entonces se convierte en un activo intangible que debe ser gestionado adecuadamente.

Así los estudiosos de la economía del conocimiento tuvieron la necesidad de, por un lado, definir las diferentes formas de valoración de estos activos de conocimiento y por otro, de tipificarlos y clasificarlos de

acuerdo con sus características y propósitos. A lo primero lo denominan *Capital Intelectual* y en cuanto a lo segundo, aunque han surgido diferentes taxonomías, la clásica se refiere a *Capital humano*, *Capital relacional* y *Capital estructural* (incluye la propiedad intelectual y el capital organizacional).

Por lo anterior, toda organización debe saber cuál es el conocimiento que le genera valor para luego clasificarlo, medirlo y conocer el valor de su Capital intelectual. Pero, es necesario primero una gestión intencional, formal del conocimiento y es allí cuando toma relevancia la Gestión del Conocimiento (GC) Organizacional.

Con lo anteriormente expuesto, y para propósito de esta guía se puede afirmar que la propiedad intelectual es una forma de proteger el conocimiento explícito de la organización. Pero, surgen unas preguntas: **¿Todo el conocimiento se puede proteger a través de la propiedad intelectual?** y **¿Cómo una organización sabe cuál es su conocimiento y para qué sirve protegerlo?** Para dar respuesta a estos interrogantes, en este capítulo se presentan unas ideas alrededor de lo que es la gestión del conocimiento en la organización, la importancia de que se vuelva una capacidad organizacional y cómo una organización puede hacer esta gestión que incluya la protección de su conocimiento.

Elementos conceptuales

¿De qué se trata entonces la Gestión del Conocimiento (GC)?

Hay variados acercamientos y planteamientos sobre el concepto GC, y obviamente dependiendo de esto se determina la forma como se debe hacer en el plano real de la organización.

Wiig (1997) plantea que la GC consiste en actividades centradas en la aplicación del conocimiento para cumplir la misión de la organización y precisa que la GC es la construcción, renovación y aplicación del conocimiento en forma sistemática, explícita y deliberada para maximizar la eficacia y crear activos de conocimiento.

A partir del hecho de que la información y el conocimiento son diferentes, porque la primera se refiere a datos estructurados y la segunda se refiere a la información que ha sufrido procesos mentales: interiorización, análisis, fijación, aplicación, entre otros que permite tener un dominio de los hechos que ocurren en la sociedad y su actuación en el contexto, es posible afirmar que la GC organizacional tiene que involucrar la información organizacional, el conocimiento personal y el conocimiento organizacional (Nonaka and Takeuchi, 1995; Hansen, Nohria and Tierney, 1999; Milton, Shadbolt, Cottan and Hammersley, 1999) con el objetivo de capitalizar los activos de conocimiento para lograr el máximo rendimiento del negocio alcanzable” (Davenport y Prusak, 1998). Además, esta gestión debe promover la generación de nuevo conocimiento, el acceso al conocimiento valioso de fuentes externas, la utilización del conocimiento en la toma de decisiones, la incorporación del conocimiento en procesos, productos o servicios, la representación del conocimiento en documentos, bases de datos y software, la transferencia de conocimiento existente en otras partes de la organización y la medición del valor de los activos de conocimiento o de impacto.

Una adecuada gestión del conocimiento organizacional permite incrementar el capital intelectual de la organización, mejorar su productividad y competitividad, es decir, que el conocimiento de la organización se convierta en valor para cada una de las personas y organizaciones que se relacionan con ella, incluso pueda ser protegido

por medio de la figura de la propiedad intelectual. Además, a través de esa gestión, se tendrá una organización que creará su propio conocimiento, para que se diferencie de las demás e incluso llegue a ser innovadora.

¿Cómo se hace gestión del conocimiento organizacional?

La GC debe estar enmarcada en una visión corporativa de lo que se espera de ella. No son proyectos para conseguir beneficios inmediatos ni aislados. Los líderes que entienden y adoptan una cultura de innovación y cambio, deben impulsar una estrategia integrada de gestión del conocimiento, alineada con las estrategias del negocio. Esta estrategia debe ser una guía que describa lo que la organización espera y necesita de la gestión de su conocimiento. Así, es posible tener un modelo holístico de la gestión del conocimiento, conformado por diferentes elementos:

Unos pilares sobre los que se realiza la GC que sirven para determinar cuáles son los temas relevantes que la GC tiene que desarrollar en la organización. De esta manera se proponen 5 pilares: Persona, cultura, procesos, contenido y tecnología.

- **El pilar Persona:**
las personas de la organización son la fuente original o primaria del conocimiento. Ellas aplican su conocimiento tácito (habilidades blandas y duras) y explícito (conocimiento técnico, asociado más con las habilidades duras) más valioso para realizar las actividades de la organización
- **El pilar Cultura:**
se relaciona con toda la promoción y desarrollo de una cultura de conocimientos al interior de la organización. Valoración y respeto por el conocimiento de cada una de las personas de la organización, reconociendo que todos son diferentes y que son importantes y necesarios. La promoción del aprendizaje, el intercambio y la creación de conocimiento. Para esta razón, la gestión del conocimiento está articulada con las áreas de Comunicaciones y Gestión Humana de la organización

- **El pilar Procesos:**

se refiere tanto a los procesos que se realizan en la organización, como de los que se requieren hacer sobre el conocimiento de la organización, e incluso sobre la gestión de ese conocimiento. En términos de los procesos que se realizan para gestionar el conocimiento de la organización, Timo Kucza (2001) propone que el conocimiento debe ser abordado tanto en sentido estratégico como operacional, teniendo en cuenta dos categorías de procesos: procesos de coordinación y procesos operacionales. Rivera (2015) además propone que estos procesos deben integrar no sólo la mirada de los procesos tradicionales de la GC sino también los procesos de la gestión de la propiedad intelectual para tener una visión completa, holística del conocimiento organizacional, que incluya tanto al conocimiento protegido como al no protegido:

 - **Procesos de coordinación:** representan las tareas de gestión relacionadas con la dirección de gestión del conocimiento y el planteamiento más estratégico de esta. Incluyen el análisis, la planeación y el establecimiento de las relaciones de la gestión del conocimiento con toda la organización. Estos procesos son estructurados en ciclos de cuatro etapas: análisis del estado actual, definición de un estado objetivo, plan para desarrollar mediciones y operación y puesta en marcha del piloto
 - **Procesos operacionales:** son procesos y actividades que se relacionan y operan directamente con el conocimiento de la organización. Entre estos están la identificación, intercambio, creación, aplicación, conservación, aseguramiento, protección, valoración, comercialización, negociación, difusión, transferencia, adquisición del conocimiento
- **El pilar Contenido:**

se refiere a todo el conocimiento explícito externo a las personas, en forma de documentos físicos, documentos digitales, videos, audios, infográficos, entre otros. En este pilar se considera la protección del conocimiento, a través de la propiedad intelectual
- **El pilar Tecnología:**

es el medio que permite apoyar tanto la definición con la aplicación de cada uno de los procesos de coordinación y operación de la GC. Derek Binney (autor clásico de la tecnología para GC) presentó el Espectro de Gestión del Conocimiento (KM Spectrum) para ayudar a entender que hay un rango de opciones, aplicaciones y tecnologías disponibles para soportar el conocimiento organizacional (Binney, 2001).

Algunas de esas tecnologías involucran tecnologías informáticas que posibilitan el manejo, el almacenamiento y la difusión del conocimiento explícito; otras no lo necesitan pues se fundamentan más en la comunicación social y el intercambio del conocimiento tácito y explícito de las personas de la organización

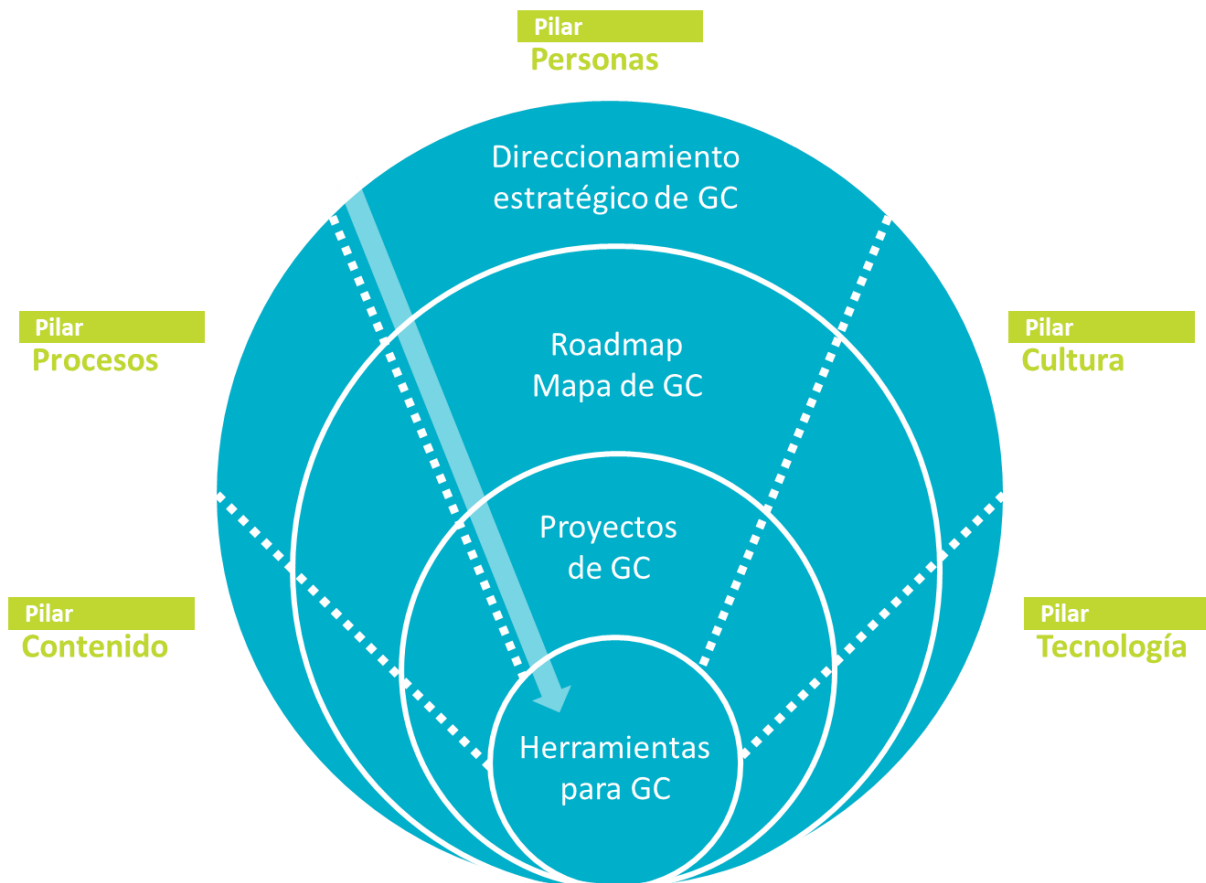


Figura 2: Visión global de la gestión del conocimiento en la organización. Adaptado de (Henao y Cardona, 2010)

Además, de estos pilares es necesario definir y desarrollar los otros elementos presentes en la Figura 2:

El direccionamiento estratégico de la GC: Como se explica en (Henao y Cardona, 2010) esta “es una práctica esencial para aquellas organizaciones que deseen preservar la coherencia y alineación entre GC y la estrategia empresarial, esto es, mantener la capacidad de crear vínculos más estrechos y una mejor comprensión entre GC y el negocio”. Se deben tener claros los propósitos de la GC en términos del logro organizacional, del capital intelectual y la importancia que el

conocimiento tiene como generador de valor. Por eso, es fundamental definir la Estrategia de Gestión del Conocimiento, documento guía que describa lo que la organización espera y necesita hacer con respecto al conocimiento protegido y no protegido. Este plan contempla la definición de los componentes de la GC (cada uno de los pilares).

Posteriormente, se debe diseñar el **roadmap de GC** (Phaal et al, 2009) o **mapa de prospectiva** que representa gráficamente la proyección esperada de la gestión del conocimiento, tanto a corto, mediano y largo plazo. Este **roadmap** debe especificar: las características de la GC, las iniciativas de la GC, los objetivos estratégicos de la GC y sus beneficios y los resultados esperados en la GC y en la organización. Este **roadmap** sirve como herramienta de comunicación entre los que dirigen la organización y los demás.

Seguidamente se define un **portafolio de los proyectos** que se harán al interior de la organización, para poder hacer realidad la GC y poner en práctica los procesos de la misma. Por ejemplo, un proyecto para identificar los conocimientos claves de la organización, otro para diseñar un sistema de lecciones aprendidas, uno para caracterizar los conocimientos susceptibles de proteger por medio de la propiedad intelectual, otro para sensibilizar a todos los integrantes de la organización sobre la GC y el direccionamiento estratégico definido para la organización y otro, por ejemplo, para comercializar la propiedad intelectual, entre otros. Los resultados de estos proyectos son lo que crearán las prácticas y **herramientas de la gestión del conocimiento organizacional**, dejando lista la actividad permanente de la gestión.

Por tanto, definiendo todos esos elementos y siguiendo estos puntos, será posible tener una gestión del conocimiento protegido y no protegido en la organización.

Lista de chequeo o test

Lista de chequeo de las herramientas para aplicar en los procesos de conocimiento.

Lista de chequeo de herramientas para la GC		
Nombre del proceso	Herramienta	La tiene/la tiene y la usa/ la desarrollar (señalar qué tiene y si las usa como medio de conocimiento)
Identificación	Inventario de conocimientos Mapas de conocimiento de toda la organización	
	Inventario de conocimientos Mapas de conocimiento por área o proceso	
	Inventario de conocimientos Mapas de conocimiento por persona	
	Caracterización de las fuentes documentales	
	Descripción de cargos	
	Lista de conocimiento susceptible de protegerse, por la vía de la propiedad intelectual	
Creación	Aplicación de técnicas de ideación para generación de nuevas ideas	
	Bancos de ideas	
	Jornadas de trabajo en equipo	
	Círculos de creatividad e innovación	
	Pasantías en otras áreas u organizaciones	
	Investigaciones formales	
	Aplicación de técnicas de experimentación	
	Comunidades de práctica / expertos	
	Wikis, Blogs	
	Café de conocimiento	
	Desayunos de trabajo	
	Reuniones /Laboratorios	
	Redes de colaboración	
	Redes de conocimiento	
Espacios de creación		

Lista de chequeo de herramientas para la GC (continuación)

Nombre del proceso	Herramienta	La tiene, usa o va a desarrollar (señalar qué tiene y si las usa como medio de conocimiento)
Almacenamiento	Repositorio de buenas prácticas	
	Repositorio de lecciones aprendidas	
	Sistema de gestión documental	
	Sistema de gestión de contenidos	
	Sistema estratégico de control de gestión de tangibles e intangibles (cuadro de mando integral)	
	Repositorios / bases de datos	
	Herramienta de gestión de clientes y contactos (CRM)	
	Herramientas de gestión integrados (ERP)	
	Sistemas de flujo de trabajo	
	Sistema de archivos	
	Biblioteca	
Intercambio	Café de conocimiento	
	Desayunos de trabajo	
	Reuniones /Laboratorios	
	Pasantías en otras áreas u organizaciones	
	<i>Coaching</i>	
	<i>Mentoring</i>	
	Redes de colaboración	
	Redes de conocimiento	
	Rotación de cargos	

Lista de chequeo de herramientas para la GC (continuación)

Nombre del proceso	Herramienta	La tiene, usa o va a desarrollar (señalar qué tiene y si las usa como medio de conocimiento)
Difusión	Boletín interno / revistas /periódicos	
	Tablón de anuncios	
	Correo electrónico	
	Intranet /extranet	
	Narrativas, historias	
	Formación / capacitación	
	foros /conferencias /charlas	
Transferencia	<i>Coaching</i>	
	<i>Mentoring</i>	
	Redes de colaboración	
	Consultoría interna y externa	
	Redes de conocimiento	
	Benchmarking	
Adquisición	Adquisición de licencias, o pago por el uso de la propiedad intelectual de otros	
	Contratación de asesoría /consultoría	
	Capacitación / Formación	
	Contratación	
Protección	Caracterización del conocimiento susceptible de protección	
	Aplicación de la estrategia de protección	
Valoración	Las herramientas se explican en otro capítulo de esta guía	
Comercialización	Las herramientas se explican en otro capítulo de esta guía	
Negociación	Las herramientas se explican en otro capítulo de esta guía	
Aseguramiento	Auditoría de conocimiento	
	Vigilancia tecnológica	
	Vigilancia competitiva	

Formatos útiles

Formato para registro y descripción de los procesos operacionales de la GC

A continuación, se presentan los procesos de conocimiento que la organización puede realizar para gestionar el conocimiento junto con algunas herramientas tecnológicas que se recomienda desarrollar y aplicar. Pero **¿Por dónde empezar?** Lo primero es que se debe definir para qué, por qué hacer GC en la organización y volverlo un tema estratégico (Direccionamiento estratégico de GC). Después, de acuerdo con la realidad organizacional, es necesario empezar a definir cómo llevar a cabo la GC (*Roadmap* de GC) y posteriormente definir los proyectos para llevar a la práctica los procesos de la GC.

Por recomendación, para que la GC se instale y sea parte del ADN de la organización, se debe empezar por asuntos asociados con la sensibilización de GC, con cambio de cultura para que todos conozcan qué es y cómo pueden hacer y aportar a la GC. Adicional, pero en paralelo, es importante empezar por la **Identificación** del conocimiento y después, de acuerdo con las evidencias, se continúa con el proceso y las herramientas, por ejemplo, si al identificar el conocimiento se encuentra que falta un conocimiento necesario para la organización, entonces se comienza la **Creación** del conocimiento. Si se encuentra que hay un conocimiento propio de la organización, novedoso y que puede ser necesario de proteger, para que otros no accedan a este conocimiento sin el consentimiento de la organización entonces, es necesario hacer **Protección del conocimiento** e incluso decidir si se elabora la **Valoración** y posterior **Comercialización del conocimiento**.

De esta forma, la **Identificación** del conocimiento es el proceso inicial de la GC, una vez se ha definido el direccionamiento estratégico de la GC. Pero **¿Cómo se realizan estos procesos?**, para ello se plantean una serie de herramientas que se pueden aplicar, para cumplir el propósito del proceso. Siguiendo el mismo ejemplo: para hacer la **Identificación** del conocimiento se puede realizar a través de un Inventario de conocimientos tácito y otro Inventario de conocimiento explícito, es decir: listar y caracterizar los conocimientos tácitos relevantes para la organización (quiénes son las personas que tienen el conocimiento más importante y la descripción de ese conocimiento) y también listar o relacionar los documentos, manuales, repositorios y sistemas informáticos también importantes para la organización.

De esta forma, la siguiente tabla describe lo que es y qué hay que hacer en cada uno de los procesos de conocimiento de la GC, a través del nombre del proceso, su descripción, un listado de herramientas posibles de aplicar, para cumplir los propósitos del proceso.

Procesos operacionales		
Nombre del proceso	Descripción	Herramienta
Identificación	<p>Determinación del conocimiento protegido y no protegido que se tiene y que se requiere. Esto implica hacer análisis del conocimiento existente tanto creado o adquirido por la organización como el que es necesario obtener y que puede ser susceptible de protección, mediante alguno de las categorías de la propiedad intelectual o mediante otras formas de protección. Se debe sensibilizar a los miembros de la organización en temas de propiedad intelectual, realización de entrevistas con las dependencias estratégicas de la organización, diligenciamiento de herramientas, para establecer el conocimiento que pueda otorgar derechos de propiedad intelectual; creación del inventario general de conocimiento protegido y no protegido, análisis documental y legal sobre la titularidad de ese conocimiento; realización de un informe de conocimiento y determinación de la generación de valor, que pueda tener el conocimiento para la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de conocimientos Mapas de conocimiento de toda la organización • Inventario de conocimientos Mapas de conocimiento por área o proceso • Inventario de conocimientos Mapas de conocimiento por persona • Caracterización de las fuentes documentales • Descripción de cargos • Lista de conocimiento susceptible de protegerse, por la vía de la PI

Procesos operacionales (continuación)		
Nombre del proceso	Descripción	Herramienta
Creación	<p>Establecimiento de un enfoque para la generación de conocimiento protegido o susceptible de protección dentro de la organización a través de la identificación y evaluación de nuevas ideas, recolección de candidatos para buscar fuentes de conocimiento internas o externas en la organización, para apoyar el desarrollo de las ideas; evaluación de los candidatos contra los requerimientos del conocimiento necesario y la estimación del costo, para el desarrollo de la idea, la selección de candidatos y la creación de conocimiento a partir de la combinación del existente con las nuevas condiciones del entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de técnicas de ideación para generación de nuevas ideas • Bancos de ideas • Jornadas de trabajo en equipo • Círculos de creatividad e innovación • Pasantías en otras áreas u organizaciones • Investigaciones formales • Aplicación de técnicas de experimentación • Comunidades de práctica / expertos • Wikis, Blogs • Café de conocimiento • Desayunos de trabajo • Reuniones /Laboratorios • Redes de colaboración • Redes de conocimiento • Espacios de creación
Almacenamiento	<p>Desarrollo del repositorio de conocimiento organizacional, identificando si el conocimiento creado o existente, que es protegido o que pueda ser protegido, es pertinente para ser almacenado en el repositorio. Por tanto, es necesario seleccionar un mecanismo – herramienta, para representar el conocimiento, según las características particulares de éste, es decir para volver explícito el conocimiento. Una vez el conocimiento está codificado, es necesario actualizar el mapa de conocimientos, para que lo incluya. Es importante que la organización defina mecanismos de búsqueda y acceso al repositorio de conocimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Repositorio de buenas prácticas • Repositorio de lecciones aprendidas • Sistema de gestión documental • Sistema de gestión de contenidos • Sistema estratégico de control de gestión de tangibles e intangibles (cuadro de mando integral) • Repositorios / bases de datos • Herramienta de gestión de clientes y contactos (CRM) • Herramientas de gestión integrados (ERP) • Sistemas de flujo de trabajo • Sistema de archivos • Biblioteca

Procesos operacionales (continuación)		
Nombre del proceso	Descripción	Herramienta
Intercambio	Realización de actividades de socialización del conocimiento que propendan por la cooperación del conocimiento entre las personas de la organización, para que se presenten procesos de aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • Café de conocimiento • Desayunos de trabajo • Reuniones /Laboratorios • Pasantías en otras áreas u organizaciones • Coaching • Mentoring • Redes de colaboración • Redes de conocimiento • Rotación de cargos
Difusión	Definición de mecanismos adecuados, para divulgar el conocimiento al interior de la organización, seleccionando los receptores del conocimiento, dependiendo del uso y aplicación que puedan tener de él.	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín interno / revistas /periódicos • Tablón de anuncios • Correo electrónico • Intranet /extranet • Narrativas, historias • Formación / capacitación • Foros /conferencias /charlas
Transferencia	Divulgación persona a persona o de personas a formatos explícitos del conocimiento protegido o no protegido, para que sea comprendido y aplicado. Puede ser al interior o exterior de la organización. Es similar a la difusión, pero en este caso, deben tener mecanismos que permitan la apropiación del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Coaching • Mentoring • Redes de colaboración • Consultoría interna y externa • Redes de conocimiento • Benchmarking
Adquisición	Obtención del conocimiento necesario para la organización y que esta no dispone de él, así que debe comprarlo, contratarlo, arrendarlo, dependiendo del conocimiento requerido.	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de licencias, o pago por el uso de la propiedad intelectual de otros • Contratación de asesoría /consultoría • Capacitación / Formación • Contratación

Procesos operacionales (continuación)		
Nombre del proceso	Descripción	Herramienta
Protección	Evaluación y definición de un plan de acción, para determinar la estrategia de protección del conocimiento generado o adquirido en la organización, a través de la evaluación de la generación de valor, la determinación de la mejor forma de protección, la finalidad, el tiempo, el territorio y costos de protección; evaluación del mercado objetivo y de los competidores y socios potenciales.	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización del conocimiento susceptible de protección • Aplicación de la estrategia de protección <p>Las herramientas se explican en otro capítulo de esta guía.</p>
Valoración	Determinación del valor del conocimiento generado o adquirido, protegido y no protegido para una eventual negociación.	Las herramientas se explican en otro capítulo de esta guía
Comercialización	Definición y análisis del conocimiento organizacional, susceptible de ser transferido a terceros, para establecer las estrategias de comercialización más adecuadas como licenciamiento, cesión o venta, entre otros.	Las herramientas se explican en otro capítulo de esta guía
Negociación	Análisis de las condiciones en las cuales el conocimiento protegido y no protegido debe ser negociado o transado.	Las herramientas se explican en otro capítulo de esta guía
Aseguramiento	Verificación de que el conocimiento organizacional está en la forma correcta, en el lugar adecuado, sea válido, con la calidad necesaria y que se cumpla con los contratos suscritos cuando se trata de explotación de conocimiento. Para ello es necesario realizar auditorías periódicas y vigilancia sobre su estado y uso.	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoría de conocimiento • Vigilancia tecnológica • Vigilancia competitiva

Conclusiones

Concebir una gestión del conocimiento que abarque tanto el conocimiento protegido como el no protegido, plantea el realizar una gestión integral que comprenda los diferentes tipos de activos intangibles, desde su creación, hasta su protección y su valoración.

La propiedad intelectual realmente es una forma de proteger el conocimiento explícito de la organización, por tanto su gestión debe estar bajo los lineamientos de la GC. Además, ese conocimiento protegido debe ser considerado no solo como un diferenciador de valor, sino como una fuente para la creación de otros conocimientos.

La gestión del conocimiento es a la medida de cada organización ya que, depende de su realidad, de su contexto, por esta razón no es posible aplicarla o desarrollarla de igual forma en diferentes organizaciones. Por tanto, los pilares, el direccionamiento estratégico de GC, el *roadmap* y el portafolio de proyectos son propios de cada organización.

Pero lo común en todas, es que si la organización desea a partir de su conocimiento generar valor y llegar a la innovación, es necesario que la gestión del conocimiento se convierta en una práctica permanente, en una capacidad o competencia organizacional.

Lista de referencias

Binney, D. (2001). The Knowledge Management Spectrum - Understanding the KM landscape. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 5. Number 1. pp. 33-42.

Bontis, N. (1996). Intellectual capital: an exploration study that develops measures and frameworks. *Management Decision*, 36(2): 63-76.

Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). Working knowledge: how organizations manage what they know. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Drucker, P. F. (1993). Postcapitalist Society. New York: HarperCollins Publishers.

Edvinsson, L. & Malone, M.S. (1999). El capital intelectual, Gestión 2000, Barcelona.

Hansen, M., Nohria, N., Tierney, T. (1999) What's Your Strategy for Managing Knowledge? *Harvard Business Review*.

Henaó, M. y Cardona, S. (2010). "Cómo se desarrolla un Plan de Gestión de Conocimiento en la práctica - Caso Metro de Medellín". AMCIS 2010 Proceedings. Paper 411. Agosto, Perú. <http://aisel.aisnet.org/amcis2010/411>

Ichijo, K., & Nonaka, I. (2007). Knowledge Creation and Management. New York: Oxford University Press.

Kucza, T. (2001). Knowledge management process framework. Retrieved from <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2001/P455.pdf>

Milton, N., Shadbolt, N., Cottam, H., and Hammersley, M. (1999). Towards a Knowledge Technology for Knowledge Management. *Int. J. Human-Computer Studies*. 51, 615-641

Nonaka, I., and Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York.: Oxford University Press.

Peters, M. A. & Reveley, J. (2014). Retrofitting Drucker: Knowledge work under cognitive capitalism. *Culture and Organization*, 20 (2), 135-151. DOI: 10.1080/14759551.2012.692591

Powell, W. & Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. *Annual Review of Sociology*, 30:1, 199-220.

Rivera, P. (2015). Modelo de interacción entre la gestión de la propiedad intelectual y la gestión del conocimiento organizacional. [Tesis de maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio Institucional – Pontificia Universidad Bolivariana.

Stehr N. & Ruser A. (2017). Knowledge Society, Knowledge Economy and Knowledge Democracy. In: Carayannis E., Campbell D., Efthymiopoulos M. (eds) Handbook of Cyber-Development, Cyber-Democracy, and Cyber-Defense. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-06091-0_16-1.

Sveiby, K. (1997). The new organizational wealth. New York: Berret-Koehler.

Wiig, K. (1997). Knowledge management: Where did It come from and Where will It go? *Expert Systems With Applications*, 13(1), 1-14.

Juan Francisco Ortega Díaz

COMPETENCIAS MEDULARES PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL

Manejo de Información Confidencial

Introducción

El secreto empresarial y la gestión de la información confidencial es una de las figuras que, en los últimos años, por no decir décadas, ha sufrido una mayor evolución en ámbito de la propiedad industrial, como consecuencia de los procesos de innovación a nivel global.

Si tradicionalmente, las industrias partían del tradicional concepto de innovación -innovación cerrada-, una concepción de la investigación y el desarrollo, donde se partían de premisas muy asentadas, tales como: los mejores expertos trabajaban en la organización propia, compartir información no era relevante o la información valiosa objeto de secreto debía generarse internamente para generar valor; lo cierto es, que esta concepción ha cambiado sustancialmente, dando paso a una concepción más abierta, y conectada, denominada **innovación abierta** y en donde, esencialmente, se mantiene todo lo contrario. Así, en este entorno, se parte de la base, de que: no todos los mejores expertos trabajan en nuestra organización, el I+D externo puede generar mucho valor, tanto o más que el I+D interno, la I+D no tiene por qué generarse internamente, para ser rentable, un modelo de negocio adecuado es más importante que llegar primero al mercado, tanto las ideas surgidas del interior como del exterior son esenciales para la organización o, comercialmente, se puede obtener más beneficio intercambiando información, comercialmente valiosa, gestionándolo a través de las correspondientes licencias de explotación.

En este marco de la **innovación abierta** el secreto empresarial, y la gestión de la información confidencial, ha adquirido una mayor relevancia de orden práctico, no sólo en el terreno jurídico, sino especialmente en el económico. Por este motivo, en el tráfico económico e industrial moderno, no parece razonable, el desconocer las características y el alcance de una figura como el secreto empresarial, cuyos rasgos y características esenciales, pasamos a analizar a continuación, a través del examen de sus elementos conceptuales.

Elementos conceptuales

Secreto empresarial y gestión de información confidencial.

El secreto empresarial es una figura de la propiedad industrial en donde, una información de carácter secreto (confidencial), posee valor comercial, siendo protegida la misma, por su titular a través de las llamadas medidas diligentes de protección. De esta manera, el secreto empresarial se configura, no como un derecho exclusivo al uso en el ámbito de la propiedad industrial, sino como una protección jurídica *ex lege* de una situación fáctica.

Requisitos del secreto empresarial

El secreto empresarial, para ser protegido jurídicamente, precisa del cumplimiento de los tres requisitos señalados en el concepto. Debe ser secreto, es decir, la información confidencial que lo constituye no debe haber sido divulgada. Debe tener un valor comercial por el hecho de ser secreto y, finalmente, debe haber sido protegido por el titular del secreto, a través de las llamadas medidas diligentes o razonables de protección, por parte de su titular.

En este sentido, de los primeros dos requisitos, poco se puede señalar y pocas dudas generan al respecto. No ocurre lo mismo, con el último de los requisitos de lo que poco se sabe. Estas medidas diligentes o razonables de protección pueden definirse como todas las barreras u obstáculos encaminados a que la información no sea divulgada. Estas medidas pueden clasificarse, grosso modo, en dos grandes categorías: medidas físicas o logísticas y medidas legales o jurídicas.

En definitiva, estas medidas tienen como finalidad el establecer que la información no circule o, en caso de hacerlo, lo haga dentro de los cauces que su titular desea. Por esta razón, y a pesar de las faltas de un *estándar* de medidas razonables, lo cierto es que estas medidas se suelen implementar, a través de políticas y protocolos de la información confidencial, que es objeto del secreto.



Así, las medidas diligentes de protección pueden optar por establecer políticas a través de las cuales, la información sensible, o una parte de la misma, será conocida exclusivamente, por determinados cargos de la estructura organizativa y su transmisión se realizará a través de determinados procesos, previamente establecidas en la política corporativa de la compañía. De esta manera, la transmisión se realizaría siguiendo determinados procesos o protocolos -entre los que se incluyen la adopción de medidas legales, frente a quien se le transmite la información, como la firma de cláusulas de confidencialidad- a través de infraestructura tecnológica, que permita comprobar la trazabilidad -**cómo, dónde, cuándo y a quien se le ha transmitido la información**-.

De esta manera, como podemos fácilmente deducir, se trata de evitar que cualquier miembro de la organización pueda acceder a una información confidencial -**extremo que sólo conseguirán los que las políticas corporativas se lo permitan a través de los protocolos establecidos**- aunque esto sólo no solventa ni protege *per se* la información. Proteger qué uso realizarán los que lícitamente obtengan la información, debe ser la segunda gran preocupación en el marco de las medidas diligentes de protección. Este objetivo se conseguirá a través de las medidas legales o jurídicas que se plasmarán, generalmente, en los contratos laborales de los que conozcan la información o -**en caso de no mantener una relación laboral con el cedente de la información confidencial**- a través un contrato de confidencialidad en donde se insertarán cláusulas, mediante las cuales, en caso de vulneración del secreto por parte de quien lo reciba, éste estará obligado al pago de una importante sanción económica la cual, generalmente, deberá ser el doble del valor del intangible.

Por supuesto, en cualquiera de los dos casos, ambos contratos deberán incluir otras cláusulas relevantes que, de manera esquemática, se indica en la tabla 12 a continuación.

Tabla 12.

Contrato laboral y Contrato de confidencialidad

Contrato laboral	Contrato de confidencialidad
<ul style="list-style-type: none"> • Pacto de confidencialidad • Pacto de no competencia. Generalmente dos años retribuidos, una vez finalizado el tiempo de relación laboral • Reconocimiento y cesión de derechos de propiedad intelectual, a favor de la empresa sobre resultados que realice en marco de actividad • Manuales de buenas prácticas en el tratamiento de la información y los medios tecnológicos de la empresa • Código ético • Política de cumplimiento normativo. <i>Compliance</i> • Mapa de riesgo de apropiaciones indebidas • Política de entrada y salida del trabajador • Formación en política de seguridad en el tratamiento del secreto propio o de terceros 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir e identificar la información confidencial • Establecer el objeto o finalidad del acuerdo. Usos autorizados • Transcribir revelación oral de secreto (acta reuniones- emails) • Medidas internas y externas para garantizar la confidencialidad (Plan de gestión de incidencias) • Duración de la obligación de secreto más allá de vigencia del contrato. • No reivindicación de derechos de propiedad intelectual. • Resolución del acuerdo: devolución de información, destrucción de copias.

Importancia del secreto empresarial y de la información confidencial



En los modernos entornos de **innovación abierta**, el secreto empresarial y la capacidad de transmitir este secreto, compartiendo información sensible, adquiere una importancia trascendental. En primer lugar, porque a través de la realización de contratos jurídicos de confidencialidad, de transmisión de tecnología o de licencia de secretos - podemos llamarlo como queramos, pues los contratos son lo que son y no lo que dicen ser- es posible realizar intercambios seguros de información que generen mayor rentabilidad a la investigación realizada entre empresas -evitando, por ejemplo, la duplicidad de esfuerzos-, haciendo posible una mejor gestión y explotación de los recursos, destinados a investigación e innovación. Esta facilidad de transmisión de la información sensible, a través de las políticas y protocolos señalados, tanto con personales dentro o fuera de la propia institución, permite el surgimiento de ecosistemas de innovación -**parques tecnológicos, zonas clusters** - donde desarrollar instituciones de investigación con estructuras corporativas más flexibles y eficientes.

¿Cuándo se utiliza el secreto empresarial?

La utilización del secreto empresarial puede generarse ante una multitud de supuestos, cuyo tratamiento en detalle iría más allá de los fines de este trabajo. No obstante, y de manera exhaustiva, pero no limitativa, se podría señalar que esta figura se utilizaría esencialmente en los siguientes supuestos:

- Cuando la invención que constituye la información confidencial no fuera patentable
- Cuando siendo patentable, se tenga la certeza de que el carácter secreto de la información va a mantenerse en el tiempo.
- La información o el conocimiento no se considere de suficiente valor como para ser objeto de una patente
- El secreto se refiere a un proceso de fabricación, en lugar de un producto, que puede ser revelado a través de ingeniería inversa
- Se trate de Software, para impedir el desarrollo de programas derivados, protegiendo el código fuente
- En supuestos, en donde el ciclo de vida de la información no sea largo al ser previsible que, en poco tiempo, quede obsoleto

¿Cómo se transmite la información confidencial que puede configurar un secreto empresarial?

La información confidencial, que puede constituir secreto empresarial o no, es susceptible de ser transmitida. Como hemos visto, en los entornos de **innovación abierta**, el intercambio de información de este tipo es habitual e imprescindible en la práctica comercial. Así, a título ejemplificativo, si una empresa de diseño militar crea un nuevo fusil de asalto, difícilmente, va a poder fabricarlo, si no comparte su diseño con los especialistas en la producción de este tipo de material. No obstante, la pregunta angular es cómo hacerlo. La respuesta es a través de un contrato realizado, a tal efecto, que se suele identificar como **contrato de transferencia de tecnología**, esto es, un contrato por el cual, una parte, le transmite a otra, una información confidencial, que generalmente, constituye un secreto empresarial, a cambio de un precio. Cabe destacar que, en estos contratos, se suelen insertar cláusulas de confidencialidad a través de las cuales, quien recibe el secreto, se obliga a pagar fuertes sanciones económicas en caso de revelar la información.

No obstante, el contenido de este contrato es más amplio y esquemáticamente, podría resumirse de la siguiente forma:

Contrato de transferencia de tecnología

- Se define y concreta la información confidencial, estableciendo si esta información se transmite de manera exclusiva o no
- Se establece los usos autorizados de la información confidencial
- Se acuerda si se permite al licenciatario establecer sublicencias de la información confidencial
- Precio y modalidad de pago
- Asistencia técnica, por parte de quien transmite la información, así como la obligación de actualizar la misma, si se producen sus avances
- Ámbito territorial de uso permitido de la información
- No competencia, por parte de quien recibe la información confidencial
- Condiciones para el fin de la vigencia del contrato: devolución de información, destrucción de copias, etc.

¿Qué sucede en caso de revelación de la información confidencial que configura un secreto empresarial?

La respuesta a esta pregunta se enfoca desde una doble perspectiva: Desde la persona quien revela el secreto y desde la que su secreto es revelado.

Desde la perspectiva de quien revela el secreto, tenemos varios supuestos:

- En primer lugar, puede ser, en el supuesto de una revelación expresa, esto es, la información se divulga fruto de la revelación expresa de alguien que, lícitamente, conocía el secreto. En este caso, la consecuencia inmediata es que quien revela el secreto debería responder, si lo hubiera firmado, por infringir las cláusulas de confidencialidad en el caso de que estuviera sometido contractualmente a algunas de ellas y, en cualquier caso, podría ser imputado como responsable de un delito de violación de reserva industrial y comercial, ex Art. 38, del Código Penal Colombiano
- En segundo lugar, el secreto podría ser revelado, como consecuencia de un acceso ilícito a esa información confidencial - sirva de ejemplo el arquetípico ejemplo del espía que roba los planos en la caja fuerte de una compañía- y cuya consecuencia sería la comisión del delito citado en el párrafo anterior, si bien, esta conducta goza de una mayor sanción penal

No obstante, este supuesto dista de lo que sucede, aun esporádicamente, en la práctica, donde la revelación expresa de secretos empresariales, por los riesgos jurídicos y económicos que genera, es prácticamente inexistente. De producirse una revelación de un secreto empresarial, o de una información confidencial, con carácter general, esta revelación será tácita. De esta manera, quien ha conocido la información no la revela, sino que, generalmente, se beneficia de este conocimiento, para su actividad empresarial o la de un tercero. Así, a modo de ejemplo, un directivo que, conociendo los planes estratégicos de la empresa A, entra a trabajar en la empresa competidora B, modificando la actuación de esta última en el mercado como consecuencia del conocimiento que tiene de los planes de la empresa A.

Este aprovechamiento escenificaría una revelación tácita. Con todo, este supuesto presenta serios problemas de orden probatorio y, con el tiempo, ha reforzado las cláusulas de no competencia -prohibición de directivos, que conocen secretos empresariales en empresas competidoras- durante periodos cada vez más largos. En cualquier caso, las consecuencias jurídicas y económicas serían las mismas a los dos supuestos anteriores.

Desde la perspectiva de cuyo secreto es revelado:

Quien sufre la revelación de un secreto de manera ilícita, queda habilitado para ejercitar las acciones de competencia desleal recogidas en los Arts. 267 y siguientes de la Decisión 486 de la CAN. En este sentido, este titular podrá ejercitar la acción declarativa, a través de la cual podrá sentar la declaración de la violación de información confidencial, que configura el secreto, la acción de prohibición, por la que se prohibirá a cualquier tercero el uso de la misma y, finalmente, en el ámbito civil, la acción de daños y perjuicios, para obtener el resarcimiento debido, por la injusta difusión de la información en cuestión.

Finalmente, cabe señalar, que el plazo para el ejercicio de las acciones por competencia desleal derivada del motivo analizado será de 2 años.

Formatos útiles

Estas cláusulas son modelos cuya inclusión puede utilizarse, tanto en contratos de carácter laboral, como contratos de licencia de secreto o contratos de transferencia de tecnología. En todos los casos, cumplen las exigencias esenciales en relación con las cláusulas de confidencialidad.

Cláusula descriptiva del objeto de información confidencial

“El receptor desea recibir o utilizar la información confidencial con el propósito de poder evaluar la suscripción de un futuro acuerdo de _____, entre ambos/ desarrollar un proyecto de _____ en conjunto, para lo cual otorgan el acuerdo del que da cuenta este instrumento. Para estos efectos, cada parte indicará a la otra parte, por escrito, quienes serán las personas (____) que dentro de su organización estarán autorizadas para entregar o recibir la Información según el caso.”

Cláusula con obligaciones de quien recibe información confidencial.

“Además de las obligaciones que emanan de la naturaleza del acuerdo del que da cuenta el presente instrumento el receptor de la información confidencialidad estará obligado a:

- Mantener la información confidencial en estricta reserva y no revelar ningún dato de la información a otra parte, relacionada o no, sin el consentimiento previo escrito del divulgador
- Instruir al personal que estará encargado de recibir la información confidencial, debiendo suscribir el correspondiente acuerdo de confidencialidad, si fuere necesario, de su obligación de recibir, tratar y usar la información confidencial, que reciban como confidencial y destinada, únicamente, al propósito objeto del acuerdo, en los mismos términos como se establece en el presente instrumento
- Divulgar la información confidencial, únicamente, a las personas autorizadas para su recepción dentro de la organización
- Tratar confidencialmente toda la información recibida directa o indirectamente del divulgador, y no utilizar algún dato de esa información de manera distinta al propósito del presente acuerdo
- No manejar, usar, explotar, o divulgar la información confidencial a alguna persona o entidad por ningún motivo en contravención a lo dispuesto en este instrumento, salvo que sea expresamente autorizado, por escrito, a hacerlo por el divulgador”

Cláusula sobre obligación de indemnizar en caso de infracción.

“La divulgación o el uso de la Información por el Receptor en infracción de este acuerdo será considerado causal de indemnización de perjuicios. En caso de infracción de los términos de este contrato, el receptor de la información se obliga al pago de la cantidad de _____ dólares americanos. En este supuesto, las partes reconocen a este documento el carácter de título ejecutivo”

Conclusiones

El secreto empresarial es una herramienta útil para proteger la información confidencial, cuando esta es secreta, valiosa por ser secreta y cuando, su titular, adopta medidas razonables para proteger esa información.

Las llamadas medidas razonables o diligentes de protección del secreto empresarial, incluyen medidas tanto físicas o logísticas, como legales o jurídicas.

El secreto empresarial no es un derecho subjetivo, sino una realidad fáctica que se protege jurídicamente.

El secreto empresarial, y la información confidencial tienden a ser divulgadas de manera controlada, como consecuencia del desarrollo de los sistemas de innovación abiertos.

Es imprescindible el control de la información confidencial en el seno de las organizaciones, así como, la transmisión de las mismas con terceros. Para esto, es de gran importancia la creación de políticas y protocolos que regulen este proceso.

El establecimiento de cláusulas de confidencialidad, tanto en contratos laborales, como en contratos que incluyan la entrega de información confidencial a terceros, es un asunto de enorme importancia jurídica. Estas cláusulas son el primer desincentivo, para que la revelación de la información confidencial no sea revelada.

La acción de revelación de un secreto empresarial genera responsabilidad, no sólo de carácter civil, sino también penal conforme con el Art. 308 del Código Penal Colombiano.

La revelación de un secreto empresarial, y de su información confidencial, permite a quien la sufre, ejercer acciones de competencia desleal en defensa de sus intereses legítimos.

Lista de referencias

Benavente H. (2012). La Violación de Secretos de Empresa (Know How) como Modalidad de Competencia Desleal en el Perú. Revista Propiedad Intelectual (Bogotá, Universidad de los Andes), XI (15), 66-89.

Llobregat H. (1999) La protección del secreto empresarial en el marco de la competencia. Una aproximación al concepto de secreto empresaria en el Derecho Norteamericano (p. 37-100). Barcelona. Editorial Cedecs.

Nirwan, P. (2017). Los secretos comerciales: el derecho de propiedad intelectual oculto. OMPI Revista,6. Recuperado de http://www.wipo.int/export/sites/www/wipo_magazine/es/pdf/2017/wipo_pub_121_2017_06.pdf

Paiva, H. G. (1991) Aspectos jurídicos y económicos de la transferencia de la tecnología (p.p 101-109). Santiago de Chile. Editorial Jurídica de Chile)

Payán, C. (2011). Secreto empresarial, vigencia como mecanismo de protección en la propiedad intelectual., Volumen. Revista de la propiedad inmaterial (Bogotá, Universidad Externado de Colombia), 15, 207-224.

Suñol, A. (2009). El secreto empresarial un estudio del artículo 13 de la Ley de Competencia Desleal. Madrid: Cívitas

Bibiana Martínez Camelo

COMPETENCIAS MEDULARES PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL

Legal Tech

Introducción

La industria legal al igual que otras industrias, se encuentra en un interesante proceso de transformación, que está evolucionando la forma como se prestan los servicios legales, incluyendo los relacionados con la gestión de la propiedad intelectual.

Para este objetivo, se ha venido trabajando en la adopción de nuevas metodologías de diseño servicios y productos legales¹³, en la reestructuración de los procesos legales con base en técnicas de arquitectura de procesos que ayudan a gestionar los servicios de forma clara y estructurada, y en la apropiación de tecnologías incluyendo herramientas de *backoffice* o productos especializados, para la industria legal, específicamente, denominados *legaltech*.

En materia de gestión de la propiedad intelectual se encuentra una oferta interesante de productos *legaltech* en el mercado, enfocados en brindar herramientas, no solo para los prestadores de servicios legales, sino también, para los usuarios finales, con el fin de hacer más eficiente la prestación del servicio. Esta oferta incluye plataformas de apoyo a la investigación del estado de la técnica o del arte, plataformas, para la gestión de activos de propiedad intelectual, evidencias y pruebas digitales de los activos de propiedad intelectual y licenciamiento de derechos de propiedad intelectual, a través de la tecnología *blockchain*.

¹³ Como el *legal design*, metodología que está cambiando la forma como se diseñan servicios y productos legales, aplicando metodologías y pensamiento de diseño en su configuración.

Elementos conceptuales

Legaltech: Tecnologías aplicadas a la prestación de servicios legales

Legaltech, término que viene de la unión de las palabras en inglés **legal** y **technology**, se ha relacionado con aquellos desarrollos apalancados en nuevas tecnologías y creados, para facilitar la prestación de servicios legales, permitiendo generar nuevas eficiencias y una ventaja competitiva a sus usuarios.

Este tipo de productos ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos años¹⁴, lo que permite, en la actualidad, contar con un portafolio robusto de soluciones, para sus usuarios (abogados y no abogados). En Colombia, recientemente se empezó a configurar un mapa de industria de estos productos, habiéndose identificado hasta la fecha un total de 121 productos, que apoyan tareas transversales o especializadas para un área temática o industria específica¹⁵.

Productos de apoyo a procesos generales de los servicios legales

En esta categoría se resaltan las plataformas de **investigación jurídica**, que ayudan a las personas (abogados o no) a encontrar información jurídica y realizar investigaciones. Algunas sistematizan la información, a través de líneas jurisprudenciales, organizando sentencias y normas por temas, anotando las normas con las correspondientes sentencias, entre otros.

También encontramos los **software de administración y gestión** que apoyan la gestión de información como contratos, procesos judiciales, y asuntos legales en general. Estas plataformas pueden complementarse con algunos productos adicionales, como los **servicios de autenticación digital** de archivos incluyendo los servicios de firma electrónica, los

¹⁴ De acuerdo con la revista *Forbes* durante el 2018 se celebraron inversiones por más de un billón de dólares en productos *legaltech*, distribuidos en más de cuarenta negocios, cifra 731% superior si se compara con los 233 millones invertidos en este mismo segmento de mercado durante el 2017. Ver: <https://www.forbes.com/sites/valentinpivovarov/2019/01/15/legaltechinvestment2018/?sh=ab00b467c2ba>

¹⁵ Para mayor información sobre los productos *legaltech* en Colombia puede consultarse el siguiente artículo: <https://www.legalhackerscolombia.org/post/mapeando-el-ecosistema-legaltech-en-colombia>

automatizadores de contratos y documentos¹⁶, y **las plataformas para el análisis inteligente de contratos** que extraen determinada información relevante de los documentos, a través del uso de algoritmos de procesamiento de lenguaje natural y otros.

Por último, podemos destacar los **marketplaces** para abogados que buscan conectar oferta con demanda de servicios legales, y las plataformas de educación, con enfoque en temas legales.

Productos especializados

En esta categoría, se encuentran los productos más especializados y de nicho, para ciertas áreas o temáticas legales, como sería el caso de las herramientas de *compliance* o de las plataformas relacionadas con marcas o patentes, que se explicarán con mayor detalle en el siguiente capítulo.

Productos legaltech para la gestión de la propiedad intelectual

Además de contar con las líneas de productos enunciadas anteriormente, existen productos específicos enfocados en apalancar ciertos procesos, para la gestión y la monetización de los diversos activos de propiedad intelectual.

Plataformas que apoyan la investigación del estado de la técnica o del arte

Como parte del trámite de registro de una patente, los asesores legales, normalmente, hacen una investigación previa del estado de la técnica, con el fin de asegurar la mejor estrategia para abordar la solicitud. Para esta investigación, se utilizan plataformas con bases de datos que compilan numerosos volúmenes de información sobre patentes ya registradas, en algunos casos, haciendo uso de algoritmos avanzados con inteligencia artificial¹⁷.

¹⁶ Sobre estos productos, es importante hacer la diferenciación con los contratos legales inteligentes, que implican la existencia de un entorno no controlado en donde un contrato se ejecuta de forma automática, una vez se cumplen ciertas condiciones que están preprogramadas en una cadena de bloques (*blockchain*), sin que intervenga ningún tipo de valoración humana al respecto.

¹⁷ La Superintendencia de Industria y Comercio realizó un análisis de la aplicación de la inteligencia artificial como herramienta de administración del proceso en las oficinas de patentes. Se puede consultar en el siguiente enlace: <https://bit.ly/3rvEgwT>.

Algunas de estas bases de datos son de acceso público como las de la Organización Internacional de la Propiedad Intelectual¹⁸, la Oficina Europea de Patentes (EPO por sus siglas en inglés)¹⁹, y las oficinas de patentes de diversos países incluido Colombia²⁰, o el servicio de Google para la búsqueda de patentes (*Google Patents*)²¹.

También existen plataformas privadas por suscripción como **Patsnap**, **Orbit Questel**, **Clarivate**, y **Patseer**, o la **alianza entre la plataforma IPwe** y la **compañía colombiana Licenciarte**, que ofrecen reportes inteligentes de portafolios de patentes y servicios adicionales que apoyan la transferencia de patentes de manera individual o en consorcios a través de contratos inteligentes.

De otro lado, para la investigación alrededor del registro de marcas, la variedad de herramientas con bases de datos de acceso público es bastante amplia. Dentro de las fuentes encontramos la base de datos global de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual²², la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO por sus siglas en inglés)²³, las oficinas de marcas en diversos países²⁴.

Plataformas para la gestión de activos de propiedad intelectual

Otro grupo interesante de productos son los que apoyan la gestión de los activos de propiedad intelectual, a través de herramientas de administración, donde se centraliza el registro de información relevante de los portafolios, como el estado de los registros, licenciamientos, oposiciones, litigios asociados, entre otros.

¹⁸ La Organización Internacional de la Propiedad Intelectual (OMPI) ha unificado en un único portal todos sus servicios en línea incluyendo herramientas de búsqueda para patentes, marcas, dibujos y modelos e indicaciones geográficas. Se puede consultar en el siguiente enlace: <https://ipportal.wipo.int/about>.

¹⁹ Ver <https://www.epo.org/searching-for-patents/data.html>.

²⁰ Ver <https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/Default.aspx?sid=637526428164513535>.

²¹ Ver <https://patents.google.com/>.

²² Ver <https://www3.wipo.int/branddb/en/>.

²³ Ver <https://euipo.europa.eu/ohimportal/es/search-availability>.

²⁴ La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual ha recopilado un listado con la URL para consultar las bases de datos de las oficinas de patentes de diversos países. El listado puede consultarse en el siguiente enlace: <https://www.wipo.int/amc/en/trademark/output.html>.

Además, estas plataformas cuentan en algunos casos con herramientas para la automatización de ciertos formatos, la vigilancia automatizada de posibles infracciones a los activos registrados y algunas veces con el acceso a bases de datos como las descritas en el punto anterior. Adicionalmente, empieza a evidenciarse la aplicación de tecnología *blockchain* con el fin de potenciar la gestión de activos de propiedad intelectual en ambientes de creación colaborativa o de innovación abierta, donde además la movilidad de la fuerza de trabajo es cada vez más constante, y por lo tanto, la trazabilidad a través de un claro estampado de tiempo en las intervenciones que se hagan en los activos juega un papel esencial.

Dentro de esta categoría se pueden destacar algunas plataformas como [Docket](#), [Anaqua](#), [IPfolio](#), [Alt Legal](#), y la plataforma colombiana [Legalnomen](#), software que permite la vigilancia de registros de marcas.

Evidencias y pruebas digitales de los activos de propiedad intelectual

La prueba de la existencia de activos intangibles digitales es uno de los retos más grandes a los que se enfrenta un creador en el momento de demostrar la titularidad y existencia del activo. Esta contingencia, actualmente, puede administrarse de forma más eficiente, a través de plataformas que prestan servicios, algunos de ellos, basados incluso en tecnología *blockchain*, con el fin de generar una trazabilidad transparente de la existencia del intangible de manera segura. Estas herramientas resultan de utilidad, por ejemplo, para activos no sujetos a registro como los de derechos de autor, ya que proporcionan evidencias claras acerca de su creación, uso y originalidad.

En esta categoría se destaca el servicio de la OMPI llamado [WIPOPROOF](#), que “**crea una ficha (token) digital, una huella digital con la fecha y hora de existencia del archivo o los datos, que puede servir de prueba en un litigio judicial**” (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [OMPI], 2020). En el sector privado podemos encontrar otros ejemplos como la plataforma de la consultora [Clarke Modet y Bernstein](#).

Licenciamiento de derechos de propiedad intelectual a través de tecnología blockchain

Además de ser útil para generar evidencias digitales de activos intangibles, *blockchain* también puede utilizarse en la gestión de licenciamientos de derechos de propiedad intelectual ejecutados y se cumplidos sin intervención humana, a través de contratos inteligentes. Con base en esta tecnología, los creadores podrán licenciar su contenido, directamente, a los usuarios finales, y cobrar el valor acordado por el licenciamiento de forma automática en los términos acordados en el contrato. En esta línea podemos encontrar los servicios ofrecidos por **Gochain**, una compañía que ofrece contratos inteligentes basado en Ethereum.

De otro lado, se encuentran los *tokens no fungibles* (**NFT** por sus siglas en inglés), que permiten la representación de titularidad de artículos únicos, por ejemplo, obras de arte, canciones, imágenes, entre otros. Esta novedosa alternativa, permite a los creadores, generar registros inmodificables de sus creaciones en una cadena de bloques como Ethereum,²⁵ controlar la trazabilidad de las transacciones, e incluso programar un cobro monetario cada vez que se transe el activo original registrado. Este tipo de activos pueden después venderse en mercados digitales especializados como **Open Sea**.

²⁵ Ver <https://ethereum.org/en/nft/>.

Lista de chequeo o test

¿Cómo determinar qué herramienta de *legal tech* necesito?

- Analizar los procesos y servicios internos del área. Este análisis ayudará a conocer las dinámicas del equipo e identificar los puntos en los cuales una herramienta de tecnología podría generar un valor agregado.
- Alinear este análisis con los objetivos estratégicos del lugar donde se trabaja.
- Elaborar un listado de los puntos críticos que se deben intervenir, e identificar si alguno de estos puntos puede mejorarse con algún producto de tecnología. Puede analizarse, por ejemplo, las tareas repetitivas donde se realicen más reprocesos o que consumen mayor cantidad de horas de trabajo.
- Realizar un mapeo de los productos de tecnología que actualmente tiene la empresa, Universidad o entidad. Analizar si alguno de los productos sirve para mejorar los procesos y servicios del área.
- Conocer la oferta de productos en el mercado. Comparar las funcionalidades que cada una ofrece, la tecnología utilizada, la estructura de seguridad, los acuerdos de niveles de servicio para el soporte y el precio.
- De ser posible, solicitar un usuario de prueba del producto analizado, para realizar ejercicios prácticos.
- Una vez abordados los anteriores pasos, realizar un cuadro comparativo tanto de las herramientas internas en la empresa como las externas identificadas en el mercado, y una selección informada y objetiva de la mejor opción.

Formatos útiles

Plataformas *legal tech* para la gestión de la propiedad intelectual

Plataformas que apoyan la investigación del estado de la técnica o del arte		Plataformas para la gestión de activos de propiedad intelectual	
Producto	URL de consulta	Producto	URL de consulta
Patsnap	https://www.patsnap.com/	Docket	https://docket.ipwe.com/
Orbit Questel	https://www.questel.com/business-intelligence-software/orbit-intelligence/	Anaqua	https://www.anaqua.com/aqx-corporate/
Clarivate	https://clarivate.com/derwent/solutions/derwent-innovation/	IPfolio	https://www.ipfolio.com/
Patseer	https://patseer.com/	Alt Legal	https://www.altlegal.com/
IPwe + Licenciarte	https://ipwe.com/partner/licenciarte/	Legalnomen	https://legalnomen.com/
Evidencias y pruebas digitales de los activos de propiedad intelectual		Licenciamiento de derechos de propiedad intelectual a través de tecnología <i>blockchain</i>	
Clarke Modet	https://bit.ly/31rwzgu	Gochain	https://gochain.io/
Bernstein	https://www.bernstein.io/	Open Sea NFT marketplace	https://opensea.io/

Conclusiones

El análisis del estado actual de los desarrollos de tecnología aplicados a los servicios legales, para la gestión de la propiedad intelectual, permite identificar formas novedosas de aproximarse a problemáticas actuales en esta materia. Es importante resaltar como estos desarrollos impactan la productividad y la eficiencia en esta gestión, permitiendo ejecutar labores, que anteriormente requerían varias horas de trabajo de forma más eficiente, generando nuevos espacios, para enfocarse en lo realmente estratégico de la gestión.

De igual forma, esta muestra de productos es un ejemplo claro de cómo los mismos creadores buscan formas innovadoras, para proteger y gestionar sus activos intangibles, que en la actualidad, constituyen el eje de la mayoría de las empresas más innovadoras, y también les permite adelantar sus investigaciones, con un claro impacto en los costos asociados a estas tareas.

En conexión con lo anterior, la industria legal ha reaccionado, comprendiendo, de forma clara, el llamado de sus usuarios a contar con más productos y servicios ajustados a sus necesidades reales, y en consecuencia, empiezan a presentarse ofertas de productos con los mencionados anteriormente, donde tanto entidades públicas como privadas, empiezan a generar valor a través de diversos caminos.

Lista de referencias

Barulli, M. (2021, febrero). *IP is a journey: blockchain and encrypted storage are your best friends.* Organización Mundial de La Propiedad Intelectual. https://www.wipo.int/wipo_magazine_digital/en/2021/article_0002.html

Clark, B. (2018, febrero). *Blockchain and IP Law: A Match Made in Crypto Heaven?* Organización Mundial de La Propiedad Intelectual. https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/01/article_0005.html

Clark, D. B. C. (2019, 28 junio). *Crypto-Pie in the Sky? How Blockchain Technology is Impacting Intellectual Property Law*. Stanford Journal of Blockchain Law & Policy. <https://stanford-jblp.pubpub.org/pub/blockchain-and-ip-law/release/1>

Ethereum. (s. f.). *Non-fungible tokens (NFT).* Recuperado 24 de abril de 2021, de <https://ethereum.org/en/nft/>

Google. (s. f.). *Google Patents.* Google Patents. Recuperado 24 de abril de 2021, de <https://patents.google.com/>

Hagan, M. (s. f.). *Law by Design.* Law by Design. Recuperado 24 de abril de 2021, de <https://www.lawbydesign.co/>

Helmets, L., Horn, F., Biegler, F., Oppermann, T., & Müller, K. R. (2019). Automating the search for a patent's prior art with a full text similarity search. *PLOS ONE*, 14(3), e0212103. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212103>

Martinez Camelo, C. B. (2020, 15 septiembre). *Mapeando el ecosistema de legaltech en Colombia.* Legal Hackers Colombia. <https://www.legalhackerscolombia.org/post/mapeando-el-ecosistema-legaltech-en-colombia>

Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea. (s. f.). *Marca, procedimiento de registro, buscar disponibilidad.* Recuperado 24 de abril de 2021, de <https://euipo.europa.eu/ohimportal/es/search-availability>

Oficina Europea de Patentes. (s. f.). *EPO - Data.* Recuperado 24 de abril de 2021, de <https://www.epo.org/searching-for-patents/data.html>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (s. f.-a). *Portal de Bases de Datos para marcas.* Recuperado 24 de abril de 2021, de <https://www.wipo.int/amc/es/trademark/output.html>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (s. f.-b). *WIPO IP Portal.* Recuperado 24 de abril de 2021, de <https://ipportal.wipo.int/about>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2020, 27 mayo). *WIPO PROOF: la OMPI pone en marcha un nuevo servicio que proporciona pruebas de la*

existencia de los activos intelectuales.

https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2020/article_0012.html

Pivovarov, V. (2019, 21 febrero). *713% Growth: Legal Tech Set An Investment Record In 2018.* Forbes.

<https://www.forbes.com/sites/valentinpivovarov/2019/01/15/legaltechinvestment2018/?sh=341e49ce7c2b>

Rose, A. (2020, julio). *Blockchain: Transforming the registration of IP rights and strengthening the protection of unregistered IP rights.* Organización Mundial de La Propiedad Intelectua.

https://www.wipo.int/wipo_magazine_digital/en/2020/article_0002.html

Salazar, J. (s. f.). *Aplicación de la inteligencia artificial (IA) como herramienta de administración del proceso en las oficinas de patentes.* Superintendencia de

Industria y Comercio de Colombia. Recuperado 24 de abril de 2021, de <https://www.sic.gov.co/ruta-pi/octubre3/aplicacion-de-la-inteligencia-artificial-como-herramienta-de-administracion-del-proceso-en-las-oficinas-de-patente>

Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia. (s. f.). *Oficina Virtual de Propiedad Industrial.* Recuperado 24 de abril de 2021, de

<https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/Default.aspx?sid=637526428164513535>

Procesos estratégicos de Gestión de Propiedad Intelectual

Daniela Lippstein

PROCESOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Identificación de las creaciones

Introducción

La actividad inventiva es un sello de humanidad presente en diferentes espacios, como en el sector empresarial, en la industria, universidades, centros de investigación en general e incluso en ambiente del hogar. La creatividad es, por tanto, una cualidad del ser humano manifiesta de las más diversas formas, ya sea a través de obras literarias o artísticas, soluciones industriales o incluso, en un conjunto de conocimientos tradicionales relacionados con el tiempo y el espacio geográfico que revelan formas especiales de conocimiento y saber hacer.

Identificar estas creaciones y gestionarlas es fundamental para la protección, valorización y retorno del esfuerzo intelectual, dedicado al desarrollo de la inventiva humana. A tal efecto, la Propiedad Intelectual es la rama jurídica que trata de proteger las diferentes formas de creación, derivadas del intelecto humano, otorgando a sus titulares, privilegios de exclusividad y explotación económica. De esta manera, cada tipo de protección tiene su tratamiento y protección legal, por ejemplo, las producciones literarias tendrán una protección de derecho de autor, mientras que los signos distintivos, podrán estar protegidos a través de marcas, nombres, lemas, entre otros.

Se pueden identificar una o más creaciones que involucren la misma actividad empresarial, investigación o invención, dependiendo del contexto. En consecuencia, para cada creación identificada, habrá una o varias formas de protección específica, con criterios, plazos y privilegios predefinidos. Además, no solo merecen atención las creaciones sujetas a un registro, sino también aquellas en las que la mejor estrategia será no revelar la invención, por lo que el titular deberá tomar medidas, para proteger los secretos de su creación.

Elementos conceptuales

Activo Intangible: bienes, individual o colectivamente considerados, que se caracterizan por su forma incorpórea. Constituyen la inteligencia de la organización, en la forma de hacer, organizar o innovar, estando presente en la empresa o universidad de forma inmaterial. (OMPI, 2017; OEPM, 2012).

Inventario: procedimiento de lista de bienes de una manera organizada y estandarizada, lo que facilita su identificación y clasificación (OEPM, 2012). Los tipos de creación de PI están detallados en el capítulo relacionado con la protección de activos de propiedad intelectual.

Know-How: es la experiencia de la organización en el desarrollo y desempeño de sus actividades, resultado de la práctica y experiencia en su área de mercado o desempeño. Según la estrategia de la empresa, puede estar protegida por patentes de invención o por secreto industrial (Ruta N; Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia; Tecnova UEE, 2014)

Protocolo de control: procesos definidos por la organización, empresa o universidad, que determinan los pasos esenciales, para la identificación y seguimiento de las creaciones desarrolladas en su ámbito (Ruta N; Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia; Tecnova UEE, 2014)

Actividad inventiva y estado de la técnica

Las creaciones aparecen en diferentes momentos y espacios. Pueden originarse tanto de la consecución de resultados esperados, de una planificación previa, pero también, de forma inesperada, del desarrollo de otra investigación, que obtiene resultados diferentes a la propuesta inicial. En cualquier situación, la dedicación, la inversión y el compromiso intelectual estarán presentes. Por tanto, para garantizar la devolución de los recursos utilizados en la actividad inventiva, existen estrategias comerciales e instrumentos legales que sustentan los derechos de los titulares, cobrando tanta importancia, como el proceso de desarrollo de las propias creaciones.

En este contexto, en la **fase inicial de creación, el principal punto de partida es la verificación del estado del arte**, es decir, una búsqueda de anterioridades, con el objetivo de identificar si ya existen creaciones relacionadas con lo que se pretende desarrollar. Este paso permitirá resaltar los conocimientos disponibles hasta el momento, así como comprobar si existen invenciones, o tecnologías pertinentes, ya protegidas y quiénes son sus titulares, posibilitando la verificación de la novedad o la necesidad de buscar las licencias correspondientes, cuando la verificación es indispensable.

Existen varias **bases de información tecnológica**, de acceso público, en línea y sin cargo, que brindan información sobre patentes, diseños industriales, marcas, software, topografías de circuitos integrados, indicaciones geográficas, entre otros.

Se abordan algunos ejemplos que son además ampliados en el capítulo de Inteligencia Competitiva.

Tabla 13.

Base de datos de información tecnológica

Base de información	Correo electrónico
LATIPAT	https://lp.espacenet.com/?locale=pt_LP
Esp@cenet – Escritórios Europeus	https://worldwide.espacenet.com/advancedSearch?locale=en_EP
Free Patents Online	https://www.freepatentsonline.com/
Instituto Nacional da Propriedade Industrial do Brasil	https://busca.inpi.gov.br/pePI/
Google Patents	https://patents.google.com/
PATENTSCOPE	https://patentscope.wipo.int/search/pt/search.jsf
Base de Datos Propiedad Industrial Centro de Información Tecnológica y apoyo a la Gestión de la Propiedad Industrial Colombia	https://www.sic.gov.co/base-de-datos
Base Mundial de Datos sobre Marcas	https://www3.wipo.int/branddb/es/
Regulaciones Internacionales	https://www.wipo.int/wipolex/es/index.html
Guía de Oficinas de Propiedad Intelectual	https://www.wipo.int/directory/es/urls.jsp
Base Mundial de Datos sobre Dibujos y Modelos	https://www3.wipo.int/designdb/es/index.jsp

Creaciones existentes y su identificación

Además de las creaciones que aún no se han desarrollado, también es necesario identificar las que ya existen, ya sea en el ámbito de los centros de investigación o en el sector empresarial. La identificación de estas, a su vez, es de suma relevancia para la valoración del capital intelectual de la organización en donde opera, actividad que hace parte de la gestión de activos intangibles.

En este sentido, **una organización, ya sea empresarial o académica, se encuentra formada por un conjunto de activos, tangibles e intangibles, sobre los que se hace necesaria su identificación y catalogación.** En particular, los activos intangibles, por su configuración incorpórea, son los que más probabilidades tienen de pasar desapercibidos, ya que no tienen una forma palpable y visible.

Por ejemplo, una empresa de la industria cosmética, llamada “Florarte”. En esta empresa, la función principal es comercializar cosméticos, a través de una plataforma de comercio electrónico y también atender a los representantes comerciales interesados en revender el producto. Para esto, la empresa cuenta con un salón amoblado personalizado, con auténtica arquitectura, aromatizado con la fragancia utilizada en el empaque de los productos “Florarte”, equipado con dos computadoras, sistema operativo propio, monitores, teléfonos, sillas de oficina, aire acondicionado, atendido por dos colaboradoras que visten el uniforme de la empresa.

Como estrategia de marketing, la empresa invirtió en una campaña publicitaria con un *jingle*, encargado por la misma empresa, que recordaba el aroma de las flores del campo. Además, preparó muestras de los productos en envases personalizados que imitan la floración de los lirios, con identidad olfativa, acompañados de un mini brindis en forma de una maceta de flores.

En este escenario, **¿Cuáles son los activos tangibles e intangibles detectados?**

Tabla 14.

Identificación Activos Intangibles “Florarte”

Activos tangibles	Activos intangibles
Mueble	Nombres de dominio de internet
Monitores	Sistema operativo
Los teléfonos	Logo de la compañía
Sillas	Logotipo de productos
Aire acondicionado	Nombre comercial
Sede de propiedad de la empresa	Identidad olfativa
Encendiendo	Diseño de empaque Lily
Iluminación	Enfoque de conocimiento y ventas
Material de oficina	Base de datos de cliente
Autorriego maceta de flores	Relación con el mercado
	Proyecto arquitectónico
	<i>Design</i> Uniformes
	Fórmulas de productos
	Campaña publicitaria
	<i>Jingle</i>
	Diseño de maceta con riego automático

De los activos enumerados, ¿Cuáles son propiedad de la organización?

De estos, ¿Cuáles están sujetos a protección por PI?

Algunos ejemplos ilustrativos:

Tabla 15.

Estrategia de protección “Florarte”

Tipología de PI aplicable	Activos intangibles de la empresa
Patentes de invención	Fórmulas de productos
Modelo de utilidad	Diseño de maceta con riego automático
Diseño industrial	Diseño de empaque Lily
Marcas	Logo de la compañía Logotipo de productos
Derechos de autor	Sistema operativo Proyecto arquitectónico <i>Design</i> Uniformes Campaña publicitaria <i>Jingle</i>

Prácticas y metodologías para la identificación de creaciones

Las prácticas que asume una institución, para la identificación de sus procesos creativos, pueden ser las más variadas, siendo responsabilidad de la propia organización, definir las metodologías que mejor se adapten a su perfil organizacional.

De esta forma, la elección de las herramientas adecuadas determinará el *design* que la empresa o universidad desarrollará como práctica, para identificar sus creaciones.

En primer lugar, la complejidad de los procesos creativos desarrollados por la institución, determinará las metodologías empleadas en este proceso. Mientras que el desarrollo de creaciones menos complejas permite a los propios autores o inventores, delinear las estrategias de protección y gestión de activos intangibles, otras creaciones, de mayor complejidad, requerirán la participación de otros agentes como departamentos, consultorías, gerentes, analistas y afines, expertos en el

área de Propiedad Intelectual. Este tema se decidirá oportunamente, según cada situación, es decir, si el autor o inventor, individualmente, tiene suficiente autonomía, para gestionar las estrategias de identificación y protección de la creación o si será necesario comunicar e involucrar a sectores específicos de la organización, con respecto a la creación.

Asimismo, una **cultura organizacional innovadora, que estandariza y unifica el desempeño de sus pares, es fundamental, para que cada creación desarrollada dentro de una empresa o universidad, sea entendida con el propósito de generar y agregar valor, como una práctica institucional continua.** Este propósito se puede lograr mediante la internalización de estas prácticas en resoluciones, estatutos y normativas institucionales, que conforman el perfil y lineamientos generales de la organización, además de la capacitación, integración y actualización permanente de sus contribuyentes, ya sea a través de talleres, *workshops*, eventos, congresos, entre otras formas de calificación, incluyendo también, actividades que estimulen la productividad creativa, como concursos, premios, torneos, convocatorias específicas u otras formas que brinden prestigio a la presentación de las creaciones.

Así, la definición de procesos para la identificación de creaciones comienza por estandarizar su desarrollo dentro de la organización, con el registro del avance de las actividades, ya sea a través de proyectos, comités, sistemas operativos, inventarios, comisiones, formularios, actas, informes, entre los más diversas formas de documentar la información y las etapas de investigación, que conformarán los protocolos de control de la organización. Por ejemplo, un protocolo de control puede determinar un orden para la identificación de creaciones, tales como:

- Presentación del proyecto
- Evaluación por Comité
- Registro en el sector de la innovación

o, también puede ser con:

- Presentación periódica de informes de productividad
- Seguimiento por comisión
- Inventario de activos intangibles

Además, se debe preservar especialmente la seguridad de la información, recomendando la elaboración de términos de secreto y confidencialidad con quien tenga acceso a la información de las creaciones.

En este sentido, la descripción de las creaciones será adecuada para cada propósito, dependiendo del destinatario y del nivel de confidencialidad de la información contenida en la obra o invención.

Inventario de creaciones

No todos los activos intangibles están sujetos a registro; puede ocurrir también que sean registrables, pero esta no será la mejor estrategia de uso y comercialización. En cualquier caso, **la mejor forma de llevar a cabo la identificación de creaciones es proceder al inventario de estas creaciones, relacionándolas según su descripción y características.** De esta manera, los activos intangibles pueden no ser palpables o tangibles, pero pueden identificarse y describirse.

El inventario de creaciones permite determinar las estrategias de protección de estas creaciones, según su categoría correspondiente. La lista de creaciones disponibles en una institución, en forma de inventario, se puede realizar desde formatos simples, como documentos *Word* o *Excel*, hasta formatos más sofisticados, a través de sistemas operativos que generan los informes a partir de la fuente de datos. De esta forma, el mayor esfuerzo estará en identificar y reconocer las principales características de cada activo intangible o creación intelectual, con miras a determinar, posteriormente, las estrategias de protección más adecuadas.

Lista de chequeo o test

- ¿Tiene la institución procesos creativos?
- ¿En la fase inicial, en curso o concluidos?
- ¿Están identificados e inventariados?
- ¿Prosiguió con la búsqueda de prioridades?
- ¿La creación es propiedad de la organización?
- En caso de no ser titular de la creación: ¿Los contratos de licencia están relacionados con su uso?
- En caso de ser titular: ¿Cuáles son las estrategias para proteger la creación?
- ¿Cuáles son los protocolos de control de la organización por seguir?
- ¿Son registrables o no?
- Si son registrables, ¿Cuáles son las posibles formas de protección intelectual?
- Si no son registrables, ¿Cuáles son las estrategias para proteger y administrar la información?
- ¿Cuáles son las estrategias defensivas para evitar el mal uso de terceros?

Formatos útiles

Inventario Simplificado de Creaciones y Activos Intangibles

Categorías	Creaciones y Activos Intangibles	Sector / División responsable	Forma de protección o registro de información	Fechas / plazos relevantes
Obras artísticas o literarias ¹				
Inventos completados ²				
Inventos en curso ³				
Patentes ⁴				
Diseños Industriales ⁵				
Signos distintivos ⁶				
Base de Datos ⁷				
Inteligencia de mercado ⁸				
Capital Humano ⁹				
<i>Know-how</i> ¹⁰				
Contratos y licencias ¹¹				

Notas

¹ Ver capítulo relacionado con la protección de activos de PI;

^{2 3} Ver capítulo relacionado con la protección de activos de PI; clasificarlos como terminados o en curso;

⁴ ver capítulo relacionado con la protección de activos de PI, enumerar las patentes propiedad de la organización con su término;

⁵ ver capítulo relacionado con la protección de activos de PI, enumerar los diseños industriales propiedad de la organización con su término;

⁶ comprenden las marcas, nombres, indicaciones geográficas, entre otros, ver capítulo relacionado con la protección de activos de PI.

⁷ comprenden el registro de información almacenada en la organización, como datos de clientes, proveedores, empleados, procesos, productos, entre otra información;

⁸ comprende las estrategias de marketing, tales como la comprensión del público objetivo, las tendencias, la interacción del consumidor con el producto y acciones competitivas;

⁹ se refiere al conjunto de recursos humanos especializados en las áreas en las que opera la organización;

¹⁰ experiencia, el saber hacer de la organización en sus áreas de especialización, ver glosario;

¹¹ ver capítulo relacionado con negociación y transferencia de activos de PI;

Conclusiones

Reconocer el valor propio: observar conscientemente, reconociendo cómo y por qué se realizan las cosas en la organización, resaltando los procesos creativos y describiéndolos.

Asegurarse de la titularidad: asegúrese de que las creaciones pertenecen a terceros o a la organización, para asegurar el respeto de los derechos de terceros o establecer estrategias de protección de las creaciones pertenecientes a la institución.

Verificar los protocolos de control de la organización: seguir los pasos determinados por la empresa o universidad, para identificar las creaciones en el ámbito organizacional y analizar las mejores estrategias de protección.

Realizar un inventario de activos intangibles: describir los activos intangibles de la organización, con el mayor detalle y características posibles, sin descuidar la protección de esta información, para el futuro establecimiento de estrategias propias de protección.

Determinar una estrategia de protección: recordar que proteger los activos intangibles o creaciones de la organización es tan importante como los procesos para desarrollarlos, hay valor en el capital intelectual y para garantizarlo es fundamental su protección.

Lista de referencias

Ministerio de Industria, Energía y Turismo – OEPM (2012). Oficina Española de Patentes y Marcas. Instrucciones para la realización de inventario de activos intangibles. Madrid: OEPM. Disponible en: https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/so bre_oepm/Aula_de_Propiedad_Industrial/InstruccionesRealizacionInventarioActi vosIntangibles_version_agosto_2012.pdf

Organización mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI (1883). Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. Disponible en: <https://tind.wipo.int/record/35088?ln=en>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI (1886). Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas. Disponible en: <https://tind.wipo.int/record/35092?ln=en>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI (2017). Informe mundial sobre la propiedad intelectual en 2017 - Capital intangible en las cadenas globales de valor. Disponible en: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_944_2017.pdf

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI (2021). ¿Qué es la propiedad intelectual? Disponible en: <https://www.wipo.int/about-ip/es/>

RUTA N, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, TECNNOVA UEE (2014). Guía estratégica de la Propiedad Intelectual Universidad Empresa. Medellín. Disponible en: <http://www.spinoffcolombia.org/wp-content/uploads/2016/06/Gu%C3%ADa-de-PI-VF-20012015.pdf>

Superintendencia de Industria y Comercio (2021). Centro de Información Tecnológica y apoyo a la Gestión de la Propiedad Industrial –CIGEPI. Disponible en: <https://www.sic.gov.co/pi/cigepi>

Isabel Uribe

PROCESOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Alistamiento de la Propiedad Intelectual

Introducción

Abordar el tema de la titularidad es sumergirse en lo profundo, no sólo del entendimiento de los derechos otorgados por la Propiedad Intelectual, sino la inmersión en el núcleo del bien del conocimiento que se tiene ante sí.

La comprensión de las categorías de protección de la propiedad intelectual conduce al entendimiento y el reconocimiento de los derechos, por esta razón resulta trascendente, recordar el concepto, de cómo los derechos morales de autor, propios de la dimensión de protección de obras, son los derechos **I: Irrenunciables, Imprescriptibles, Inembargables, Intransmisibles e Intransferibles**, y cómo esta misma comprensión, es aplicada para los que en este trabajo se llamarán **derechos de creación**, reconocidos para los bienes protegidos por la propiedad industrial. Este primer acercamiento permite afirmar, que este tipo de derechos nunca harán parte de algún acuerdo y siempre permanecerán en cabeza de sus creadores de acuerdo con la tradición jurídica de la legislación colombiana.

Esta afirmación no se predica de los derechos patrimoniales de autor o de los derechos de explotación económica o patrimonial, frente a los cuales, existe una permisión legal que le otorga en principio al autor o creador, la facultad de disponer de los derechos de manera parcial o total, pero, en el caso de los derechos patrimoniales de autor, determinar expresamente, de cuál de sus facultades dispone, cuando no se trata de todas, por cuánto tiempo y en cuál territorio, decisiones que de no ser contempladas en el contrato por escrito, son suplidas por la ley, al determinar que cuando no se establecen las facultades propias, se entenderá que es de todas, si no se determina por cuánto tiempo, se entenderá, por cinco años y si no se establece algo respecto al territorio, se entenderá que su explotación sólo está autorizada en el territorio en donde se suscribe el contrato²⁶.

²⁶ Ley 1450 de 2011. Artículo 30. Derechos patrimoniales de autor. Modifíquese el artículo 183 de la Ley 23 de 1982, el cual quedará así:

"Artículo 183. Los derechos patrimoniales de autor o conexos pueden transferirse por acto entre vivos, quedando limitada dicha transferencia a las modalidades de explotación previstas y al tiempo y ámbito territorial que se determinen contractualmente. La falta de mención del tiempo limita la transferencia a cinco (5) años, y la del ámbito territorial, al país en el que se realice la transferencia. (...)

Esta facultad de disposición, con sus condiciones, da paso al nacimiento de la figura del **titular de derechos**, que una vez siéndolo, gozará de las mismas prerrogativas de disposición quien, en un momento dado, creó el bien intelectual o prometió crearlo.

Elementos conceptuales

En este capítulo se definen los elementos conceptuales importantes para comprender la forma en que la legislación entiende los derechos que conceden los bienes de interés de la PI, y sobre todo, necesarios para afrontar de manera clara y precisa el saneamiento de la titularidad, etapa indispensable cuando se habla de generación de nuevo conocimiento.

¿Quién es quién en la producción de bienes intelectuales?

Cuando se analiza el proceso de generación de conocimiento, se encuentran actores con diversos aportes a su generación, algunos de ellos, de tipo intelectual o creativo, otros, más operativos y desde el soporte para la producción intelectual; todos ellos, meritorios de reconocimiento, pero sólo a algunos de ellos, la ley les concede los derechos de interés en el ámbito de la propiedad intelectual. ¿Quién es quién en la producción de bienes intelectuales?

A continuación, unos conceptos básicos:

Creador: cualquier actor capaz de generar nuevo conocimiento. Luego serán las tipologías de su producción las que le especificarán el título para ser nombrado durante el proceso de creación, protección e incluso, transferencia o comercialización. Un creador, siempre será una persona natural o física, nunca una persona jurídica, porque sólo aquellas están dotadas de capacidad intelectual, de crear, de innovar, así se realice con filiación a una empresa, centro tecnológico o universidad. Como excepción a lo anterior, puede citarse el caso particular del obtentor vegetal, en cuyo caso la ley reconoce como creador, sin importar si se trata de una persona natural o jurídica²⁷.

Creador es tanto el autor, como el diseñador, el inventor, obtentor vegetal, pero no el solo titular de derechos patrimoniales o de explotación económica o patrimonial.

²⁷ Decreto 355 de 1994. Artículo 4º Se otorgará certificado de obtentor a la persona natural o jurídica que haya creado una variedad vegetal, cuando ésta cumpla las condiciones establecidas en el artículo cuarto de la Decisión 345 de 1993.

Autor: es el sujeto a quien se le conceden los derechos propios de la categoría de la Propiedad Intelectual, denominada **Derechos de Autor**. Es decir, autor es la persona natural²⁸, a quien, por el sólo acto de creación, de manera primigenia, se le reconocen las facultades descritas como **derechos morales y derechos patrimoniales de autor**. Una variación del concepto autor, en materia de Derechos de Autor, es la de **Compositor**, quien sería el creador de la música en una canción u obra musical.

El concepto **autor** sufre una transformación cuando de **Propiedad Industrial** se habla, pues aquí ya desaparecen las expresiones de derechos morales y patrimoniales de autor, y aparece el término creador, pero ya con sus nombres específicos de acuerdo con el bien generado, entre otros:

Inventor: en el caso de las patentes de invención y los modelos de utilidad

Diseñador: para el caso de los creadores de Diseños Industriales

Obtento Vegetal: para quien crea una nueva variedad.

La desaparición de las expresiones derechos morales y patrimoniales de autor, no conlleva a la desaparición de los derechos por la creación; en lenguaje técnico, se habla de **derechos de creación y derechos de explotación económica o patrimonial**.

Como ya se determinó, en principio y por lo general, concurren en el autor o creador, tanto las facultades morales (derechos de creación) como las patrimoniales (derechos de explotación económica) siendo este su **titular originario**, pero existen ocasiones, como se observará más adelante, en donde el autor o creador se desprende de las facultades patrimoniales y estas pasan a ser ejercidas por otra persona natural o jurídica, que nunca se convierte en autor ni en creador, pero sí en el **titular derivado** de estos derechos sobre la obra o la creación.

²⁸ Decisión 351 de 1993. Artículo 3. A los efectos de esta Decisión se entiende por: Autor: Persona física que realiza la creación intelectual.

Titular derivado: es la persona natural o jurídica, que por acto entre vivos o por causa de muerte, accede a los derechos patrimoniales de autor o a los derechos de explotación económica o patrimonial. Se puede acceder a ser titular en cualquier momento, durante la vigencia, para el ejercicio de estos derechos.

Cotitular derivado: este concepto deriva de la definición de titular y se presenta cuando son dos o más personas naturales o jurídicas, quienes acceden por acto entre vivos o por causa de muerte, a los derechos patrimoniales de autor o a los derechos de explotación económica o patrimonial. Entre los autores pueden existir acuerdos de cotitularidad, en donde se ponen de acuerdo en temas, como el porcentaje de cotitularidad, las formas de protección, los modos de comercialización y lo relacionado con la gestión efectiva de los bienes de propiedad intelectual, bajo su cotitularidad.

Cuando una obra o creación, es el resultado de un trabajo plural de autores o creadores, también se habla de **cotitularidad originaria**, siempre y cuando los derechos patrimoniales de autor o de explotación económica, se conserven como de su autoría.

Cedente y Cesionario: como cedente se reconoce a la persona natural o jurídica, autor o no, que siendo titular de derechos patrimoniales de autor o de explotación económica o patrimonial, cede o transfiere estos derechos a un tercero llamado Cesionario, quien pasa a convertirse en titular o cotitular de los derechos, según el caso.

Licenciante y Licenciario: licenciante es la persona natural o jurídica, autor o no, que por lo general es titular, aunque podría presentarse el caso de una sublicencia en donde el licenciante, autorizado para sublicenciar, autoriza a otro, el licenciario, persona natural o jurídico, el uso o explotación económica de una obra o creación, sin que este se convierta, por tal razón, en titular de los derechos patrimoniales o de explotación sobre la misma. El licenciario, por este acto, nunca se convierte en titular.

Formas o escenarios de generación de nuevo conocimiento y derechos otorgados

Existe un sinnúmero de formas o escenarios, para la generación de nuevo conocimiento, que suscitan, a una serie de posibilidades en donde se podrían conjugar o presentar los conceptos previamente abordados en el párrafo anterior. A continuación, se presentan algunos escenarios como ejemplos a posibles casos de variación de titularidad, para los actores del sistema SNCTel.

Tabla 16.

Formas o escenarios de generación de nuevo conocimiento y derechos otorgados

ROL	ESCENARIO	AUTORÍA/CREACIÓN	TITULARIDAD/COTITULARIDAD
Persona natural	La generación de conocimiento se presenta por voluntad propia, por interés y financiación personal de quien realiza su proyecto	Será autor o creador de los resultados, la persona natural que realiza el proyecto	Se encuentra en cabeza del autor o creador y por lo tanto es el único que puede disponer de sus derechos de explotación patrimonial o económica sobre lo creado, incluyendo el proyecto mismo.
Investigador	El investigador está vinculado a una entidad: Universidad, Centro o Grupos de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico, Unidades empresariales de I+D+i, para crear un proyecto y ejecutarlo, a través de un contrato laboral o de prestación de servicios	El investigador será autor o creador del proyecto y los resultados de interés de la propiedad intelectual generados.	Usualmente, la entidad o entidades contratantes, serán los titulares o cotitulares de los derechos de explotación patrimonial o económica sobre lo creado, incluyendo los que se hayan generado con el proyecto mismo.
Estudiante	El estudiante se vincula a un proyecto de investigación de una entidad externa a aquella en la que realiza sus estudios, (como practicante o pasante)	El estudiante será autor o creador, siempre y cuando, su aporte al proyecto o a la generación de resultados sea de tipo intelectual y no sólo labores operativas o de apoyo	La entidad o las entidades en donde se realice la práctica o la pasantía, serán los titulares o cotitulares de los derechos de explotación patrimonial o económica sobre lo creado, incluyendo los que se hayan generado con el proyecto mismo.

ROL	ESCENARIO	AUTORÍA/CREACIÓN	TITULARIDAD/COTITULARIDAD
Estudiante	El estudiante se encuentra vinculado a un proyecto de investigación en la misma entidad donde realiza sus estudios	El estudiante será autor o creador, siempre y cuando, su aporte al proyecto o a la generación de resultados sea de tipo intelectual y no sólo labores operativas o de apoyo	<p>El estudiante será titular o cotitular de los derechos de explotación patrimonial o económica sobre lo creado, incluyendo los que se hayan generado con el proyecto mismo.</p> <p>Esta nominación podrá cambiar, en el caso en que se establezca una retribución en especie (más allá del aprendizaje) o efectivo, por la participación del estudiante en el proceso y también a lo definido en los reglamentos de Propiedad Intelectual para el caso en particular.</p>
Financiado	Es una persona natural o jurídica pública (Estado) o privada, que sin ser el contratante (laboral o de prestación de servicios) financia la generación de conocimiento	No posee derecho de autor o creador	Podrá ser titular o cotitular, según los acuerdos a los que haya llegado dentro de la negociación de los términos de la financiación. Podrá ser titular en cualquier momento, mientras se encuentren vigentes los derechos patrimoniales de autor o de explotación económica.
Empleado, Contratista, Estudiante, Docente	En este escenario, los actores se vinculan al proyecto de investigación de una entidad, como colaborador: Asesor o consultor experto en un tema particular; o con labores operativas o de apoyo	<p>En este escenario ninguno de los roles podrá ser considerado autor o creador del proyecto o de los resultados de los mismos, a menos que, además de su rol, realicen efectivamente un aporte directo, creativo o intelectual en la creación.</p> <p>Podrán ser reconocidos y nombrados como tales en los proyectos.</p>	En este escenario ninguno de los roles podrá ser considerado titular de los derechos de explotación económica del proyecto o de los resultados de los mismos.

Presunciones legales en términos de titularidad

Como un aporte para brindar mayor claridad a los procesos de generación de nuevo conocimiento de interés de la propiedad intelectual, la ley presume, que todo lo creado (bienes de propiedad intelectual) por una persona, en cumplimiento de sus funciones, consignadas en un contrato laboral o de prestación de servicios, siempre y cuando estos consten por escrito, pertenecerán al contratante, considerándolo bajo esta presunción, como un **titular** de los derechos patrimoniales de autor o de explotación económica o patrimonial.

Esta presunción requiere, además, de que en el contrato conste por escrito, que no existe un acuerdo entre las partes y se haya definido qué productos estarían por fuera del alcance de la contratación realizada.

La prueba o el documento válido, para el depósito o registro de estos bienes, ante las autoridades competentes en el país, será el respectivo contrato. También se recomienda suscribir adicionalmente, los contratos de cesión de derechos a que haya lugar, independientemente, de que opere esta presunción.

Estas presunciones operan tanto para los bienes protegidos a través de los **Derechos de Autor**, como para los protegidos por la **Propiedad Industrial** conforme a la ley²⁹

²⁹ Ley 1450 de 2011

Artículo 28. Propiedad intelectual obras en cumplimiento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo. El artículo 20 de la Ley 23 de 1982 quedará así:

"Artículo 20. En las obras creadas para una persona natural o jurídica en cumplimiento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo, el autor es el titular originario de los derechos patrimoniales y morales; pero, se presume, salvo pacto en contrario, que los derechos patrimoniales sobre la obra han sido transferidos al encargante o al empleador, según sea el caso, en la medida necesaria, para el ejercicio de sus actividades habituales en la época de creación de la obra. Para que opere esta presunción, se requiere que el contrato conste por escrito. El titular de las obras, de acuerdo con este artículo, podrá intentar directamente o por intermedia persona, acciones preservativas, contra actos violatorios de los derechos morales, informando previamente, al autor o autores, para evitar duplicidad de acciones".

Artículo 29. Transferencia propiedad industrial. Salvo pacto en contrario, los derechos de propiedad industrial, generados en virtud de un contrato de prestación de servicios o de trabajo, se presumen transferidos a favor del contratante o del empleador, respectivamente. Para que opere esta presunción, se requiere que el contrato respectivo conste por escrito.

Prohibición de ceder creaciones, a futuro, indeterminadas o a no producir

Así cómo es posible acordar con un encargante o empleador, cuáles productos no se entenderán generados, como parte del cumplimiento de las obligaciones, contenidas en los contratos, tanto de prestación de servicios como laborales, en estos contratos, ni por algún medio, será posible pactar la cesión de creaciones futuras, no determinadas y menos, se podrá llegar a un acuerdo, en donde una persona se comprometa a no producir o no generar conocimiento. Esta situación constituye una disposición legal, que no admite acuerdo de voluntades.³⁰

Obligación de constancia por escrito y la inscripción de los contratos en donde se dispone de los derechos patrimoniales de autor

En materia específica de derechos de autor, y dentro de la sintonía de que la cadena de titularidad no sólo sea clara, sino accesible a quienes se acercan a la transferencia de bienes intelectuales, la ley dispone que todo acto por el cual se disponga total o parcialmente de los derechos patrimoniales de autor, deba constar por escrito, como requisito de validez, pero adicionalmente, dispone, que este acto debe inscribirse ante la autoridad competente, para que este pueda hacerse oponible a terceros, lo que implica, que de no inscribirse el acto, ningún tercero, ajeno a la negociación, tendría por qué conocer sobre el cambio de titularidad y un acto celebrado por éste, con el anterior titular, sería válido así haya sido posterior a la transferencia de la misma.

Puede decirse entonces, que si la disposición de derechos patrimoniales de autor no consta por escrito, no podría surgir un nuevo titular.³¹

³⁰ Ley 1450 de 2011. Artículo 30. Derechos patrimoniales de autor. Modifíquese el artículo 183 de la Ley 23 de 1982, el cual quedará así:

(...) Será inexistente, toda estipulación, en virtud de la cual, el autor transfiera de modo general o indeterminable, la producción futura, o se obligue a restringir su producción intelectual o a no producir”.

³¹ Ley 1450 de 2011. Artículo 30. Derechos patrimoniales de autor. Modifíquese el artículo 183 de la Ley 23 de 1982, el cual quedará así:

(...) Los actos o contratos por los cuales se transfieren, parcial o totalmente, los derechos patrimoniales de autor o conexos deberán constar por escrito, como condición de validez. Todo acto por el cual se enajene, transfiera, cambie o limite el dominio sobre el derecho de autor, o los derechos conexos, así como cualquier otro acto o contrato que implique exclusividad, deberá ser inscrito en el Registro Nacional del Derecho de Autor, para efectos de publicidad y oponibilidad ante terceros.

Creación y titularidad sobre conocimiento previo.

En el escenario de tener claridades que permitan una mejor comprensión del saneamiento para el reconocimiento de la creación y titularidad, resulta importante que cada vez que se comprometa la generación de nuevo conocimiento, para el cual, se harán aportes en especie por parte de los interesados, y esta especie incluya conocimientos previos de interés de la Propiedad Intelectual, se recomienda declararlos (valorarlos) de manera detallada y establecer quiénes son sus autores/creadores, y de una forma especial, verificar, que quienes realizan estos aportes, son efectivamente los titulares o cotitulares de los mismos y que no se encuentran limitados, para realizar este tipo de aportes, esto, como parte del proceso de *Due Diligence* que debe seguirse con los financiadores, que pretende entre otras cosas, el saneamiento de sus aportaciones.

Las partes también podrán acordar, previamente y por escrito, en cabeza de quien se mantendrá la titularidad del conocimiento previo aportado, porque este aporte podrá consistir tanto en una transferencia, como en una autorización o licencia de uso.

El Estado como titular de derechos de Propiedad Intelectual

En ocasiones, el Estado actúa en el rol de financiador de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones y aporta recursos públicos, a través de sus entidades, para la ejecución.

En estos casos, el Estado, como se observa para el caso de quien financia, se convierte en **titular** de derechos de propiedad intelectual y la ley³², expresamente, lo faculta, para ceder esta titularidad, a favor de quien adelante y ejecute el proyecto (persona financiada), autorizando su transferencia, comercialización y explotación, sin que esta cesión configure un daño patrimonial.

El único requisito que debe cumplir esta cesión, es el referido en el apartado anterior, en donde se establece que este contrato debe constar por escrito y en él, se establecerán las condiciones a través de las cuales, el Estado cede su titularidad.

Algunas de las condiciones más importantes que debe contener este contrato, por virtud del mismo mandato legal son:

- El Estado como cedente se debe reservar el derecho de obtener una licencia, no exclusiva y gratuita, de estos derechos de propiedad intelectual, por motivos de interés público
- Así mismo, el Estado debe dejar consignada la condición, de que los derechos cedidos volverán a él, a título gratuito y sin reserva alguna, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional

³² Ley 1955 de 2019

Artículo 169. Derechos de propiedad intelectual sobre resultados de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones financiados con recursos públicos. En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual, derivados de estos proyectos podrá ceder estos derechos, a través de la entidad financiadora, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato o convenio.

En todo caso, el Estado, a través de la entidad financiadora, se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés público. Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna, al Estado, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan. Los derechos de propiedad intelectual para ceder, así como sus condiciones de uso, serán fijados en el respectivo contrato o convenio.

Parágrafo. Cuando en el respectivo contrato o convenio se defina que el titular de derechos de propiedad intelectual es quien adelante y ejecute el proyecto, y este realice la explotación de estos derechos, obteniendo ganancias económicas, deberá garantizar al Estado, a través de la entidad financiadora, un porcentaje de las ganancias netas obtenidas en la explotación de la propiedad intelectual de la cual es titular, porcentaje que deberá ser acordado por mutuo acuerdo con el Estado, a través de la entidad financiadora. El Estado, a través de la entidad financiadora, deberá invertir los dineros obtenidos, en programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones.

- También se deberá garantizar, que en caso de que el Cesionario decida explotar económicamente los derechos, el Estado recibirá a través de la entidad financiadora, un porcentaje, de las ganancias netas obtenidas de esa explotación. El porcentaje deberá ser acordado de mutuo acuerdo con el Estado, a través de la entidad financiadora. A su vez, el Estado se compromete, a través de la entidad financiadora, a invertir los dineros obtenidos, en programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones

Lista de chequeo o test

	Asunto a verificar	Verificación
1.	Identificar y caracterizar los bienes de interés de la propiedad intelectual, generados por la ejecución del proyecto y diferenciarlos de los conocimientos previos aportados	<input type="checkbox"/>
2.	Identificar las personas naturales que participaron con aporte intelectual, en la generación de los bienes de interés de la propiedad intelectual, como resultado del proyecto	<input type="checkbox"/>
3.	Definir con qué tipo de vinculación, las personas naturales participaron en la generación de estos bienes, como resultado del proyecto.	<input type="checkbox"/> Empleado <input type="checkbox"/> Contratista <input type="checkbox"/> Estudiante en práctica o pasantía <input type="checkbox"/> Estudiante vinculado como tal a la entidad de educación
4.	Identificar si los estudiantes vinculados a la entidad de educación, recibieron alguna retribución, como contraprestación, por su participación en la generación de los bienes, resultado del proyecto y de interés de la Propiedad Intelectual	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
5.	Analizar los acuerdos previos celebrados con los estudiantes, en relación con la titularidad, por sus aportes intelectuales en la generación de los bienes de interés de la propiedad intelectual.	<input type="checkbox"/>
6.	Identificar las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que participaron como financiadoras del proyecto y analizar los términos de negociación de la financiación.	<input type="checkbox"/>
7.	Celebrar los contratos de cesión de derechos patrimoniales de autor o de explotación económica o patrimonial a que haya lugar.	<input type="checkbox"/>
8.	Suscribir acuerdos de cotitularidad o de explotación comercial, si hay lugar a ellos, con los respectivos titulares y definir entre otros: forma de protección de los resultados, formas de gestión y mantenimiento de los mismos, porcentajes de participación, formas de explotación, derecho de preferencia.	<input type="checkbox"/>
9.	Inscribir los contratos de disposición total o parcial de los derechos patrimoniales de autor o de explotación económica, según la forma de protección definida para los bienes.	<input type="checkbox"/>

Conclusiones

Determinar el rol que cada actor desempeña en la generación de nuevo conocimiento de interés de la propiedad intelectual, permite definir con claridad, qué derechos y reconocimientos le corresponde a cada uno, lo que contribuye a un fortalecimiento de las relaciones de creación, potenciando la capacidad de respuesta a retos y problemas planteados para su solución.

La gestión de bienes de la propiedad intelectual implica conocer muy de cerca, no sólo el proceso creativo, sino las reglas de juego definidas, para la disposición de los mismos, evitando reprocesos o riesgos, que comprometan la responsabilidad de las partes vinculadas. Se recomienda que esta gestión no se deje sólo para el momento de la generación de los bienes intelectuales, sino que consista en un acompañamiento antes, durante, y después de concluidos.

El rol del estudiante en sus diversas modalidades de participación en la generación de conocimiento merece mirarse con detalle, porque en la mayoría de los casos, actúa como creador espontáneo, sin vínculo contractual alguno y con sólo la intención de ampliar el espectro de su formación, más allá del aula de clase.

Las recientes modificaciones normativas, han contribuido a que el Estado como entidad financiadora, sea mirado más de cerca, porque sus contribuciones se encuentran sometidas a una serie de condiciones que deben pactarse y cumplirse, por el sólo mandato legal. Ya el Estado pasa a ser un titular real, en todo el ejercicio de su rol, que, aunque puede disponer de sus derechos a través de la cesión, se trata de una disposición parcial, al conservar algunas de sus prerrogativas.

Para finalizar y dar paso a los aspectos regulatorios especiales, resulta pertinente concluir, que no es posible hablar de un correcto alistamiento de la Propiedad Intelectual, en donde no exista claridad sobre **el alcance de los derechos** que se tiene sobre los bienes intelectuales, sobre cuáles son **los sujetos legitimados** para su disposición, y sobre cuáles son las formas o procedimientos adecuados, para su protección, garantía y gestión.

Lista de referencias

Castro, J. (2009). *La propiedad industrial*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Comunidad Andina de Naciones. *Decisión 351 de 1993*.

Comunidad Andina de Naciones. *Decisión 486 de 2000*.

Congreso de la República de Colombia. *Decreto 355 de 1994*.

Congreso de la República de Colombia. *Ley 1450 de 2011*.

Congreso de la República de Colombia. *Ley 1955 de 2019*

Fernández, C. (1984). *Fundamentos del derecho de marcas*. España: Editorial Montecorvo S.A.

Lizarazu, R. (2014). *Manual de Propiedad Industrial*. Bogotá: Legis.

Otamendi, J. (2002). *Derecho de Marcas*. Buenos Aires: Editorial Lexis Nexis-Abeledo-Perrot.

Rengifo, E. (1997). *Propiedad Intelectual: El moderno derecho de autor*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Zea, G. (2009). *Derechos de autor y Derechos Conexos. Ensayos*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Felipe Figueroa

PROCESOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Aspectos regulatorios especiales

Introducción

El Convenio sobre la Diversidad Biológica de Naciones Unidas, aprobado mediante la Ley 165 de 1994 -CBD-, establece que, de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental. En consecuencia, al ejercer el Estado Colombiano soberanía sobre sus recursos genéticos, el Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados es el mecanismo, mediante el cual se establecen las condiciones, mutuamente acordadas entre el Estado y la persona que solicita la autorización, para acceder, usar o explotar este tipo de recurso, de acuerdo con lo regulado por la Decisión Andina 391 de 1996, Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos.

En este sentido, la celebración de este tipo de contratos se realiza ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Autoridad Nacional Competente), de acuerdo con lo regulado por la Resolución 620 de 1997. A tal efecto, el Ministerio cuenta con un grupo especializado en esta temática (Grupo de Recursos Genéticos). Estos contratos autorizan y regulan la realización de actividades de acceso a recursos genéticos o sus productos derivados que se adelanten con especies nativas, bien sea en sus formas silvestre, doméstica, cultivada o escapada de domesticación, incluyendo virus, viroides y similares, para fines de prospección biológica, aplicación industrial y aprovechamiento comercial o de investigación científica, sin fines comerciales, en los términos consagrados por la Decisión Andina 391 de 1996.

En relación con la investigación científica sin fines comerciales, las actividades relacionadas con sistemática molecular, ecología molecular, evolución o biogeografía, no configuran acceso al recurso genético, en los términos contemplados por la Resolución 1376 de 2013, compilada en el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

Respecto a los tipos de contratos de acceso a recursos genéticos, se observan dos clasificaciones: el contrato individual o el contrato marco. El contrato individual, exige que para cada proyecto, se gestione un contrato individual por parte del investigador responsable del proyecto, en donde el respectivo actor del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, (en adelante SNCTel), al cual se encuentre vinculado, en los casos de Universidades, Centros de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico, puede hacer las veces de Entidad Nacional de Apoyo. Por otra parte, el actor del SNCTel podrá celebrar un contrato marco de acceso, para lo cual será necesario contar con la participación de una Institución nacional diferente al actor solicitante, que haga las veces de Institución Nacional de Apoyo -INA-.

Elementos conceptuales

Definición actividades de acceso y alcance de aplicación.

El régimen legal de acceso a recursos genéticos y productos derivados aplicable en la república de Colombia contempla, entre otros, los siguientes objetivos:

- Conservación de la diversidad biológica
- Utilización sostenible de sus componentes
- Participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos

entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada. (artículo 1, Convenio para la Diversidad Biológica, 1992, en adelante CDB).

Es así como la Decisión Andina 391 de 1996, Régimen Común de Acceso a Recursos Genéticos, define “Acceso” en los siguientes términos:

“Acceso: *obtención y utilización de los recursos genéticos conservados en condiciones ex situ e in situ, de sus productos derivados o, de ser el caso, de sus componentes intangibles, con fines de investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial o aprovechamiento comercial, entre otros.”*

A su vez, la normativa en mención define el término **Recurso Genético** en el siguiente contexto:

“Recursos Genéticos: *todo material de naturaleza biológica que contenga información genética de valor o utilidad real o potencial.”*

Ahora bien, el ámbito de aplicación de la Decisión Andina 391 de 1996 se circunscribe a los recursos de los cuales los Países Miembros de la Comunidad Andina son países de origen.

En este mismo sentido, la Decisión Andina 391 de 1996 es aplicable a los productos derivados de dichos recursos genéticos, entendidos los productos derivados como *“molécula, combinación o mezcla de moléculas naturales, incluyendo extractos crudos de organismos vivos o muertos de origen biológico, provenientes del metabolismo de seres vivos a sus componentes intangibles y a los recursos genéticos de las especies migratorias que por causas naturales se encuentren en el territorio de los Países Miembros.”*. (Artículos 1 y 3). El ámbito de aplicación de la normativa también incluye a los componentes intangibles y a los recursos genéticos de las especies migratorias que por causas naturales se encuentren en el territorio de los Países Miembros (Artículo 3).

A su vez, el artículo 4 de la normativa en mención, excluye del ámbito de aplicación:

- *“Los recursos genéticos humanos y sus productos derivados”*
- *“El intercambio de recursos genéticos, sus productos derivados, los recursos biológicos que los contienen, o de los componentes intangibles asociados a éstos, que realicen las comunidades indígenas, afroamericanas y locales de los Países Miembros entre sí y para su propio consumo, basadas en sus prácticas consuetudinarias.”*

El artículo 6° de la citada Decisión Andina, acogiendo los principios definidos por el CBD, establece que los recursos genéticos son patrimonio de cada Estado, en los siguientes términos: *“Los recursos genéticos y sus productos derivados, de los cuales los Países Miembros son países de origen, son bienes o patrimonio de la Nación o del Estado de cada País Miembro, de conformidad con lo establecido en sus respectivas legislaciones internas.*

Dichos recursos son inalienables, imprescriptibles e inembargables, sin perjuicio de los regímenes de propiedad aplicables sobre los recursos biológicos que los contienen, el predio en que se encuentran, o el componente intangible asociado.”

Actividades que configuran acceso a recursos genéticos.

La Resolución 1348 de 2014 del MADS, modificada por la Resolución 1352 de 2017, establece a las siguientes actividades como configurativas de acceso a recursos genéticos:

(...) *“Las actividades que se realicen con especies nativas, bien sea en sus formas silvestre, domesticada, cultivada o escapada de domesticación, incluyendo virus, viroides y similares, que se encuentren en el territorio nacional o fuera de este:*

- 1. Las que pretendan la separación de las unidades funcionales y no funcionales del ADN o el ARN, en todas las formas que se encuentren en la naturaleza.*
- 2. Las que pretendan el aislamiento de una o varias moléculas, entendidas estas como micro y macromoléculas, producidas por el metabolismo de un organismo.*
- 3. Cuando se pretenda una solicitud de patente, para productos o procedimientos obtenidos o desarrollados, a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados, el solicitante deberá presentar ante la oficina nacional competente, copia del contrato de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados, en atención a las disposiciones contempladas en la Decisión andina 486 de 2000.”*

Actividades que no configuran acceso a recursos genéticos.

Además de las actividades que versen sobre recursos genéticos respecto de los cuales, ninguno de los países de la Comunidad Andina sea país de origen, o se encuentren excluidas de acuerdo con lo regulado por el artículo 4, el desarrollo de las siguientes actividades NO configura acceso a recursos genéticos:

*Las actividades de **investigación científica básica con fines no comerciales** que usen colecciones biológicas y que involucren actividades de sistemática molecular, ecología molecular, evolución y biogeografía molecular no configuran acceso al recurso genético de conformidad con el ámbito de aplicación del presente decreto.³³*

*Las investigaciones científicas básicas que se adelantan **en el marco de un permiso de recolección de especímenes de especies silvestres***

³³ Parágrafo 1o del artículo 4o del Decreto 1375 del 27 de junio de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, “Por el cual se reglamentan las colecciones biológicas.

de la diversidad biológica con fines no comerciales y que involucren actividades de sistemática molecular, ecología molecular, evolución y biogeografía, no configuran acceso al recurso genético de conformidad con el ámbito de aplicación del presente decreto.³⁴

En estas condiciones, los proyectos de investigación que adelanten los actores del SNCTel que involucren actividades de sistemática molecular, ecología molecular, evolución y biogeografía, no configuran acceso a recurso genético, siempre y cuando, se encuentren amparadas, bajo un Permiso de Recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica.

Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines no comerciales.

El Decreto 1376 de 2013 define el Permiso de Recolección en los siguientes términos: *“Es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial. Este permiso en adelante se denominará Permiso de Recolección.”*.

Respecto a la actividad de Recolección, establece la siguiente definición: *“Consiste en los procesos de captura, remoción o extracción temporal o definitiva del medio natural de especímenes de la diversidad biológica para la obtención de información científica con fines no comerciales, la integración de inventarios o el incremento de los acervos de las colecciones científicas o museográficas.”*.

A su vez, los ejemplares objeto de recolección deberán ser depositados en una colección previamente registrada ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander Von Humboldt” y la información asociada del proyecto de investigación científica deberá ser publicada en el Sistema de Información de Biodiversidad de Colombia (SiB).

³⁴ Parágrafo 5o del artículo 2o del Decreto número 1376 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Por el cual se reglamenta el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial.

Celebración del contrato de acceso a recursos genéticos con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Como consecuencia del marco normativo aplicable, los actores del SNCTel deberán celebrar contratos de acceso a recursos genéticos con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respecto a proyectos de investigación que involucren la materialización de actividades de acceso, que no se encuentren exceptuadas, en los términos expuestos en el presente documento.

En estas condiciones, el artículo 16 del Decreto Ley 3570 de 2011 señaló dentro de las Funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente:

“Adelantar el trámite relacionado con las solicitudes de acceso a recursos genéticos, aceptar o negar la solicitud, resolver el recurso de reposición que se interponga y suscribir los contratos correspondientes.”.

Por lo anterior, los actores del SNCTel deberán tramitar con la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente la solicitud de celebración de contrato de acceso a recursos genéticos, pudiendo ser un contrato individual (el cual abarcaría exclusivamente un proyecto de investigación), o un contrato marco para amparar los diferentes proyectos que desarrollen los Grupos de la entidad.

En todo caso, se advierte que adelantar actividades de acceso no reguladas en el respectivo contrato, acarreará la imposición de sanciones administrativas y, en algunos casos, el inicio de acciones penales, en contra de los investigadores y la institución que hubiese incurrido en dichos tipos de conducta, de conformidad con la legislación aplicable en Colombia.

La celebración de este tipo de contratos resulta obligatoria, cuando se adelanten actividades comprendidas dentro de la definición de acceso, de acuerdo con lo establecido por la Decisión Andina 391 de 1996, a partir de recursos genéticos o productos derivados, cuyo origen sea cualquiera de los países de la Comunidad Andina.

En este contexto, el contrato de acceso puede ser objeto de celebración sin fines comerciales. Para los casos de proyectos de investigación científica, que no involucren actividades de interés comercial, se puede celebrar el contrato desde esta categoría. En los casos de actividades de bioprospección, explotación industrial y, en general, cuando el objetivo del proyecto abarque un interés de explotación económica, se debe celebrar contrato con fines comerciales.

El contrato se deberá tramitar con el Ministerio de Ambiente, de manera previa al inicio de las actividades de acceso. El incumplimiento del régimen de acceso a recursos genéticos conlleva, como consecuencia la aplicación del régimen sancionatorio ambiental vigente en la República de Colombia y, eventualmente, la tipificación de conductas punibles contra el medio ambiente, como bien jurídico tutelado por el régimen penal colombiano.

Compatibilidad de la protección de Derechos de Propiedad Industrial y la celebración de un contrato de acceso a recursos genéticos.

En relación con el cumplimiento del principio de repartición justa y equitativa de los beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos, el debate en torno a la compatibilidad de la protección de derechos de propiedad intelectual, en especial de derechos de patente, ha estado presente, de manera permanente, en parte, en consideración a la necesidad de prevenir la reivindicación de este tipo de derechos sobre el conocimiento, las expresiones culturales o el recurso genético como tal, por parte de personas u organizaciones no autorizadas (*Dutfield, 2004*).

No obstante, se observa que tanto el CDB como la Decisión Andina 391 de 1996, reconocen la protección de derechos de propiedad intelectual, sujeta al cumplimiento de ciertos requisitos.

En este sentido, para adelantar trámites de protección de derechos de patente que versen sobre invenciones obtenidas a partir de recursos genéticos o productos derivados, se deberá tener en consideración lo establecido por el literal h) del artículo 26 de la Decisión Andina 486 de 2000.

En síntesis, la celebración del contrato de acceso configura un requisito, para adelantar un trámite de solicitud de patente, cuando la invención verse sobre un producto o un procedimiento obtenido, a partir de un recurso genético de origen de cualquier país miembro de la Comunidad Andina.

En este caso, se deberá pactar con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la consecuente repartición de beneficios monetarios derivados de la explotación de la invención objeto de protección mediante derechos de patente.

Proyectos a partir de Recursos genéticos no originarios de la República de Colombia o de la Comunidad Andina.

En los casos en los que el recurso genético sea importado, es decir, no haya sido aislado en uno de los países de la Comunidad Andina, o el recurso como tal haya sido introducido en el territorio, es decir no sea originario como en el caso del café, el arroz, entre muchos otros, las disposiciones contempladas por la Decisión Andina 391 de 1996 y, en consecuencia, la obligación de celebrar contrato de acceso, no resulta aplicable.

En efecto, la obligación de celebración de este tipo de contratos solo resulta obligatoria en relación con el desarrollo de proyectos, que versen sobre recursos genéticos de origen colombiano o de cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina.

No obstante lo anterior, se recomienda analizar en los casos de recursos importados, las posibles obligaciones emanadas de los Acuerdos de Transferencia de Tecnología (MTA por sus siglas en inglés) que resulten aplicables.

A su vez, se recomienda observar las posibles obligaciones derivadas del Protocolo de Nagoya, sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios, derivados de su utilización al Convenio sobre la diversidad Biológica, en los casos que resulten aplicables.

Conocimientos tradicionales asociados a los Recursos Genéticos.

En los casos de proyectos que versen sobre recursos genéticos o productos derivados asociados a conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales se deberá celebrar el trámite de consulta previa con el Ministerio del Interior, para realizar actividades de recolección, en territorios donde tenga presencia este tipo de comunidades.

A su vez, en caso de presentarse alguna solicitud de patente relacionada, se deberá aportar la copia del documento que acredite la licencia o autorización de uso de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas o locales de los Países Miembros, en los términos establecidos por el literal “i)” del artículo 26 de la Decisión Andina 486 de 2000.

Cláusulas especiales objeto de regulación en los contratos de acceso.

Además de la regulación de la duración de las actividades de acceso, las obligaciones relacionadas con la presentación de informes técnicos al Ministerio, los compromisos relacionados con la divulgación de resultados, publicaciones científicas, trámites de protección de derechos de patente, entre otros, en el contrato de acceso, se regulan los beneficios monetarios y no monetarios, a través de los cuales, el titular brindará una contraprestación al Estado, como consecuencia del desarrollo de las actividades de acceso. Los beneficios monetarios se establecen en los contratos de acceso con fines comerciales.

De acuerdo con lo regulado por el Anexo del Protocolo de Nagoya, se consideran como beneficios “**monetarios**”, entre otros:

- Pago de regalías
- Tasas de licencia en caso de comercialización
- Financiación de la investigación
- Empresas conjuntas
- Propiedad conjunta de los derechos de propiedad intelectual pertinentes

A su vez, dentro de los denominados beneficios “**No Monetarios**”, se encuentran:

- Intercambio de resultados de investigación y desarrollo
- Transferencia, al proveedor de los recursos genéticos de conocimientos y de tecnología en términos justos y más favorables
- Fortalecimiento de las capacidades para transferencia de tecnología
- Creación de capacidad institucional
- Capacitación relacionada con los recursos genéticos con la plena intervención de los países que aportan recursos genéticos y, de ser posible, en tales países
- Beneficios de seguridad alimentaria y de los medios de vida
- Reconocimiento social
- Propiedad conjunta de los derechos de propiedad intelectual pertinentes

Lista de chequeo o test

Lista

- Identificar proyectos que versen sobre recursos genéticos que se pretendan adelantar por su entidad
- Evaluar si el recurso genético que se pretende evaluar en el proyecto previamente identificado, es de origen colombiano. En caso contrario, no aplicarían las obligaciones en materia de acceso a recursos genéticos, sin perjuicio del cumplimiento de otro tipo de obligaciones
- Evaluar si las actividades por desarrollar se encuentran comprendidas dentro de la definición de actividades que involucran acceso a recursos genéticos o, por el contrario, se encuentran amparadas como las excepciones. En caso de duda, se recomienda elevar la respectiva consulta al Ministerio, al correo gruporecursosgeneticos@minambiente.gov.co.
- Si como consecuencia de la evaluación, se evidencia en las actividades para desarrollar en un determinado proyecto, configuran actividades de acceso a recursos genéticos y productos derivados, se deberá adelantar el trámite de celebración del respectivo contrato ante el Ministerio de Ambiente.

Conclusiones

En los casos en los que las actividades para desarrollar en un proyecto de I+D+i se encuentren comprendidas dentro de la definición de actividades que involucran acceso a recursos genéticos, se deberá adelantar, de manera previa al desarrollo de éstas, la celebración del contrato de acceso con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En este sentido, de acuerdo con la naturaleza del Actor del SNCTel, evaluar la necesidad de celebrar un contrato marco.

En los casos de que el contrato de acceso implique finalidad comercial, se recomienda establecer la estrategia de definición de los posibles beneficios monetarios y no monetarios, derivados de la explotación a favor del Estado Colombiano, representado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En los casos en los que se pretenda solicitar derechos de patente sobre los resultados derivados como consecuencia del desarrollo de un proyecto de I+D+i, y la solicitud de protección verse sobre productos o procedimientos, obtenidos a partir de recursos genéticos o sus productos derivados, dentro del marco de aplicación de la Decisión Andina 391 de 1996, se deberá adelantar el trámite de celebración del respectivo contrato de acceso, en consideración con lo establecido por el literal h) del artículo 26 de la Decisión Andina 486 de 2000, como requisito previo, para la presentación de la respectivas solicitud de patente.

En todos los casos de proyectos en los que se involucre la recolección de especímenes silvestres, se deberá adelantar, además, los trámites relacionados con la obtención del Permiso de Recolección ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-. A su vez, se deberá tener en cuenta, el agotamiento del trámite relacionado con la obtención del Certificado de Presencia de Comunidades Étnicas, que expide el Ministerio del Interior, como requisito, para la celebración del respectivo contrato de acceso.

En los casos en los cuales el recurso hubiese sido obtenido, mediante algún mecanismo de compraventa, se recomienda conservar los respectivos comprobantes de la transacción.

Cumplir con las obligaciones pactadas en los contratos de acceso objeto de celebración, en especial, la presentación de informes, en los tiempos acordados en los respectivos instrumentos.

Lista de referencias

Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), Naciones Unidas, 1992.

Ley 165 de 1994. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.

Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica: texto y anexo / secretaria del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Disponible en <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-es.pdf>

Decisión Andina 391 de 1996 del Acuerdo de Cartagena. Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos.

Decisión Andina 486 de 2000 del Acuerdo de Cartagena. Régimen Común de Propiedad Industrial.

Resolución 1348 de 2014, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por la cual se establecen las actividades que configuran el acceso a recursos genéticos y sus productos derivados para la aplicación de la Decisión Andina 391 de 1996 en Colombia y se toman otras determinaciones.

Resolución 1352 de 2017, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por la cual se modifica la Resolución 1348 de 2014.

Decreto 1076 de 2015, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Decreto 1376 de 2013, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por el cual se reglamenta el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial (compilado en el Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.2.8.1.2.).

Dutfield, G. Intellectual Property, Biogenetic Resources and Traditional Knowledge, 2004.

Dutfield, G., Wynberg, R., Laird, S. and Ives, S. 2020. Benefit Sharing and Traditional Knowledge: Unsolved Dilemmas for Implementation. The Challenge of Attribution and Origin: Traditional Knowledge and Access and Benefit Sharing. Voices for BioJustice, Policy Brief.

Paula A. Rivera Montoya

PROCESOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Protección de las creaciones

Introducción

En el mundo actual, donde el conocimiento es el pilar fundamental de las organizaciones, se está tomando conciencia, cada vez más, de la importancia de identificar el conocimiento que poseen, y establecer mecanismos para su protección. Este conocimiento puede ser no sólo, el generado directamente, por la organización, a través de las personas vinculadas a ella, sino también, el conocimiento adquirido por la misma organización a través de diferentes figuras contractuales. El gestionar ese conocimiento (propio o adquirido), tiene una gran importancia para las organizaciones, porque genera valor para la organización.

Esa gestión del conocimiento (propio o adquirido) más específicamente, del conocimiento una vez identificado, que pueda ser objeto de la protección a través de la disciplina jurídica de la propiedad intelectual, puede ser protegido, previo análisis de los intereses de las organizaciones y de las diferentes categorías de protección, estableciendo cuál es la más conveniente para los fines propios. Entendiendo estos fines, como los que se alineen y además, estén acordes con sus planes estratégicos y de desarrollo, ya que algunas organizaciones optarán por cierta protección, que le genere un posicionamiento superior en los rankings establecidos a nivel mundial, o, por el contrario, busquen la retribución económica, por la explotación de ese conocimiento.

En el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) se reconocen actores como Centros o Institutos de Investigación, oficina de transferencia de resultados de innovación, centros de desarrollo tecnológico, Incubadoras de empresas de base tecnológica, centros de innovación y productividad, unidades de I+D+i, Centros de Ciencia, Empresas Altamente Innovadoras y Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación, los cuales se constituyen como organizaciones generadoras de conocimiento protegible a través de la propiedad intelectual, ya que realizan múltiples actividades generadoras de diferentes tipologías de productos, conforme con la categorización del Minciencias. De esta manera, como se obtienen productos, resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento; productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación; productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia; y productos de actividades relacionadas con la formación de recurso humano para ciencia y tecnología (Minciencias 2021).

Dentro de los productos, resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento se encuentran por ejemplo, artículos de investigación, notas científicas, libros de formación y de resultado de investigación, capítulos en libros resultado de investigación; patentes de invención, patentes de modelos de utilidad, variedades vegetales, etc.

En los productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, se encuentran entre otros, los diseños industriales, esquemas de circuito, software, plantas piloto, signos distintivos, innovaciones en procesos, procedimientos y servicios empresariales, secretos empresariales, etc.

Los productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia comprenden documentos de trabajo, nuevas secuencias genéticas, informes finales de investigación y técnicos, consultorías, publicaciones editoriales no especializadas producción de contenidos, desarrollos web, manuales y guías especializados, etc.

Los productos de actividades relacionadas con la formación de recurso humano para ciencia y tecnología comprenden entre otros, direcciones de tesis de doctorado, de trabajos de grado de maestría y trabajos de pregrado; proyectos de investigación y desarrollo.

Los productos antes mencionados tendrán una forma de protección específica, a través de algunas de las categorías de la propiedad intelectual, siempre y cuando, cumplieren con los requisitos. Este podríamos llamarlo como criterio para la definición **objetiva** de la estrategia de protección, en el cual lo que se evaluaría es el cumplimiento de estos requisitos de protección establecidos en la legislación, para algunas de las categorías de propiedad intelectual; además, de analizarse la titularidad de los productos, conforme con lo establecido por la ley y los acuerdos respectivos.

De otro lado, el criterio para la definición **subjetiva** de la estrategia de protección se referirá al cumplimiento de cada producto, de las especificidades, establecidas previamente, por la organización, dependiendo de sus estrategias y políticas internas, cuya evaluación dará pie, junto con la evaluación del criterio objetivo, para determinar si se procederá con su protección o si por el contrario, se abstendrán de realizarla.

Elementos conceptuales

La necesidad de contar con normas, para la protección de la propiedad intelectual, tuvo sus primeros inicios en el siglo XV, debido a que los autores no contaban con una retribución, por el uso o explotación de sus obras; posteriormente, con el surgimiento de la imprenta, se presentaron los primeros indicios de concesión de licencias para su uso y explotación y, luego, con el estatuto de la reina Ana, promulgado en 1710 en Inglaterra, se hizo un reconocimiento más formal a los autores, otorgándoles la protección y los derechos sobre sus obras.

Paulatinamente, los gobiernos han expedido diferentes normativas en cuanto a la protección de la propiedad intelectual, surgiendo diversos convenios, arreglos, acuerdos y tratados internacionales para su protección. Entre estos se encuentran: el Convenio de París (1884), Convenio de Berna (1886), Convención de Roma (1961); Arreglo de Madrid, Arreglo de la Haya, Arreglo de Lisboa; el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (*Patent Cooperation Treaty PCT*), Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor, Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas, Tratado de Beijing sobre interpretaciones y ejecuciones audiovisuales, entre otros.

Uno de los principales tratados que versan sobre la materia es el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), administrado por la Organización Mundial del Comercio (OMC), negociado en la Ronda Uruguay entró en vigor el 1 de enero de 1995 (OMC, 1994). El objetivo principal fue establecer las normas mínimas de protección que cada país miembro debe establecer con respecto a la propiedad intelectual; la observancia, procedimientos, recursos, medidas que estos países deben tener sobre los derechos de propiedad intelectual; la adquisición y mantenimiento de los derechos de propiedad intelectual; y la prevención y solución de diferencias en esta materia (OMC, 1994).

A través de la expedición de diferentes normas, los estados han dado un tratamiento importante a los temas de propiedad intelectual y a su protección.

Categorías de la propiedad intelectual

Derecho de autor y derechos conexos

El derecho de autor se refiere a los derechos de los autores sobre las obras literarias, artísticas y científicas. Comprende libros, revistas, artículos, películas, esculturas, bases de datos con una creación intelectual inmersa; mapas, dibujos, programas de computador, canciones, etc., excluyendo de su protección, las ideas por sí mismas, procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos (OMPI, 2020).

La protección del derecho de autor se presenta desde su creación, a las obras artísticas, literarias y científicas, originales, entendida esta característica como la expresión propia, individual de la creatividad del autor. Esta protección se brinda, sin necesidad de realizar el registro ante alguna entidad.

La duración de la protección del derecho de autor oscila entre 50 y 100 años después de la muerte del autor, dependiendo del país de protección.

Los derechos conexos se refieren a la protección que le otorgan las leyes, a los artistas, intérpretes y ejecutantes, a los productores de fonogramas y a los organismos de radiodifusión sobre sus actuaciones, interpretaciones o ejecuciones.

Algunas de la normatividad más relevante en derecho de autor y conexos en Colombia son las siguientes:

- Ley 1955 de 2019
- Ley 915 de 2018
- Ley 1835 de 2017
- Ley 44 de 1993
- Ley 23 de 1992
- Ley 23 de 1982
- Decisión Andina 351 de 1993
- Convenio de Berna
- Convenio de Roma
- Tratados OMPI sobre derecho de autor y conexos

La protección de los derechos conexos se presenta desde la realización de la interpretación, actuación o ejecución de la obra, y desde la fijación en fonograma de sonidos de una ejecución o de otros sonidos, o desde la radiodifusión realizada, sin necesidad de registro en alguna entidad.

La duración de los derechos consagrados a favor de los artistas, intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión dependerá si el titular es una persona natural (durante su vida y 80 años más, contados a partir del primero de enero del año siguiente a su muerte) o persona jurídica (70 años contados a partir del final del año calendario de la primera publicación autorizada de la interpretación, ejecución o del fonograma o, a falta de tal publicación, autorizada dentro de los 50 años contados a partir de la realización de la interpretación, ejecución, o del fonograma, el plazo será de 70 años a partir del final del año calendario, cuando se realizó la interpretación o ejecución o el fonograma o, 70 años contados a partir del final del año calendario cuando se haya realizado la primera emisión de radiodifusión). (Ley 23 de 1982 artículo 29, modificado por la ley 1915 de 2018, artículo 11).

Adicionalmente, tanto en derecho de autor como en los derechos conexos, no se requiere el registro de la obra en alguna institución del estado, para efectos de su existencia; no obstante, se recomienda depositarla en la Dirección Nacional del Derecho de Autor, con el fin que sirva en su momento, como prueba de la creación de la obra, ante terceros.

Propiedad industrial

La propiedad industrial es una rama de la propiedad intelectual en donde se protegen las creaciones del ingenio humano, que comprenden las patentes, ya sean de invención o de modelo de utilidad; los diseños industriales, los signos distintivos como marcas, nombres comerciales, lemas comerciales; las indicaciones geográficas, los derechos de obtentor de variedad vegetal, los esquemas de trazado de circuitos integrados, los secretos empresariales, y la represión a la competencia desleal (Convenio de París 1883. Artículo 1). Relacionándose esta última a los actos a través de los cuales, se controlan los actos de competencia contrarios a los usos honestos en materia industrial o comercial (Convenio de París 1883. Artículo 10 bis numeral 2).

Algunas de las tipologías de la propiedad industrial son:

Patente de invención o de modelo de utilidad: es un derecho exclusivo de impedir la utilización, no autorizada, de invenciones o modelos de utilidad, comprendiendo las primeras a nuevos productos o procedimientos; y la segunda, a nuevos productos; ambas con un grado de invención mayor y menor, respectivamente.

Los requisitos para las mencionadas patentes son:

Patente de invención: el nuevo producto o procedimiento debe ser novedoso (no se encuentre comprendida en el estado de la técnica en el entorno mundial), tener nivel inventivo (si para una persona versada en la materia correspondiente, esa invención no hubiera resultado obvia, ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica) y aplicación industrial (el objeto de la invención pueda ser producido, o utilizado en cualquier industria productiva, incluidos los servicios). (Decisión 486 de 2000. Artículo 14, 16, 18 y 19).

Patente de modelo de utilidad: el nuevo producto con una invención menor debe tener, además, de novedad, aplicación industrial.

La duración de la protección en Colombia, para las patentes de invención, es de 20 años, y para las patentes de modelo de utilidad, es de 10 años.

El trámite de la solicitud de patente en Colombia, tanto de invención, como de modelo de utilidad, se presenta, inicialmente, en la Superintendencia de Industria y Comercio; no obstante, dependiendo de los países en donde se desee proteger esa invención o modelo de utilidad, el solicitante puede acudir directamente al trámite del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), tratado desde el cual se pueden realizar solicitudes en diferentes países del mundo, partiendo inicialmente, de una única solicitud. Si se llegare a otorgar el privilegio de patente, esta se otorga para el país en donde se realizó la solicitud, siendo impreciso referirse a patentes internacionales, ya que no existen.

Diseños industriales: se refieren al aspecto estético, a la forma particular que tiene un producto.

La Decisión 486 de 2000 establece en su artículo 115 que el requisito para la protección de los diseños industriales es la novedad, entendida esta, como la diferenciación sustancial con otros diseños, en el estado de la técnica a nivel mundial

La duración de la protección sobre los diseños industriales registrados se otorga, por un período de 10 años no renovables.

El trámite de registro de un diseño industrial en Colombia se realiza ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Signos distintivos: son los signos que permiten identificar en el mercado, productos o servicios de la misma especie, a través de nombres, imágenes, objetos, entre otros, con el fin de promover el desarrollo de las empresas y del mercado nacional e internacional (IMPI, s. f.). En estos, se encuentran las marcas, nombres comerciales, lemas comerciales, las indicaciones geográficas, entre otros.

Marcas: son signos distintivos que permiten distinguir un producto o servicio. Estas pueden ser, entre otras, figurativas (compuestas de elementos gráficos), denominativas (compuestas de palabras, letras y signos tipográficos); mixtas (compuestas por la combinación de las dos anteriores); marcas colectivas, de certificación y notorias.

Los requisitos para la protección de una marca son: que la marca que se va a solicitar no se encuentre registrada o solicitada en una categoría igual o similar de productos o servicios; y que tenga carácter de distintividad en relación con otros signos distintivos.

La duración de la protección es de 10 años prorrogables, por períodos iguales, siempre y cuando, se cumpla con la solicitud de renovación dentro del plazo estipulado al respecto.

El trámite de registro de una marca en Colombia se realiza ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Nombres comerciales: son aquellos signos que identifican una actividad económica, empresa o establecimiento mercantil. (Decisión 486 de 2000. Artículo 190).

Los nombres comerciales se entienden protegidos por su uso en el mercado y se adquiere la presunción de su uso, cuando se realiza el depósito de este en la Superintendencia de Industria y Comercio. La duración de su protección es por 10 años, renovables indefinidamente, por períodos iguales.

Lema comercial: es la palabra, frase o leyenda que complementa la marca, por lo que es accesorio o complemento de esta. (Decisión 486 de 2000. Artículo 175).

El requisito para su protección es que tenga carácter de distintividad y no se confunda con signos idénticos o similares que identifiquen los mismos o semejantes, productos o servicios.

La duración de su protección es por el mismo tiempo que tiene la marca a la cual está asociado, es decir 10 años.

El trámite de registro de un lema comercial en Colombia se realiza ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Indicaciones geográficas: se dividen en dos categorías que son: las Denominaciones de origen, consistentes en signos que distinguen el origen, la procedencia de un producto proveniente de un país, región o de un lugar determinado, cuya calidad, reputación u otras características se deban exclusiva o esencialmente a ese medio geográfico (Decisión 486 de 2000. Artículo 201); y la segunda categoría son las Indicaciones de Procedencia, relacionadas con un nombre, expresión, imagen o signo que designa o evoca un país, región, localidad o lugar determinado (Decisión 486 de 2000. Artículo 221).

El requisito para la protección de las indicaciones geográficas es el cumplimiento por parte del producto o servicio, de las características de asociación a un medio geográfico determinado o lugar de origen.

La duración de su protección es por 10 años renovables, por períodos iguales.

El trámite de registro de las indicaciones geográficas en Colombia se realiza ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Derechos de obtentor de variedad vegetal: según lo define el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, es el derecho exclusivo que se otorga a quien desarrolla y termina una nueva variedad, para su explotación.

Se requiere para su protección que la variedad sea nueva, distinta, homogénea, estable, y presente una denominación genérica adecuada (Decisión 345 de 1993. Artículo 4).

La duración de su protección se otorga por 25 años, para el caso de las vides, árboles forestales, árboles frutales incluidos sus portainjertos y, de 20 años, para las demás especies, contados a partir de la fecha de su otorgamiento (ICA, s. f.).

El trámite de registro de los derechos de obtentor de variedad vegetal en Colombia se realiza ante el ICA. (Instituto Colombiano Agropecuario)

Esquemas de trazado de circuitos integrados: se refieren a una disposición tridimensional de un plan o diseño de elementos, con un orden y disposición de circuitos eléctricos pequeños que realizan operaciones electrónicas y están presentes en todos los aparatos electrónicos modernos (SIC, s. f.).

El requisito para su protección es que sea original, resultado del esfuerzo intelectual de su creador y no es corriente en el sector de la industria de los circuitos integrados (Decisión 486 de 2000. Artículo 87).

La duración de la protección es de 10 años no renovables. El trámite de registro de los esquemas de trazado de circuitos integrados en Colombia se realiza ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Secretos empresariales: se refieren a la información de valor comercial que posee una persona natural o jurídica, y que tiene el carácter de confidencial, ya que no es conocida por otras personas.

Los requisitos de protección son: que la información sea secreta, tenga un valor comercial por ser secreta y haya sido objeto de medidas razonables, tomadas por su legítimo poseedor, para mantenerla secreta (Decisión 486 de 2000. Artículo 260).

La duración de la protección es el tiempo de permanencia de la información como secreta. No requiere un trámite de registro en Colombia, basta con que se cumpla con los requisitos, para su protección y no sea de conocimiento del público.

Desde las diferentes categorías de protección de la propiedad intelectual, y al realizar un análisis de los resultados establecidos por Minciencias como tipologías de productos resultados de I+D+i, se clasifican en estas categorías; además, de establecer cuáles son los actores del SNCTI que pueden ser titulares de los resultados, de la siguiente forma:

Tabla 17.

Categorías de protección, tipología de productos (Minciencias 2021) y actores

Categoría de protección	Resultados Minciencias	Actor del SNCTI
Patentes de invención o modelo de utilidad	Invenciones, Modelos de utilidad, Prototipos industriales; Innovaciones Productos nutraceuticos, Nuevas secuencias genéticas (se protege siempre y cuando, haya una invención basada en recurso genético)	<ul style="list-style-type: none"> Centros o Institutos de Investigación Oficina de transferencia de resultados de innovación Centros de desarrollo tecnológico Incubadoras de empresas de base tecnológica Centros de innovación y productividad Unidades de I+D+i Centros de Ciencia Empresas Altamente Innovadoras Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación
Derecho de obtentor de variedad vegetal	Nuevas Variedades vegetales	
Diseños industriales	Diseños industriales	
Esquema de trazado de circuitos integrados	Esquema de trazado de circuitos integrados	
Signos distintivos	Signos distintivos	
Secreto empresarial	Secreto empresarial – Innovaciones	
Derecho de autor	Artículos de investigación, Notas científicas, Libros resultados de investigación, Capítulos en libro resultado de investigación; Libros de Formación Libros de divulgación científica, Libros de creación, Productos de arte, arquitectura y diseño; Obras literarias, Revistas, Publicaciones editoriales, Manuales y guías especializadas, Boletines divulgativos de resultados, Producciones de contenido digital; Software, Planos de planta piloto, Regulaciones Normas- Reglamentos; Protocolos, Conceptos- informes técnicos, Documentos con proyecto de investigación, Desarrollo e Innovación; Documentos de proyecto de extensión y responsabilidad social CTel; Eventos científicos, Resultado de Talleres de creación, Obra arquitectónica; Documentos de trabajo, Documento que soporta la realización de una consultoría, Trabajos de grado, Programas y cursos de formación de investigadores; Desarrollos web (se protege su contenido), Contenidos transmedia (se protege su contenido), Documentación relacionada con patentes, entre otros.	

Nota: Creación propia basada en tipología de productos Minciencias 2021

Criterios de Protección

Para la definición de la estrategia de protección de propiedad intelectual que más se adapte a las necesidades de la organización, se requiere tener en cuenta los criterios, para la definición objetiva de la estrategia de protección de las creaciones, y los criterios, para la definición subjetiva de la misma.

Los criterios para la definición objetiva se refieren, básicamente, al cumplimiento de las condiciones que establece la legislación nacional e internacional, para otorgar protección, a través de una categoría u otra de la propiedad intelectual, a un tipo determinado de creación.

En cuanto a los criterios para la definición subjetiva de la estrategia de protección, tienen relación con las circunstancias que se deben evaluar al interior de la organización, dependiendo de preceptos, que aplican para cada una de ellas en particular, dependiendo de su conveniencia y de sus propias necesidades, recursos y de su modelo de gobierno interno.

Del análisis de los criterios subjetivos y objetivos de protección, se establecerá un diagnóstico del potencial de protección de una creación y la mejor estrategia de protección que cada organización desee implementar, para las creaciones generadas o adquiridas por la organización (conocimiento generado o adquirido).

Tabla 18.

Crterios para definición objetiva de protección intelectual

CRITERIOS PARA DEFINICIÓN OBJETIVA DE ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN		RESPONDE A LA PREGUNTA
Identificación de la creación que se pretenda proteger	El conocimiento de la organización puede ser adquirido o generado en su interior. En esa medida, es necesario realizar la definición de cada una de las creaciones que puedan ser objeto de protección por la propiedad intelectual, ya sea en proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación, contratos de prestación de servicios suscritos con terceros, entre otros.	¿Qué proteger?
Identificación de los titulares de la creación	Una vez identificada la creación, se hace necesario el análisis de los contratos de trabajo, de prestación de servicios; convenios de colaboración, convenios de I+D+i, con el fin de determinar a quién pertenecen las creaciones identificadas.	¿Cómo proteger?
Saneamiento de la titularidad de la creación	En el caso de que las creaciones tengan algunas particularidades, en cuanto a cesiones de derechos y demás asuntos relacionados con la titularidad, es necesaria la suscripción de documentos necesarios, a efectos de que la organización sea titular de estas creaciones.	
Identificación de la categoría de protección de propiedad intelectual aplicable	Una vez realizado el saneamiento de la titularidad de la creación, se procederá a realizar un planteamiento inicial, indicando cuál o cuáles de las categorías de propiedad intelectual pueden aplicarse a la creación específica.	
Verificación de cumplimiento de requisitos de ley, para la protección de la creación	Identificada la categoría en la que pueda protegerse la creación, se analizan los requisitos legales, para su protección, con el fin de determinar si cumplen con los requisitos o si, por el contrario, carecen de alguno de los mencionados en la legislación.	
Definición de estrategia objetiva de protección	Verificados los requisitos de ley, para la categoría particular, se define cuál es la forma o formas de protección que aplican para la creación en particular.	

Tabla 19.

Crterios para definicin subjetiva de proteccion intelectual

CRITERIOS PARA DEFINICIÓN SUBJETIVA DE ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN		RESPONDE A LA PREGUNTA
1. Reconocimiento de la generación de valor a la organización, por la protección de la creación	Establecer cuál será el beneficio que para la organización traerá la protección de la creación. El beneficio puede traducirse en términos reputacionales o económicos, ya que, si no va a redundar en algún beneficio para la organización, sería infructuosa su protección.	¿Para qué proteger?
2. Determinación de objetivos y finalidad de la protección, para la organización	Definir, claramente, cuáles serán los objetivos y la finalidad de la protección de la creación.	
3. Análisis de la alineación de la protección con las políticas y objetivos estratégicos de la organización.	Examinar si la protección de la creación se encuentra acorde con las estrategias organizacionales y políticas institucionales.	
4. Identificación de las ventajas y desventajas de la protección de la creación, para la organización	Determinar si la protección de la creación genera ventajas para la organización o si, por el contrario, genera desventajas, por ejemplo, gastos innecesarios.	
5. Análisis del TRL en que se encuentra la creación	Para la realización de la protección de algunas creaciones es necesario analizar, si se encuentran en un grado de desarrollo propicio para su protección.	¿Cuándo proteger?
Análisis de la necesidad de financiación por un tercero	Si el nivel de desarrollo de la creación no tiene el avance requerido para su protección, es necesaria la búsqueda de financiadores. Se deberá replantear la titularidad de la propiedad intelectual y su momento de protección.	¿Con qué recursos proteger?
Sondeo de mercado de la creación y definición de mercado objetivo	Con un análisis inicial del mercado en donde la creación pueda ser fabricada, licenciada o explotada la creación, se generan elementos importantes, para determinar dónde realizar su protección.	¿Dónde proteger?
Definición de los territorios de protección	Con el análisis del mercado, se presenta un acercamiento a los territorios en donde la creación debe ser protegida. La organización debe priorizar y analizar el costo beneficio de solicitar la protección en varios países, porque implica recursos adicionales importantes.	
Análisis de recursos (humano y económico) para la protección- monitoreo y defensa	Se requiere la realización de una proyección de los costos de la protección de la creación en uno o varios países y analizar su disposición para asumir los gastos e inversiones respectivos.	¿Con qué recursos proteger?

Definición de estrategia subjetiva de protección	Se establece si se justifica para la organización, llevar a cabo la protección de las creaciones, porque de lo contrario, no tiene sentido continuar su protección.	¿Por qué proteger?
--	---	--------------------

Lista de chequeo o test

En el grupo de investigación en química de la Universidad X conjuntamente con la empresa Y, se está ejecutando un proyecto de investigación, cuyo objeto es la formulación y desarrollo de un detergente con los componentes requeridos para reducir y eliminar los gérmenes que puedan causar el Covid 19. La investigación es cofinanciada con recursos otorgados por Minciencias en convocatoria de marzo de 2020.

De la ejecución del proyecto mencionado se han generado varios resultados de investigación, tales como, componentes estratégicos para la elaboración del detergente, informes de ensayos en laboratorio, proceso de producción, informes de aplicación y de resultados, formulaciones de detergentes con ingredientes activos y secundarios.

Tanto la Universidad X como la empresa Y se encuentran interesadas en el desarrollo del detergente, con el fin de que este sea comercializado a nivel nacional e internacional, teniendo en cuenta su alta efectividad. Para este objetivo, realizan inicialmente una verificación, a través de una lista de chequeo, para definir la procedencia de la estrategia de protección de los resultados de investigación.

Pregunta	¿Cómo?
¿La organización tiene identificada la creación intelectual que desea proteger?	<input type="checkbox"/> Realizando un listado de todas las creaciones obtenidas en la ejecución del proyecto.
¿La organización tiene identificados los titulares de la creación intelectual?	<input type="checkbox"/> Definiendo de cada una de las creaciones obtenidas, cuáles son los titulares, es decir, tanto inventores/creadores/ como titulares patrimoniales
¿La organización realizó el saneamiento (suscripción de documentos legales) para legalizar la titularidad sobre la creación?	<input type="checkbox"/> Elaborando un análisis de los contratos o convenios, suscritos antes de iniciar el proyecto de investigación y durante su ejecución
¿La organización tiene identificada la categoría de protección de la propiedad intelectual en la que puede protegerse la creación?	<input type="checkbox"/> Estableciendo con el asesor legal, cuál es la categoría de protección de cada creación o resultado generado en la ejecución del proyecto
¿La organización realizó el análisis de requisitos de protección de la categoría a la que pertenece la creación objeto de protección?	<input type="checkbox"/> Determinando, una vez elegida la posible categoría de protección, si se cumplen con los requisitos legales, para cada categoría aplicable a cada resultado de investigación

¿La organización ha determinado si la protección de la creación, le genera valor?	<input type="checkbox"/>	Estableciendo cuál es el valor, para la organización, de la protección de cada resultado obtenido en el proyecto.
¿La organización ha definido los objetivos y la finalidad de la protección de la creación?	<input type="checkbox"/>	Concretando el para qué se quiere proteger el resultado o creación obtenido en el proyecto de investigación
¿La organización ha realizado el análisis de las ventajas y desventajas de la protección de la creación?	<input type="checkbox"/>	Analizando los pros y contras de la protección, a través de una o alguna categoría de la propiedad intelectual
¿La protección de la creación está alineada con las políticas y planes estratégicos de la organización?	<input type="checkbox"/>	Estableciendo si la finalidad de la alta dirección es proteger los resultados y cuáles de estos.
¿La organización sabe en cuál TRL se encuentra la creación?	<input type="checkbox"/>	Eligiendo en cuál TRL (si aplica), se encuentra la creación.
¿La creación se encuentra “a punto” para la protección	<input type="checkbox"/>	Definiendo si los resultados o creaciones están listos para su protección o qué faltaría.
¿La organización requiere financiación externa, para poner “a punto” la creación y así proceder con su protección?	<input type="checkbox"/>	Analizando si se requiere financiación, las entidades que podrían ser cofinanciadoras la forma como quedaría la titularidad, las posibles renunciaciones.
¿Se ha realizado un análisis inicial del mercado, donde puede ser usada, fabricada o licenciada la creación?	<input type="checkbox"/>	Realizando un sondeo inicial de mercado, dónde se podría explotar la creación o resultado de interés, para la organización.
¿La organización tiene claro en cuáles países realizará la protección de la creación?	<input type="checkbox"/>	Definiendo los recursos que tendría la organización, para la protección de los resultados en otros países
¿La organización realizó una proyección de costos, gastos e inversiones que acarrea la protección de la creación en los diferentes países?	<input type="checkbox"/>	Analizando hasta dónde puede llegar la organización, para la protección de los resultados.

DIAGNÓSTICO INICIAL DE ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Se establece una conclusión general sobre la procedencia o no de protección de las creaciones o resultados obtenidos en la ejecución del proyecto de investigación. Puede suceder que no todos los resultados sean protegidos, sino aquellos que le generen valor a la organización, valor ya sea económico o reputacional. El diagnóstico se define, analizando cada uno de los ítems anteriores y estableciendo en términos generales la conveniencia de la protección, así como la categoría de protección a través de la propiedad intelectual, el o los territorios de protección, requerimiento de inversiones adicionales, etc.

Conclusiones

La propiedad intelectual es un instrumento jurídico de importancia, para la protección legal de las creaciones intelectuales, generadas por autores o inventores, porque brinda herramientas, para su uso, respeto y protección, tanto en el ámbito nacional, como internacional.

Dentro de las categorías de la propiedad intelectual se encuentran los derechos de autor y conexos y la propiedad industrial, esta última con subcategorías como las patentes, signos distintivos (Marcas, lemas y nombres comerciales; indicaciones geográficas), derechos de obtentor de variedad vegetal, secretos empresariales. Estas formas de protección aplican, dependiendo del cumplimiento de la creación intelectual, de los requisitos exigidos tanto a nivel nacional como internacional, para su protección.

Existen criterios para la definición objetiva y subjetiva de la estrategia de protección de alguna creación. La primera, haciendo alusión al cumplimiento de requisitos establecidos legalmente, para la protección de la creación, y la titularidad conforme con lo definido por la ley; la segunda, se refiere a los criterios subjetivos establecidos por la organización, para definir la conveniencia de realizar la protección de la creación. La organización es en última instancia, la que determina la conveniencia de realizar la protección de alguna creación.

Las organizaciones, antes de iniciar la protección de una creación deben establecer su disposición interna, conforme con las políticas, los planes de desarrollo y los planes estratégicos, para destinar recursos a la realización de la protección, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, principalmente, cuando se trate de propiedad industrial, porque los derechos de autor y conexos se protegen por el solo hecho de la creación de la obra.

Los actores del SNCTI identifican en sus proyectos de I+D+i, el conocimiento que puede ser protegido a través de la propiedad intelectual, y el conocimiento protegido a través de otras vías, detectando inicialmente, cuál es el que puede generar valor a la organización, ya sea reputacionalmente o a través de ingresos económicos, porque debe significar algún beneficio, ya que, en algunas

ocasiones, se están llevando a cabo inversiones cuantiosas, y en el peor de los casos, se está incurriendo en gastos innecesarios.

Se recomienda establecer varias opciones de protección y no una sola, porque algunas de ellas, como es el caso de las patentes, resultan ser costosas y con una duración definida en el tiempo, sin que haya lugar a su renovación.

Los actores del SNCTI verifican, antes de realizar cualquier trámite de protección, si la titularidad de la propiedad intelectual es de propiedad exclusiva de ellos, o si, por lo contrario, existe una titularidad compartida.

Lista de referencias

- Comunidad Andina de Naciones- CAN. (2000).** *Decisión 486. Régimen común sobre la propiedad industrial.* <https://wipolex.wipo.int/es/text/223651>
- Comunidad Andina de Naciones- CAN. (1993).** *Decisión 345. Régimen común de protección a los derechos de los obtentores de variedades vegetales.* <https://www.tribunalandino.org.ec/decisiones/normativa/DEC345.pdf>
- Dirección Nacional de Derecho de Autor- DNDA. (2018).** *Ley 1915. Por la cual se modifica la ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos.* <http://derechodeautor.gov.co:8080/documents/10181/182597/LEY+1915+DEL+12+DE+JULIO+DE+2018.pdf/e29d68a7-1250-4204-a0dd-6c511130d912>
- Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual- IMPI. (s. f).** *¿Qué son los signos distintivos?* Consultado el 29 de marzo de 2021. <https://www.gob.mx/impi/articulos/que-son-los-signos-distintivos-162650>
- Instituto Colombiano Agropecuario- ICA (s. f.).** *Derechos de obtentor de variedades vegetales.* Consultado el 29 de marzo de 2021. <https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/derechos-de-obtentores-de-variedades-y-produccion.aspx>
- Instituto Colombiano Agropecuario ICA (s. f.).** *Derechos de obtentor de variedades vegetales.* Consultado el 29 de marzo de 2021. <https://www.ica.gov.co/preguntas-frecuentes/agricola/derechos-de-obtentor>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación- MINCIENCIAS (2019).** *Anexo 1 Technology Readiness Levels – TRL de la Convocatoria N° 859 para fortalecimiento a empresas de base científica, tecnológica e innovación.* <https://minciencias.gov.co/convocatorias/innovacion/convocatoria-para-el-fortalecimiento-empresas-base-cientifica-tecnologica-e>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación- MINCIENCIAS (2021).** *Anexo 1 Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores 2021.* <https://minciencias.gov.co/convocatorias/fortalecimiento-capacidades-para-la-generacion-conocimiento/convocatoria-nacional>
- Organización Mundial de Comercio- OMC (1994).** *Acuerdo sobre los ADPIC.* https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/t_agm0_s.htm
- Organización Mundial de Propiedad Intelectual- OMPI (1967).** *Convenio que establece la Organización Mundial de Propiedad Intelectual, artículo 2.* http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=283997

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual- OMPI (1883). *Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial.*

http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=288515

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual- OMPI (1886). *Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas.*

http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=283700

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual- OMPI (1996). *Tratado de la OMPI sobre interpretación o ejecución y fonogramas.*

http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=295579

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual- OMPI (2020). *What is intellectual property?*

https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_450_2020.pdf

Superintendencia de Industria y Comercio- SIC (s.f.). *Esquemas de trazados de circuitos integrados.* Consultado el 29 de marzo de 2021.

<https://www.sic.gov.co/esquema-de-trazados-de-circuitos-integrados>

Luis Carlos Pombo

PROCESOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Valuación de intangibles de PI

Introducción

La especificidad de la valuación de activos de P.I.

Los intangibles se manifiestan de dos formas:

- Los que están protegidos por un derecho, como las marcas, patentes, secreto empresarial, derechos de autor (**intangibles de propiedad intelectual, PI**)
- Los que su propiedad y uso exclusivo no están protegidos, se refieren, principalmente, a estructuras organizacionales, conocimientos y know-how, capacidades y competencias del capital humano, capacidades de gestión, cultura de innovación, capacidad de relacionamiento y asociación con partes de interés (**inversionistas y sector financiero, proveedores, entidades regulatorias, comunidades, ventures, ...**), de responsabilidad social y sostenibilidad, capacidades de formar y mantener una reputación, para la organización a lo largo de la cadena de valor (**intangibles de capital intelectual, CI**).

Tanto el CI como la PI producen valor para el ente económico. En la práctica, es en la combinación organizada que los dos tipos de intangibles son eficientes en la creación de valor. No obstante, no todos los intangibles crean valor, no todos pueden ser reconocidos como activos³⁵. Una diferencia radica en que la PI se refiere a intangibles que la organización podría transferir a terceros, independientemente y aparte del ente económico. El CI suele referirse a intangibles empotrados en las estructuras organizacionales, que no suelen ser separables ni transferibles a terceros, independientemente y por aparte del ente económico (sólo cuando se transfiere o se vende el negocio como un todo).

³⁵NIC-38 (9,10)

Los activos de PI suelen ser objeto de valuación, desde los criterios económicos y normas contables (y pueden ser reconocidos como activos en una combinación de negocios), mientras que los intangibles de CI no suelen ser reconocidos como activos intangibles de PI aparte del negocio, y, por lo tanto, no suelen ser objeto de valuación, por sí mismos, de forma independiente, desde las normas contables y reporte financiero³⁶ (componen una unidad económica no identificable ni diferenciable, sobre la que no se tiene control³⁷).

Este documento se refiere, particularmente, a la valuación de la PI en los casos que pueden considerarse activos, separados, por sí mismos. Los derechos de PI (y uso exclusivo), se conceden, entre otras razones, cuando se demuestra un diferencial bien definido (novedad, distintividad), frente al estado de cosas. El diferencial que origina un derecho (o registro), de PI es el fundamento de su valor (con y sin el activo de PI). Económicamente, lo que la inversión en intangibles de PI busca es convertir el diferencial que origina al derecho de PI en beneficios diferenciales creados en el mercado, y traducidos en beneficios diferenciales, como un activo para el ente económico.

En este sentido, los derechos y activos de PI tienen una relación intrínseca con la innovación, surgen del mismo concepto (novedad, diferenciación). Para capturar el valor de un intangible de PI por modelos financieros, **se requiere que de la invención surja valor como activo**³⁸.

El punto de partida de la valuación de un activo de PI es el derecho de PI. Los derechos de PI están sujetos a decisiones de política³⁹, formar y extender las inversiones en derechos de PI, y por tanto, su valor como activos económicos, es primero que todo asunto de marcos jurídicos (por país o región), lo que los cubre de vulnerabilidad, que suele reconocerse en términos de mayor incertidumbre en el momento de inversión (mayores riesgos), que podría ser un factor de alta sensibilidad, en los procesos de su valuación económica (y modelos transaccionales).

³⁶ NIC-38 (49) (13-16).

³⁷ NIC-38 (10)

³⁸ Hutter, Jackie, (January 2014)

³⁹ Ver: Andersen, Birgitte (2003). Pg.25

Ahora bien, desde el punto de vista financiero, una singularidad de la valuación de intangibles de PI es la no trazabilidad de costos de formación de la PI, como activos de inversión en los estados financieros. De hecho, por normas contables (y reporte financiero), los activos de PI, formados internamente, no son capitalizables (reconocidos), en los estados financieros, como activos de inversión (podría haber excepciones, pero con limitaciones⁴⁰).

Lo anterior resulta en una asimetría de información contable vs información de mercado y se manifiesta, por ejemplo, en el hecho que, durante 2000-2020, la relación entre el valor de mercado del S&P500 y valor de libros ha estado en promedio 2.7 - 2.9 veces, el valor de libros representaría 35% - 37% del valor de mercado, 75% - 73% estaría representado por intangibles no capitalizados (que, en general, se podría llamar el aporte de los intangibles al valor total de un negocio, sin rastro contable), una parte correspondería a los activos de PI, otra parte al CI⁴¹.

A diferencia de los activos de inversión (financieros, activos fijos, inmuebles), para los activos de PI no hay evidencia de costos de inversión, no hay mercados activos de derechos y activos de PI, o son pequeños, o están en primer momento de desarrollo (patentes, derechos de autor). Al no ser reconocidos, en los estados financieros como activos de inversión, sin evidencia (trazabilidad) de costos ni valor, la información disponible propia y de mercado es limitada⁴².

A falta de la evidencia de valor de los estados financieros, y a diferencia de la valuación de los activos de inversión, antes de aplicar métodos y formatos de modelos de valuación de PI, es necesario demostrar que el intangible de PI objeto puede ser valuado, desde los siguientes requisitos:

- Que el intangible objeto cumpla con la definición contable (y económica) de activo de PI (NIC-38), 'diferenciabilidad y separabilidad' aparte del CI (aparte de la plusvalía)⁴³

⁴⁰ Por normas contables (NIC-38) (#63), (#54), (#57.58,59).

⁴¹ Fernández, Pablo (2019). Pg.2, 4.

⁴² Este Documento no incluye presentación sobre el tratamiento contable de 'venture capital' (ver AICPA (2018).

⁴³ NIC-38 (11,12.)

- Control de los derechos de PI y beneficios diferenciales⁴⁴. Por su desarrollo constante y variable, el control de un derecho de PI no puede ser un supuesto, sin profundizar sobre sus alcances y limitaciones⁴⁵
- Es necesario demostrar que el intangible crea beneficios diferenciales (valor agregado diferencial) a la fecha de valuación, y existe expectativa razonable que va a continuar, creando beneficios diferenciales futuros para un período de tiempo bien definido⁴⁶
- Antes de la selección de formatos de modelos de valuación, de forma (medible), como un intangible de PI crea beneficios diferenciales en el mercado vs activos ‘similares’, sin el activo de PI (y sostenibilidad a mediano plazo)⁴⁷, ‘fortaleza’ de un activo de PI⁴⁸
- Demostrar que existe un modelo transaccional del intangible, como activo aparte del negocio (o en combinación con otros intangibles con que podría componer una unidad de creación de valor), bajo el estándar de valor

A partir de los puntos anteriores, resuelta la investigación sobre alcances y limitaciones del derecho de PI, demostrado que un intangible de PI crea valor diferencial en el mercado, bajo definición de activo intangible, sobre la investigación de los elementos que lo soportan, y la presentación de la forma, como se traducen en beneficios diferenciales para el negocio, sólo entonces, en este momento de la valuación, para el caso de intangibles de PI, se podría pasar a identificar y seleccionar, entre las diferentes opciones⁴⁹, el modelo (o modelos)⁵⁰, que mejor podrían aplicar, para expresar el valor de los beneficios diferenciales, que se captura del mercado del activo de PI objeto^{51,52}.

⁴⁴ El derecho de PI por sí mismo no necesariamente garantiza que un intangible sea un activo (y tenga valor).

⁴⁵ NIC-38 (12b).

⁴⁶ NIC-38 (21,22)

⁴⁷ NIC-40 (40-42)

⁴⁸ Para efectos de este Documento, el concepto de ‘fortaleza’ que se pueda atribuir a un activo de PI se refiere a la capacidad de creación diferencial de valor del mercado (única y específica para cada caso). A mayor creación de valor diferencial, a mayor diferenciabilidad (traducida en términos de precios premium/volumen, por ejemplo), medible a partir de las condiciones de mercado de cada activo de PI, mayor fortaleza económica y financiera del activo de PI (criterio asequible sin restricción para todos los participantes de mercado).

⁴⁹ USPAP (2020-2021). (1.1).

⁵⁰ IVS (2020). (10.4).

⁵¹ IVS (2020). (10.3).

⁵²Expert Group on Intellectual Property Valuation (2013): “However, the Expert Group has demonstrated that it is not the lack of valuation methods per se, or even standards for valuing IP that are missing, but rather other barriers that are having a greater influence on business and lenders. As IP is, by its nature, innovative and therefore different, each case for valuation requires investigation, rather than having an automated approach to IP valuation”. Pg.2.

Elementos conceptuales

Sobre las tasas de regalías y valuación de intangibles

Las situaciones más comunes para realizar una valuación de un intangible de PI como activo suelen ser:

- Para compra o venta desde los criterios de un modelo de transferencia (con diferentes alcances, dependiendo del estándar de valor)
- Para litigio
- Para producir indicadores de gestión financiera de activos de PI (en combinación con indicadores operativos), incluyendo gestión financiera de procesos de innovación
- Para precios de transferencia

La tasa de regalías es quizás el modelo más utilizado para la valuación de activos intangibles de PI⁵³, suponiendo que la tasa de regalía utilizada compensaría a su propietario, si el activo de PI fuera comprado por un tercero, tomando como referencia, transacciones recientes de activos de PI 'similares' y 'comparables' al activo de PI, objeto de valuación, sin pasar por el proceso de licenciamiento como tal⁵⁴.

Las tasas de regalías son una repartición de beneficios entre dos partes⁵⁵. Dada la no trazabilidad de gastos de inversión y valor de los activos de PI, en los estados financieros del ente económico (e institución), el propósito de las tasas de regalías aplicadas en la valuación de activos de PI es establecer, indirectamente, los beneficios que el activo de PI produciría a partir de los ingresos del negocio, sin recurrir a información de los estados financieros (y sin recurrir al licenciamiento real).

⁵³ Ver IVS (2020) (105)

⁵⁴ AICPA (2013).

⁵⁵ Un supuesto hipotético que aplica para valuación de PI. En los negocios de franquicia los montos de tasas de regalías son un factor más de las estrategias de negocio del propietario de derechos de PI.

La relación entre los niveles de beneficios y montos de tasas de regalías es consistente con un Estudio de la Firma KPMG (2012), que concluye sobre la relación entre montos de tasas de regalías y diferentes niveles de beneficios: **a mayor nivel de beneficios del modelo de negocio del licenciataria mayores tasas de regalías**⁵⁶.

Existen empresas especializadas que reúnen, clasifican y analizan información, utilizada por terceras partes, como referencia y soporte de comparabilidad, para valorar intangibles de PI (por sectores, subsectores, volúmenes de ventas, productos, por ejemplo)⁵⁷.

Los procedimientos de comparabilidad de las tasas de regalías de referencia con el activo de PI deben considerar al menos los siguientes⁵⁸:

- El grupo de derechos (de PI y otros derechos), que hacen parte de la(s) transacción(es)
- Que la PI objeto de valuación podría ser objeto de licenciamiento
- Las obligaciones y condiciones contractuales de la(s) transacción(es), alcances y limitaciones (productos, términos, territorios, exclusividad, responsabilidades legales, duración, tipos de compensación, condiciones comerciales, mínimos ventas, otros), costos de la transacción y gastos de las partes (publicidad, por ejemplo)
- Los productos y servicios, tecnologías (comparabilidad tecnológica)
- Determinar los modelos de beneficios entre los negocios de las tasas de regalías y el activo de PI objeto, los criterios para homogenizar rentabilidad y niveles de beneficios entre el mercado de referencia y el mercado del activo de PI objeto⁵⁹
- Presentar los criterios de justificación de los factores de comparabilidad, jurídicos, de productos, de mercados, de beneficios (y otros cuando apliquen)

⁵⁶ KPMG International (2012). Pg.5

⁵⁷ Hay que desechar tasas de regalías generales disponibles en la red, sin análisis para comparabilidad.

⁵⁸ Basado en AICPA (2013) (.33c, .37).

⁵⁹ KPMG(2012).

Sobre las tasas de descuento⁶⁰.

Cuando se considera un intangible de PI, por sí mismo, separado del negocio, para un modelo transaccional (bajo normas contables y de reporte financiero), las tasas de descuento del activo de PI no debería ser la tasa de descuento del negocio del activo, sea sólo por la expectativa comparada de riesgos de un activo separado y como parte de un conjunto de activos de un negocio en marcha. La tasa de descuento de un negocio es una tasa de descuento, para todos los activos del negocio, sin discriminación, si bien se debe tomar en cuenta, que son activos con diferentes expectativas de retornos y riesgos de inversión⁶¹.

Usualmente, se considera que los activos de PI tienen mayores riesgos de inversión que los activos tangibles⁶². Al mismo tiempo, por lo general, se considera que el punto de partida para establecer una tasa de descuento para un activo de PI es el WACC⁶³, más un premium por la expectativa de mayores riesgos atribuibles a los activos de PI⁶⁴. No obstante, no existen datos ni información, que se refieran de forma segura, por la que se pueda concluir cuál sería el premium particular, y específico, para calcular la tasa de descuento, para un activo independiente de PI⁶⁵ (tampoco es evidente que se pueda afirmar sin discusión, que los activos de PI tienen en realidad, en todos los casos), mayores riesgos que otros tipos de activos⁶⁶.

En la NIIF-3 se presentan procedimientos sobre el tratamiento contable de activos intangibles identificados como parte de una combinación de negocios. Cada tipo de intangible, que pueda ser reconocido en la transacción como activo de PI (bajo la definición de la NIC-38), debería ser valuado por aparte (bajo valor razonable)⁶⁷, independientemente de otros activos parte de la transacción (la plusvalía sería el exceso de valor entre los activos identificados, incluyendo activos de PI, y el valor de libros, como una cifra residual)⁶⁸.

⁶⁰ IVS (2020). (90.1)

⁶¹ Ver Matthew Crane (2018).

⁶² IVS (2020). (90.3).

⁶³ Crane, Mathews (2018). Pg.13

⁶⁴ Crane, Mathew (2018). Pg.5

⁶⁵ Crane, Mathew (2018). Pg.3

⁶⁶ En un modelo 'alivio de regalías', los factores de riesgo, además de la tasa descuento (y premium), podrían estar concentrados en la proyección de ingresos, tasas de regalía, tasas de impuestos, valor de continuidad.

⁶⁷ NIIF-13 (24).

⁶⁸ NIIF-13 (51).

Es usual que en la valuación de activos intangibles en combinación de negocios los analistas apliquen el concepto WARA (*'weighted average return on assets'*), para la valuación de los activos, identificados de la transacción bajo el supuesto de que la suma ponderada de las tasas de descuento de cada activo de un negocio debería sumar el WACC total del negocio (como un conjunto de activos de negocio en marcha). No hay una norma específica al respecto, por lo que el supuesto es una convención aceptada entre las partes (pero no suele estar basada en una demostración de riesgos específicos de cada activo de PI).

Por otra parte, existen pocas bases de datos disponibles y análisis de premium sobre el WACC, para las tasas de descuento de activos de PI. Si se parte del supuesto que los activos intangibles de PI pueden exigir tasas de descuento mayores que las de activos tangibles, y mayor que la tasa de descuento del negocio, podría entonces ser necesario presentar (y justificar), una tabla de 'jerarquía de riesgos'^{69,70,71,72}, por ejemplo, estipular que las 'marcas tienen mayor riesgo que las patentes, *goodwill* mayor que marcas, *goodwill* mayor que patentes'.

Resumiendo: partiendo del WACC como base para determinar una tasa de descuento de un activo de PI se debería considerar para un caso particular de qué forma la tasa de descuento es mayor que el WACC (no debería ser la tasa de descuento del negocio). No obstante, como se anotó, no existen bases de datos disponibles de referencia, para determinar (demostrativamente) en un caso particular cuál es el riesgo específico (premium) de un activo intangible de PI^{73,74}.

Una de las fuentes objetivas, para determinar tasas de descuento de activos de PI, serían bases de datos de combinación de negocios⁷⁵, y su traslado a la valuación de los activos de PI⁷⁶.

⁶⁹ Mard, Michael J. et all (2002). Pg.52.

⁷⁰ Crane, Mathews (208). Pg.6.

⁷¹ The Appraisal Foundation (2010). El artículo incluye consideraciones sobre el WACC, WARA, IRR en la valuación de activos intangibles en una combinación de negocios.

⁷² AICPA (2010). Es un Documento con un alcance similar al The Appraisal Foundation (2010).

⁷³ Stegink, Schauten & de Graff (2007) demonstrate empirically "that the discount rate for intangibles is best supported by the levered cost of equity, which is greater than WACC", en Crane, Mathews (2018). Pg.12

⁷⁴ IVS (2020) (90.2).

⁷⁵ Crane, Mathew (2018). Pg.9. Ver 'policy recommendations" Cap. X. En este Capítulo hay unos ejemplos teóricos.

⁷⁶ IVS (2020). (90.2)

Por ejemplo, una publicación de Markables 2014⁷⁷, para el caso de marcas, parece demostrar que las marcas en combinación de negocios llevan una tasa de descuento mayor que el WACC del negocio. Es un análisis general, sin definición de marca, no discriminado por sectores, ni ingresos, sin modelos de beneficios, ni activos totales, o las condiciones de mercado.

Existe un trabajo significativo para valuadores (innovadores, inversionistas y gestores de PI), para establecer tasas de descuento que reflejen riesgos de inversión propios de activos de PI.

Una prueba de coherencia y consistencia de procesos de valuación de activos de PI es que los resultados de los análisis de creación de beneficios diferenciales del mercado y para el negocio soporten el diseño de **indicadores de gestión financiera**, que promuevan mayor revelación de información propia de activos de PI, asociados con la innovación (para gestión financiera de la creación de beneficios diferenciales y su papel en la estrategia de negocio).

Concepto de valor de un activo de P.I., y sostenibilidad

En este documento, en general, se presentan tres enfoques pertinentes para valorar intangibles de PI: bajo el estándar y premisa de valor (normas contables y reporte financiero para una transacción), sobre las formas como el mercado crea valor y por valor social⁷⁸.

Desde el estándar de valor (valor razonable), se refiere al valor monetario de intangible (bajo definición de activo), en una transacción, entre participantes del mercado (en condiciones de lo que demandaría el mercado, para un vendedor hipotético).

Desde el punto de vista del mercado, el valor se puede referir al exceso lo que los consumidores estarían dispuestos a pagar por un producto/servicio), por el reconocimiento de un diferencial de percepción de 'calidad', posicionado en su mente por vía de la comunicación/publicidad (la oferta de valor particular), traducido en un diferencial de precios/volumen (por ejemplo).

⁷⁷ MARKABLES (2014): Bulletin #2. "Pg.2

⁷⁸ Todos los derechos de PI tienen un elemento de razonabilidad en el contexto de beneficios sociales.

Los activos intangibles están llamados, vía la innovación, a jugar un papel importante en los procesos de creación de 'valor social' (sostenibilidad y responsabilidad social)⁷⁹. ONG's y dependencias del Estado (y empresas y corporaciones), están adquiriendo mayor necesidad de medir la 'creación de valor social', y la comunidad de valuadores e inversionistas recurrirá con mayor frecuencia a la medición de su eficiencia.

La aplicación de recursos de 'valor social' requieren ser valuados por profesionales, y los resultados son un factor decisivo en la capacidad de instituciones y organizaciones, para recibir recursos con objetivos de 'valor social'.

Por supuesto, un punto de partida es la definición de 'valor social'⁸⁰. Definir con cuál punto de vista se parte, y presentar cómo se reconcilia la percepción de 'valor social', entre los diferentes actores, o cuál es la definición de 'beneficios sociales' entre (y para), cada parte involucrada.

⁷⁹ La IVS (noviembre 2020), presentó un 'documento de perspectiva' ('Defining and Estimating 'Social Value').

⁸⁰ IVS (noviembre 2020): "Social Value' includes the social benefits that flow to asset users (social investment) and the wider financial and non-financial impacts including the wellbeing of individuals and communities, social capital and the environment, that flow to non-asset users". Pg.4.

Lista de chequeo o test

Una forma de reunir y analizar la información propuesta para la valuación de activos de PI que se describe en el Capítulo anterior se puede resumir por la combinación de componentes que se describen en la gráfica siguiente⁸¹. Cada componente se funda en la investigación, en la consulta y análisis de fuentes primarias y secundarias, que se van acumulando, para construir la valuación del activo de PI, así como los soportes de los resultados presentados⁸².



El **1er componente** está compuesto por una serie de procesos, sobre los análisis de los alcances y limitaciones del derecho de PI, para la valuación de un intangible de PI, y determinar riesgos jurídicos, de extensión del derecho, y otros con impacto en la valuación:

⁸¹ Versión tomada de: Rengifo, Ernesto; Pombo, Luis Carlos (2015).

⁸² Es un Método que se puede estructurar, ampliar, dependiendo cada caso de valuación de un activo de PI.

Items	I. Sobre los derechos de PI valuación de intangibles	Check	Procesos para evaluar el impacto de los derechos de PI en su Valuación ⁸³
1.1	Tipo de derecho	<input type="checkbox"/>	Uno o varios derechos de PI
1.2	Término de protección	<input type="checkbox"/>	Establecer (diferente de vida útil)
1.3	Antecedentes de infracción	<input type="checkbox"/>	Si los hay (en el Sector, competencia)
1.4	Clases protegidas	<input type="checkbox"/>	Presentar (clases en uso/no uso)
1.5	Condiciones de transferencia	<input type="checkbox"/>	Establecer y presentar
1.6	Limitaciones de derecho	<input type="checkbox"/>	Alcances y Limitaciones
1.7	Territorialidad del derecho	<input type="checkbox"/>	Límites, Extensiones territoriales
1.8	Titular del derecho	<input type="checkbox"/>	Establecer y Evaluar
1.9	Control del Derecho de PI (¿Quiénes podrían reclamar propiedad del derecho (o grupos de derechos)?	<input type="checkbox"/>	Entre otros (derechos morales, conexos) lo que depende de cada tipo de derecho de PI objeto de valuación
1.10	Análisis de riesgos jurídicos, con impacto económico y fiscal	<input type="checkbox"/>	Para ser aplicados en los análisis de riesgos del modelo de valuación

El **2do componente** se refiere al marco de referencia de Estándares de Valuación (y buenas prácticas), que se van a aplicar específicamente para el caso de valuación⁸⁴.

Items	II. Sobre los estándares de valuación (buenas prácticas)	Check	Procesos para evaluar el impacto de los derechos de PI en su Valuación ⁸⁵
2.1	Definir Estándar de Valuación	<input type="checkbox"/>	IVS, AICPA, USPAP, ESPI (decisión de selección, o uso combinado)
2.2	Marco General de Valuación	<input type="checkbox"/>	Definir de acuerdo con los Estándares seleccionados (ver nota)
2.3	Otros de Buenas Prácticas	<input type="checkbox"/>	Otros Documentos de buenas prácticas utilizados en la Valuación
2.4	Objetivos (y alcances) Valuación	<input type="checkbox"/>	Presentar explícitamente
2.5	Usuarios Resultados	<input type="checkbox"/>	Personas objetivo, explícitamente
2.6	Usos Resultados	<input type="checkbox"/>	Explícitamente (viabilidad)
2.7	Procesos de Investigación	<input type="checkbox"/>	Describir alcance/límites investigación
2.8	Marco Normativo/Regulatorio	<input type="checkbox"/>	De la Valuación (usos, usuarios)
2.9	Estándar de Valor	<input type="checkbox"/>	Seleccionar (ver nota)
2.10	Factores de Coherencia	<input type="checkbox"/>	Para los modelos de Valuación

⁸³ Investigación y evaluación de los factores con los gestores del activo de PI (sin presentar juicios jurídicos).

⁸⁴ AICPA (2015). "In the process of estimating value as part of an engagement, the valuation analyst applies valuation approaches and valuation methods, as described in this statement, and uses professional judgment. The use of professional judgment is an essential component of estimating value" (.04)

⁸⁵ Investigación y evaluación de los factores con los gestores del activo de PI (sin presentar juicios jurídicos).

Nota marco general de valuación: los inversionistas de PI, gestores y valuadores (y usuarios de resultados), pueden tener mayor comprensión de los criterios que definen los alcances y límites de un Reporte basado en estándares (y otros documentos de buenas prácticas). Se puede tomar como referencia AICPA (2015), .12, .13; ESPI (2015), Estándares 1,2; IVS (2020) Scope of Work 10,20,30; USPAP (2020-2021), Estándar 9. Sobre estos Capítulos de los Estándares se puede definir el marco de condiciones generales de valuación de un activo de PI (disponible para todas las partes de interés de la valuación).

Nota estándar de valor: Existe al menos cuatro estándares de valuación, su uso depende de los objetivos y usos de cada Reporte de valuación (y normas particulares de instituciones): *fair market value* (que podría ser asimilado a 'valor razonable'), *fair value*, *investment value*, e *intrinsic value*, en conjunto con las premisas de valor: negocio en marcha (*going-concern value*), negocio en liquidación (*liquidation value*)⁸⁶.

Todas las valuaciones de activos parten necesariamente de la definición del Estándar de valor aplicado (se presenta explícitamente acompañado de los criterios de selección, incluyendo las razones porqué se aplica y no otro)⁸⁷.

Hay un número de casos de valuación para los que se usa el Estándar 'valor razonable' de la NIIF-13 (13.9) definido de la forma siguiente:

“... el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición”.

El estándar valor razonable se utiliza para la valuación de intangibles en combinación con la NIC-38 (que define activos intangibles de PI), para construir el modelo transaccional específico del activo de PI objeto de valuación (bajo el concepto de participantes de mercado)⁸⁸.

El **3er componente** se refiere a los requerimientos del marco de referencia contable y de reporte financiero (que se toman desde el punto de vista económico y financiero). Hace parte de los diferentes procesos

⁸⁶ Pratt, Shannon P (1989). Capítulo 4.

⁸⁷ James C. Bonbright (1937), "It is impossible intelligently to discuss methods of valuation without reference to some assumed definition of value". Pg.128 (citado en Pratt, Shannon P 1989). "

⁸⁸ NIC-40 (42-44)

de investigación, para determinar si un intangible puede ser considerado un activo de PI), se utiliza de forma combinada, con los análisis de resultados de investigación de las condiciones de creación de beneficios diferenciales del mercado (y para el negocio).

Items	III. Sobre el marco de normas contables, económicas y financieras	Check	Procesos para aplicar las Normas Contables para determinar si el intangible es o no un activo ⁸⁹
3.1	Norma NIC-38	<input type="checkbox"/>	Define cuáles intangibles pueden ser considerados activos (y la plusvalía)
3.2	NIC-38 (criterios definición activo de PI)	<input type="checkbox"/>	Chequea por identificabilidad, por separabilidad aparte de la plusvalía, por el control del Derecho de PI y beneficios atribuibles, por vida útil (funcional y económica aparte de la vigencia del Registro), por valor residual.
3.3	Norma NIIF-13 (valor razonable). Cuando se utiliza otro estándar se puede presentar la referencia)	<input type="checkbox"/>	Define el estándar 'valor razonable' (si aplica), para construir el modelo de la transacción del activo de PI
3.4	Norma NIIF-13 (criterios del modelo transaccional)	<input type="checkbox"/>	Chequea por los alcances de los datos de entrada, criterios de participantes de mercado, análisis de riesgos, técnicas de valuación, jerarquía de valor ...
3.5	NIC-40 (comprador y vendedor de participantes de mercado)	<input type="checkbox"/>	Define 'participantes de mercado' en el contexto de valor razonable y el modelo de la transacción del activo de PI
3.6	NIIF-3	<input type="checkbox"/>	Define requerimientos de valuación de activos de PI, separados (bajo NIC-38) y en el modelo transaccional (NIIF-13), de la combinación de negocios

El **4to (a) componente** del modelo se encuentra definido por el marco de condiciones de creación de beneficios diferenciales del mercado (en las condiciones de mercado), como una condición previa, para el uso de modelos de valuación de cualquier intangible de PI como activo.

La creación de valor de un intangible de PI sucede en el mercado, las condiciones propias de creación de valor son el criterio fundamental de demostración de creación de valor. Una de las ventajas de este concepto es partir directamente del valor, tal como los consumidores (de mercado, industriales), estarían dispuestos a reconocer los diferenciales de oferta de valor, como se presenta por la comunicación del activo de PI. Por supuesto, un negocio dado podría tener una estructura con mayor capacidad de volumen (y extensión de mercados, territorios), no

⁸⁹ Como evaluación de factores, desde el punto de vista económico y financiero, no representa juicios contables.

obstante, la creación de valor diferencial (lo que se ha denominado para este documento la ‘fortaleza económica y financiera’ de un activo de PI), es un criterio objetivo accesible a todas las partes de interés (por procesos de investigación de mercados), lo que es una ventaja desde el punto de participantes de mercado (desde el estándar de valor).

Items	IVa. Sobre el marco de creación de valor diferencial	Check	Procesos para demostrar que el intangible crea valor diferencial
4.1	‘Calidad’ diferencial’ (definida para cada caso particular’)	<input type="checkbox"/>	El aporte diferencial de innovación específico de cada producto y servicio de un derecho de PI como activo
4.2	Condiciones de Mercado (específica para cada tipo de activos de PI)	<input type="checkbox"/>	Creación de valor diferencial, expresada (por ejemplo), en diferenciales precios/ volumen (mayores beneficios de mercado), por ahorro de costos, u otros factores por los que se pueda establecer diferenciales de creación de valor (por diferentes procesos de investigación)
4.3	Condiciones de Mercado (condiciones del Sector de Negocios)	<input type="checkbox"/>	Mercados de competencia (como base para determinar la creación de beneficios diferenciales)
4.4	Condiciones de Mercado (información pública)	<input type="checkbox"/>	Estados Financieros de empresas del sector de negocios (buscando diferenciales de creación de beneficios a nivel utilidad bruta, por ejemplo)

Se ha definido valor de la PI como la conversión del diferencial intrínseco al derecho de PI en beneficios diferenciales, como el nivel de creación de ‘calidad diferencial percibida’ que se traduce, por dar un ejemplo, en beneficios diferenciales vs los mercados (más la estrategia de volumen de un negocio particular), en ahorros de costos, o la combinación de los dos.

El **4to (b) componente** se refiere al marco de referencia que resulta de la investigación sobre los productos y servicios de los derechos de PI en las condiciones de competencia de mercado, incluyendo los estados financieros de sectores y competitividad (se podría definir como otros de los marcos de comparabilidad, para soportar la creación de valor diferencial de mercado).

Los inversionistas, gestores de PI y valuadores, pueden considerar el modelo de valuación, como un resumen de diferentes factores por desarrollar, para calcular valor, como un conjunto de factores que podrían ser considerados, para el desarrollo de nuevos indicadores de gestión financiera de los activos de PI objeto.

La investigación del componente 4to(b) del Método de valuación propuesto define el marco general de productos y servicios (asociados con los derechos de PI), el marco de referencia sectorial y de competencia, para análisis comparativos:

Items	IVb. Sobre el marco de condiciones de mercado	Check	Procesos para definir condiciones de creación de valor en los mercados
4.5	Vigilancia Tecnológica (a diferentes niveles de tecnología)	<input type="checkbox"/>	Análisis vida útil funcional y económica de la tecnología (como aplica)
4.6	Condiciones Mercado Competencia (diferenciales vs competidores)	<input type="checkbox"/>	Factores de competencia, indicadores financieros sector de negocios, tipos de competidores, participación mercado,
4.7	Creación de valor diferencial por diferentes sectores de negocio	<input type="checkbox"/>	Análisis y soportes sobre las formas de creación de valor diferencial
4.8	Condiciones Mercado Competencia (comparación tecnológica y cómo se expresa en los Estados Financieros)	<input type="checkbox"/>	Análisis comparativos, Estados financieros Sector de negocios y grupo de competencia seleccionado
4.8	Condiciones de Inversión Mercado (gastos y costos)	<input type="checkbox"/>	Condiciones de endeudamiento y costo del sector de negocios
4.9	Análisis Información Financiera	<input type="checkbox"/>	Conciliación análisis información financiera de diferentes fuentes

El **5to componente** define el marco de referencia, para la selección y aplicación del modelo de valuación de un activo PI, partiendo de la información de los cuatro componentes anteriores.

Nota sobre el diseño del reporte: sobre los Estándares de valuación seleccionados.

Nota sobre enfoques de valuación: los estándares presentan definiciones de los tres enfoques generales de valuación. No es usual la aplicación del enfoque de costos, para activos de PI (costos no representa necesariamente valor). Podría aplicar en procesos de I&D (en una etapa temprana desde normas contables), software (que podría ser valuado bajo modelos de reemplazo y reposición). Los enfoques son Enfoques de valor (su uso se justifica desde el estándar de valor y criterios de participantes de mercado), los enfoques de mercado e ingresos se utilizan con mayor frecuencia.

Items	V. Sobre modelos de valuación de activos de PI	Check	Procesos para presentar el alcance del Modelo de Valuación seleccionado
5.1	Definir criterios para la selección del modelo(s) de valuación	<input type="checkbox"/>	De acuerdo con Estándares de Valuación de intangibles de PI
5.2	Presentar el modelo de creación de beneficios diferenciales del mercado	<input type="checkbox"/>	Diseñar Modelo creación diferencial de beneficios Ad-hoc
5.3	Seleccionar Enfoque Valuación	<input type="checkbox"/>	Tres Enfoques (Estándares valuación)
5.4	Describir modelo (los modelos de Valuación) consistentemente con el enfoque seleccionado (nota)	<input type="checkbox"/>	Justificación y soporte (definir alcances y características del modelo(s)) alcances y limitaciones (fuentes de información)
5.5	Presentar proyecciones Ingresos (y riesgos considerados)	<input type="checkbox"/>	Justificación y Soporte, métodos aplicados.
5.6	Tasas Regalías (análisis sensibilidad respecto a resultados presentados), y riesgos considerados	<input type="checkbox"/>	Procesos consecución información de mercado de tasas de regalías, para los modelos de comparabilidad (análisis de comparabilidad, conclusiones)
5.7	Tasas de Impuestos (riesgos)	<input type="checkbox"/>	Proyección tasa impuestos de renta (análisis y soportes)
5.8	Determinar Tasa Descuento WACC Análisis de riesgos de inversión (y su medición – WACC-) Análisis de riesgos e incertidumbre (nota). Análisis de no duplicación de riesgos	<input type="checkbox"/>	Coherencia flujos de caja después impuestos y WACC después impuestos, justificar no uso WACC antes impuestos (fuentes de información, convención 'medio/fin año' de acuerdo con el flujo anual de ingresos), beta apalancado o no apalancado, y CAPM en US\$ vs COP\$.
5.9	Análisis de Riesgos específicos del Activo de PI (otros riesgos asociados con factores de mercado, jurídicos, exposición a medios...)	<input type="checkbox"/>	Riesgos específicos de un activo de PI sobre el WACC (premium). Información modelos de jerarquías de premium (diferentes tipos de intangibles)
5.10	Evaluar Valor de Continuidad (y tasas de descuento, específicas para el período de continuidad)	<input type="checkbox"/>	Pertinencia de proyectar beneficios atribuibles a regalías más allá período de proyección (puede no aplicar)
5.11	Análisis Tasas de Capitalización	<input type="checkbox"/>	Para período de continuidad (si aplica), diferente que el WACC
5.12	Análisis Beneficios Amortización	<input type="checkbox"/>	Justificar si aplica
5.13	Análisis de Coherencia resultados valuación vs resultados análisis de creación de valor diferencial	<input type="checkbox"/>	Análisis de consistencia de diferenciales de creación de valor de mercado y los factores del modelo de valuación (y los resultados) (nota)

Nota sobre riesgos de inversión: la IVSB emitió un concepto sobre riesgos e incertidumbre en el primer trimestre de 2020, en relación con las condiciones económicas particulares⁹⁰.

Notas sobre enfoques de valuación⁹¹: los Estándares IVS (2020, 40.0-110.4) presentan un resumen de los tres Enfoques de valuación y los principales modelos de cada uno, para valorar activos de PI, así como procedimientos, que desde lo que se ha planteado en este documento⁹², la mayoría son procesos posteriores a la demostración de creación de beneficios diferenciales del mercado del activo de PI objeto de valuación.

Items	VI. Sobre los análisis de coherencia y consistencia	Check	Procesos para determinar la coherencia y consistencia de Resultados de Valor
6.1	Coherencia de Resultados	<input type="checkbox"/>	Vs indicadores financieros (respecto a ventas, activos totales, rentabilidad vs beneficios operativos, beneficios netos, que definan un marco comparativo de resultados (conclusiones)
6.2	Consistencia Resultados	<input type="checkbox"/>	Entre los resultados de los análisis sobre el derecho de PI, las normas contables y de reporte financiero, estándares de valuación, y resultados de los análisis de trabajo (conclusiones)
6.3	Indicadores de Gestión Financiera de activos de PI	<input type="checkbox"/>	El proceso de valuación, como la suma de los componentes presentados, tiene mayor consistencia y coherencia en la medida en que de cada paso se pueda construir indicadores de gestión financiera (combinados con indicadores de gestión operativos de CI)

Los procesos de valuación deben producir puntos de control, para evaluar la coherencia de los resultados presentados (sobre fuentes, benchmarking). Por ejemplo, la relación de resultados de valor vs ingresos, o vs total activos, o total activos fijos. Medir la rentabilidad propuesta del activo de PI, objeto por la tasa de descuento vs utilidad operativa de un negocio hipotético (o real) con un activo de PI ('similar' y comparable), y otros indicadores de referencia tomados sobre procesos de benchmarking.

⁹⁰ IVSC (2020): Dealing with valuation uncertainty at times of market unrest (ver Parr, Smith 2013), Cap.12B.1.

⁹¹ IVSC (2020). (50.6).

⁹² IVS (2020): IVS-210 (Intangible Assets).

Igualmente, tomando como referencia los componentes de la Lista de Chequeo, los procesos de valuación deben producir puntos de control de validación de la aplicación del estándar de valor, de cumplimiento con la definición de activo intangible, de la separabilidad con respecto a la plusvalía, de los criterios de reporte financiero, del estándar de valuación seleccionado, de las tasas de regalías, sobre la demostración de la creación de valor diferencial de mercado, de las tasas de descuento, riesgos Premium, si aplica valor de continuidad (desde qué condiciones), alcances y límites del modelo seleccionado, así como criterios, para emitir un concepto sobre la razonabilidad (coherencia y consistencia) de los resultados presentados.

El alcance final de una valuación de activos de PI se puede medir en relación, y en la medida en que, sobre los procedimientos aplicados, se puedan **construir indicadores de gestión financiera y diseño de modelos de revelación de información** sobre las inversiones en innovación (PI y CI), en los informes de gerencia (y otros para partes de interés)⁹³.

⁹³ No se busca modificar o complementar informes contables o auditoría. Se busca producir documentos con nueva información diseñados para uso interno de gestión y para participantes de la cadena de valor sobre el estado de las inversiones en innovación y la PI, y su papel en el desarrollo y creación de beneficios diferenciales para el negocio (y competitividad).

Conclusiones

La Estrategia de la PI gira alrededor de la Estrategia de innovación. El valor de la PI se encuentra establecido, por el valor agregado diferencial de la innovación. El objetivo de la innovación es crear valor diferencial y el objetivo de su valuación como activos de PI es exhibir la creación de valor diferencial en términos financieros. **A mayor valor diferencial de la innovación mayor valor de la PI.**

Por lo mismo, la estrategia de la PI es la misma estrategia de la innovación. Por definición, la PI no existe, como activos económicos, sin innovación.

Bajo las condiciones de la economía de intangibles, la creación de valor es novedosa y compleja, tanto como los avances de nuevas tecnologías de la innovación y sostenibilidad. Esta complejidad se refleja en el sentido de que 73-75% del valor de mercado de las empresas (S&P 500), no tiene expresión contable como activos de inversión en los estados financieros⁹⁴. Expresado de otra forma, el valor creado por los intangibles 'no existe' en los estados financieros de los entes económicos, las normas contables no han encontrado formas, para reconocer el valor creado por los intangibles formados internamente, y por lo mismo, de la innovación (lo que da a lugar a una asimetría de información contable vs información de valor de mercado, que en términos económicos, suele significar mayores riesgos de inversión).

Un gran reto de la valuación de derechos y activos de PI (innovación), tanto para inversionistas, gestores, valuadores, y formadores de política, es 'buscar entender' (y para cada caso), cómo los derechos y activos de PI crean valor (**cómo se inventa la creación de valor**), es 'entender' diferentes formas como crean beneficios diferenciales de mercado (valor agregado diferencial), un punto todavía hoy en desarrollo, lejos de estar decidido. Su importancia podría formularse sobre la perspectiva de que el desarrollo económico y social podría encontrarse en una medida, determinado por la sostenibilidad competitiva originada por este tipo de activos.

⁹⁴ No se ha tomado en cuenta para este Documento el marco contable para los recursos y valuación de 'venture capital' que suelen ser objeto de valuación en sus diferentes etapas de desarrollo. Ver AICPA (2018).

Lista de Referencias

Hutter, Jackie, (January 2014). Why So Few Patents Create Real Value. The Hutter Group LLC (<https://ipassetmaximizerblog.com/strategic-patenting-part-1-why-so-few-patents-create-business-value/>).

IVS (2020). International Valuation Standards (International Valuation Standards Council, IVC)

USPAP (2020-2021). Uniform Standards of Professional Appraisal Practice. The Appraisal Foundation.

AICPA (2014). American Institute of Certified Public Accountants. Overview of Intangible Asset Valuation Financing Reporting, Tax Compliance, and Litigation Support.

AICPA (2013). Analyzing Intellectual Property Royalty Rate Data. Reilly, Robert, Willamette Management Associates.

AICPA (2015). VS-Section 100. Valuation of a Business, Business Ownership Interest, Security, or Intangible Asset.

ESPI (2015). Pombo, Luis Carlos. Estándares de Valuación de Activos Intangibles de Propiedad Intelectual, Universidad Externado de Colombia.

Andersen, Birgitte (2003). The Rationales for Intellectual Property Rights: The Twenty-First Century Controversies.

NIC-38 (IASB) International Accounting Standards Board.

NIC-40 (IASB) International Accounting Standards Board.

NIIF-13 (IASB) International Accounting Standards Board.

NIIF-3 (IASB) International Accounting Standards Board.

EU Expert Group on Intellectual Property Valuation. Final Report (29th November 2013) (https://media.thinkbrg.com/wp-content/uploads/2020/06/19094748/438_Ryan_EC_IPValuationReport.pdf)

Crane, Matthew (2018). The Legend of WARA and Benchmarking Purchase Price Allocation Data. Sacred Heart University.

The Appraisal Foundation (2010). The Identification of Contributory Assets and Calculation of Economic Rents (https://appraisalfoundation.org/imis/docs/Valuation_Advisory_1_Identification_of_Contributory_Assets_and_Calculation_of_Economic_Rents.pdf)

Markables (2014). Bulletin #2. Discount Rates in Trademark Valuation © Markables, July 2014 (https://www.markables.net/trademark_discount_rate).

Pratt, Shannon P. (1989). Defining Standards of Value. Publicado en *Valuation*, vol. 34, no. 2 (junio 1989).

James C. Bonbright (1937). *The Valuation of Property: A Treatise on the Appraisal of Property for Different Legal Purposes, I* (Charlottesville, VA); The Michie Company.

Stegink, R., Schauten, M. & de Graaff, G. (2007). The discount rate for discounted cash flow valuations of intangible assets. Erasmus School of Economics. Rotterdam, Netherlands
(<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/03074351011064663/full/html>).

Rengifo, Ernesto; Pombo, Luis Carlos (2015): *Valuación de Activos Intangibles*. Universidad Externado de Colombia.

Pombo, Luis Carlos (2015). *Estándares de Valuación de Activos Intangibles de PI (ESPI, Universidad Externado de Colombia)*.

IVSC (March 2020): Dealing with valuation uncertainty at times of market unrest. A letter from the IVSC's technical standards boards.

KPMG (2012). International. Profitability and Royalty Rates across industries: Some preliminary evidence.

Parr, Russel L.; Smith, Gordon V (2013). *Intellectual Property (Eleventh Edition). Valuation, Exploitation and Infringement Damages. 2013 Cumulative Supplement*. Wiley.

Fernández, Pablo (octubre 2019): *Valoración de marcas e intangibles*. IESE.

AICPA (2018). *Accounting and Valuation Guide. Valuation of Portfolio Company Investments of Venture Capital and Private Equity Funds and Other Investment Companies (working Draft)*. Released May 15, 2018. (Ver copia en: <https://www.duffandphelps.com/-/media/assets/pdfs/publications/alternative-asset-advisory/working-draft-pe-vc-guide-part-ii-appendixes-a-c-glossary.ashx?la=en>)

Gustavo Schötz

PROCESOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Negociación de la Propiedad Intelectual

Introducción

La negociación de Propiedad Intelectual (PI) es un proceso en donde una de las partes es titular de uno o más derechos de propiedad intelectual (DPI) y otros activos intangibles, en donde establecen los términos de intercambio, para el uso o transferencia de los DPI. En el proceso de negociación se construye un acuerdo, plasmado en compromisos formales, por medio de los cuales, las partes procuran alcanzar objetivos para sus intereses.

Nos focalizaremos en las situaciones posibles de involucrar a los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Técnica e Innovación (SNCTI). La variedad de situaciones y los escenarios son muy diversos, pero, tienen en común la posibilidad de involucrar a personas, unidades académicas y grupos de investigación a todos los niveles de las organizaciones del SNCTI, incluyendo a los centros de I+D de las empresas.

En lo referente a la Negociación de PI, el resultado final del proceso son los términos de uso o transferencia cuyo objeto es la explotación del DPI, por parte de un tercero distinto a su titular, sea un actor del SNCTI o su contraparte. El bien objeto de la negociación no siempre será el DPI total, porque podría tratarse de solo algunas de las facultades que de él se derivan, las que, a su vez, pueden limitarse en el tiempo y el espacio (Murphy-Orcutt-Remus, 2012). Los negociadores, conociendo estas múltiples y diversas posibilidades, amplían las opciones ante una situación concreta.

Haremos referencia al proceso de negociación en sí mismo, en qué circunstancias se abren negociaciones, cuáles son los condicionantes y factores por considerar, el proceso de negociación en sí mismo, incluyendo la preparación necesaria y el objeto o resultados esperables de una negociación sobre DPI.

Elementos conceptuales

La negociación de DPI

“Negociar implica algo de comercio o de trato, el intercambio de un recurso valioso por otro, que permite a ambas partes, conseguir un resultado satisfactorio” (Hogdson, 1995). La negociación sobre DPI puede presentarse a lo largo de todas las actividades de los actores del SNCTI, como la educación y la docencia, la divulgación, la consultoría, la investigación y la experimentación, la puesta en marcha de proyectos como StartUp, Spin-Off o la participación en una OIP (*open innovation platform*). Las personas individualmente y los grupos de trabajo de los que forman parte generan conocimiento, ya sea dentro de la institución, en conjunto con actores privados o bien colaborativamente, con otras instituciones del país o del extranjero.

Se parte del presupuesto de que esa generación, transferencia y explotación del conocimiento requiere de la actividad colaborativa y en redes; es en esa necesaria interacción, donde aparece la negociación sobre los DPI.

En un proceso de negociación de DPI deben tenerse en cuenta los siguientes elementos:

- **El conocimiento subyacente**, cualquiera sea el medio de protección utilizado, sean estos informales o bien mediante DPI, así como los mecanismos informales de protección utilizados (Amoroso – Link, 2019 y Gassman – Bader – Thompson, 2020). Este es el objeto sobre el que recae la negociación y en particular las facultades emergentes de los DPI, mayormente derechos de excluir, pero también obligaciones de realizar o asociadas al mantenimiento y explotación del DPI. El estado jurídico de los DPI y otros bienes intangibles surgirá del *due diligence* previo, pero la capacidad de captura de valor depende de otros factores extrajurídicos también relevantes en el momento de negociar, como el modelo de negocios o la cadena de valor donde los DPI inciden (Arena – Carreras, 2008).

Esta tarea se facilita si la institución cuenta con informes periódicos de vigilancia tecnológica, en el sector específico y si puede contar con un mapeo tecnológico sobre el campo de la invención⁹⁵. Para mayor precisión, posiblemente se requiere un estudio sobre libertad de operación (*freedom to operate*) puede ser requerido antes de comenzar la negociación (Kowalski, 2007)

- **Sujeto titular**, por lo general, la institución del SNCTI y también las personas intervinientes en la obtención del DPI, con sus derechos y obligaciones remanentes; se deben considerar los derechos morales y las actividades personales intransferibles – *intuitu personae*–, como los compromisos para continuar la investigación o desarrollar nuevos experimentos
- **Terceros participantes del proceso de generación del DPI**, como las instituciones financiadoras, los proveedores de equipamiento o insumos o los licenciantes de software, que pueden conservar facultades con respecto de los resultados obtenidos. También deben ser tenidos en cuenta los participantes necesarios, como las comunidades locales titulares de conocimientos tradicionales (Tsikun–Ni, 2011)
- **Sujeto beneficiario**, es decir la parte que recibirá el DPI o tendrá autorización para utilizarlo. Si el beneficiario también pertenece al SNCTI en paridad de condiciones, el proceso de negociación será facilitado, porque ambas contrapartes participan de misión, visión y valores relativamente homogéneos
- **Beneficiarios indirectos de la negociación**, son aquellos que recibirán algún tipo de resultado o servicio proveniente de la explotación o uso del DPI. Se incluyen los potenciales consumidores y las autoridades que aplican el marco regulatorio de los productos o servicios asociados
- **Condicionantes de la negociación**, ya sean limitantes o coadyuvantes del proceso, como la madurez de la tecnología: si el conocimiento objeto de la negociación es solo una prueba de concepto, sin desarrollo de prototipo ni planta piloto, la posición negociadora es más débil, comparada, por ejemplo, con un potencial fármaco que ha superado pruebas *in vivo* o cuenta con un protocolo de ensayos clínicos en fase I
- **Etapas en donde se encuentra el conocimiento desarrollado**, dependiendo si se trata de la etapa de creación de conocimiento, transferencia tecnológica o de la explotación de resultados, con una correlación con el tipo de instrumento en donde se plasma la negociación: convenio de confidencialidad, carta de intención, convenio de investigación, licencia, entre otros (Echeverri Echeverri – Franco Montoya, 2016).

⁹⁵ El mapeo tecnológico es una visión panorámica cualitativa y cuantitativa mediante indicadores de patentes en relación a una tecnología específica, un sector tecnológico, país o región en un tiempo determinado a través del análisis de patentes publicadas a nivel mundial. El estudio se completa con información de documentos científicos referidos al campo de investigación. Cfr. <https://www.sic.gov.co/servicios-de-seguimiento-de-tecnologias/mapeo-tecnologico>

Los elementos de una negociación de PI son diversos, algunos de difícil sistematización y ejecución. Por esta razón algunos autores se refieren al “arte de la negociación” (de las Alas-Pumariño Miranda, 2014 y Sorensen et al., 2012).

Las circunstancias de la negociación: cuándo es necesario negociar

Las situaciones más habituales de negociación en el SNCTI son las siguientes:

- **Ante la necesidad de financiamiento y continuidad del proceso de I+D.** Son situaciones de mayor incertidumbre, donde los resultados, tanto desde la perspectiva innovativa como de protección, no se han consolidado. La persona a cargo del proyecto debe negociar con las autoridades de la institución y con terceros, los fondos necesarios, para continuar con el plan de trabajo. En esos casos, se negocia sobre la expectativa de un logro potencial con base en la evidencia. Los fondos y otros recursos se condicionan a la existencia del DPI y porciones de derechos de explotación futura (Saunders, 2003). Una parte significativa de la expectativa se intercambia, por una pequeña provisión de fondos, en relación inversamente proporcional al riesgo de éxito en la consecución del logro. El resultado de esta negociación incluirá uno o más convenios de confidencialidad, acuerdos de financiamiento y de I+D delegada o conjunta, entre otros instrumentos jurídicos (Manzini–Lazzarotti, 2016)
- **En el momento cuando se debe tomar una decisión sobre inversión y gasto en la conservación del DPI.** Después de cierto nivel de madurez del concepto inventivo, se requiere iniciar los registros y trámites de patentamiento y otros DPI, con la inclusión de modestos desembolsos, para una solicitud nacional y crecientes gastos en las fases nacionales en una tramitación PCT⁹⁶. Estas etapas de uso intensivo de recursos jurídicos son costosas y de difícil análisis, por parte de las autoridades de la institución. Los investigadores deben evaluar las patentes y otros DPI, desde su valor intrínseco y no desde su valor instrumental

⁹⁶ PCT es el acrónimo del Patent Cooperation Treaty, un tratado internacional en materia de tramitación de patentes, promovido y administrado por la OMPI y del que forman parte 153 Estados. Con el PCT un inventor puede solicitar la protección de una invención, por patente, mediante la presentación de una única solicitud “internacional” de patente en un gran número de países, sin necesidad de cursar, por separado, varias solicitudes de patente nacionales o regionales. La concesión de patentes es competencia de las oficinas nacionales o regionales de patentes, durante lo que se denomina la “Fase nacional”. Cfr. <https://www.wipo.int/pct/es/faqs/faqs.html>

(Murphy—Orcutt—Remus, 2012)⁹⁷. La negociación debe sustentarse en información y evidencia de los resultados obtenidos, de la potencialidad del mercado, de un plan de trabajo consistente y convincente y de mecanismos objetivos de la toma de decisión. El principal resultado buscado, en esta negociación, es la certeza jurídica sobre la apropiación institucional de los resultados del proceso de I+D y las decisiones sobre patentamiento y otras formas de protección

- **Frente a la posibilidad de otorgar una autorización de uso, como las licencias.** Si el conocimiento formalizado en DPI resulta atractivo para terceros, se abre una etapa de negociación sobre bases más sólidas y previsibles. Los términos por negociar, incluyen el precio y el plazo de este uso, los territorios, exclusividad, aplicaciones de la tecnología, apropiación de las mejoras, responsabilidad por daños, aprobaciones administrativas requeridas, entre otros aspectos. Habrá una negociación hacia el interior de la institución del SNCTI y otras, con uno o más terceros, interesados en el uso de la innovación. Frente a los terceros, el resultado puede consistir en la instrumentación de uno o más contratos de licencia
- **Ante una transferencia o cesión, gratuita u onerosa del DPI.** Bajo ciertas circunstancias, en lugar de autorizar el uso, se transfiere la titularidad de los DPI, resultantes mediante cesiones de derechos. Algunos de los elementos serán comunes a las licencias, pero la gran diferencia radica en que la propiedad y control quedan en manos de un tercero. En el resultado, es posible combinar la cesión de la propiedad con reserva de los derechos de experimentación o investigación, o bien, los pagos asociados al éxito del desarrollo.

El sector privado suele pretender la propiedad para asegurarse el control del conocimiento asociado al DPI, pero la cesión, también, puede ser por el interés de la institución del SNCTI, que suele focalizarse en sus habilidades y fortalezas de investigación, para no tomar riesgos ni gastos derivados del escalado, producción y comercialización de productos y servicios. De esta forma está previsto en Brasil, donde mediante lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley de Innovación, la institución del SNCTI puede ceder al socio privado (empresa), todos los derechos de propiedad intelectual, mediante compensación financiera o no financiera, siempre que sea económicamente mensurable⁹⁸

⁹⁷ El valor intrínseco de una patente radica, por ejemplo, en el prestigio que representa o su valor curricular: en definitiva, un valor simbólico. Por el contrario, su valor instrumental se refiere a su utilidad en el comercio o la posición competitiva, a la que se accede, mediante los derechos de exclusividad. Estas diferencias de enfoques pueden ser determinantes en un proceso de negociación.

⁹⁸ Ley de Innovación de Brasil: LEI Nº 10.973, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004 Lei de Inovação (modificada pela Lei nº 13.243, de 2016), art. 9º “§ 3º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2º serão asseguradas às partes contratantes, nos termos do contrato, podendo a ICT ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade

- **En la transferencia o constitución del paquete accionario.** Una posibilidad es que el conocimiento adquirido y consolidado en DPI, sea capitalizado como aporte a un emprendimiento comercial. Se trata de los supuestos de Spin-Off y StartUp. En los primeros, personal de la institución del SNCTI, ya sean investigadores, graduados o becarios, con el apoyo de la institución y bajo su dependencia o participación, constituyen una empresa de base tecnológica.
En el caso de las StartUp, son emprendedores externos quienes toman a cargo la explotación de los DPI, generando una compañía en donde la institución puede o no, participar del capital accionario, o bien, recibir una regalía valorizada y permutada en acciones preferidas. En cualquiera de los supuestos, la negociación supone asignar algún valor o participación a los DPI aportados por la institución, ya sea desde la forma de licencia exclusiva o de cesión
- **En la constitución de o el acceso a una OIP.** En las plataformas de innovación abierta, se presentan distintos momentos en donde se negocia sobre los activos intangibles participantes del proceso (internalización o *inbound*), así como de los que se obtendrán a partir del funcionamiento de la plataforma (externalización o *outbound*). Las OIP tienen en común la gestión de la innovación colaborativa con otras organizaciones e individuos, más allá de las propias fronteras organizacionales. Se agrupan en *open innovation accelerators* y *patent aggregation organizations* (Lizaso – Schötz, 2017).
Los mecanismos formales e informales de internalización y externalización requieren identificar y valorizar los activos intangibles en el momento de incorporarlos a la plataforma, así como un mecanismo, para su uso por todos los participantes. En una segunda etapa, se debe establecer un mecanismo, para distribuir la participación de los miembros en los DPI resultantes. Entre otros ejemplos, se debe considerar a las organizaciones que generan y administran estándares de una industria bajo licencias FRAND (Ménière - Thumm, 2015)⁹⁹ El resultado de las negociaciones asume la forma de un estatuto, como marco jurídico que rige las relaciones entre los participantes

intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016).

⁹⁹ FRAND es el acrónimo de la expresión en inglés Fair, Reasonable and Non-Discriminatory. Se trata de que los términos de las licencias, mayormente cruzadas e impuestas por los titulares de DPI sobre innovaciones que integran un estándar, no resulten abusivos. Es una exigencia especial para aquellas licencias sobre activos intangibles en donde los derechos exclusivos naturales de una patente, por ejemplo, es reforzada su posición monopolística, por las circunstancias técnicas propias de esa tecnología. Son muy frecuentes en telecomunicaciones, electrónica, software y biotecnología.

Las distintas situaciones de negociación, en relación con el estado de avance de los desarrollos, y los eventuales resultados por alcanzar, con la consideración de los intereses de las partes involucradas, se pueden resumir en el cuadro siguiente. Se deberán realizar las adaptaciones necesarias de acuerdo con el rol y posición negociadora de cada parte, por ejemplo, si la institución del SNCTI es un centro de I+D de una empresa.

Tabla 20.

Relación entre el estado de la investigación, los instrumentos y los intereses en una negociación de DPI en el SNCTI

Status del conocimiento desarrollado	Tipo de instrumento bajo negociación	Intereses SNCTI	Intereses Sector empresarial
DESARROLLO BÁSICO	Convenio de confidencialidad	<ul style="list-style-type: none"> Limitación de la información Responsabilidad limitada a las personas involucradas Limitación en el tiempo Libertad académica y de publicación 	<ul style="list-style-type: none"> Exclusividad Responsabilidad de la institución Vigencia de la confidencialidad post extinción del contrato Ninguna publicación ni divulgación
	Convenio de I+D	<ul style="list-style-type: none"> Obligaciones de medio Aporte de insumos, equipos, instalaciones Participación de becarios Posibilidad de divulgación 	<ul style="list-style-type: none"> Obligaciones de resultado Opción sobre la PI resultante Continuidad de los miembros clave del equipo investigador Revisión previa de documentos
	Convenio de financiación	<ul style="list-style-type: none"> No exclusividad No atribuir DPI Valor intrínseco de la PI 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión y control del presupuesto Titularidad sobre resultados Valor instrumental de la PI
	Acuerdo de transferencia de materiales	<ul style="list-style-type: none"> Libertad de operación Titularidad de progenies y mutaciones Trabajo en red con otras instituciones Declaración de inapropiabilidad de recursos genéticos 	<ul style="list-style-type: none"> Prohibición de solicitar DPI Destrucción del material al finalizar Opción sobre PI resultante Apropiación de recursos genéticos

TRANSFERENCIA	Acuerdo preliminar (MOU) (Memorandum of understanding)	<ul style="list-style-type: none"> • Opción no vinculante • Condiciones resolutorias • Plazos razonables sin renovaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Opción vinculante • Condiciones suspensivas • Plazos extensos o renovación automática
	Codesarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo acorde con tiempos académicos • Pagos en avance • Sin compromisos sobre PI • Sin riesgos sobre marco regulatorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Plazos exiguos y de alta exigencia • Pagos contra hitos y resultados • Cotitularidad de PI • Compromisos acordes con el marco regulatorio
	Consultoría	<ul style="list-style-type: none"> • Sin exclusividad • Sin transferencia de DPI • Sin licencia de DPI 	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusiva • DPI compartido • Opción por licencia exclusiva
EXPLOTACIÓN	Licencia	<ul style="list-style-type: none"> • No exclusiva • Sin cotitularidad de DPI • Sin licencia de mejoras • Excepción de investigación • No asumir costos adicionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusiva • Cotitularidad DPI • Retrocesión de mejoras • Ninguna divulgación • Procesos judiciales de defensa de la PI y persecución de infractores
	Cesión	<ul style="list-style-type: none"> • Condición resolutoria ante falta de explotación • Regalías asociadas al éxito • Excepción de investigación y docencia • No incurrir en mayores gastos y solicitar financiamiento para el registro y protección 	<ul style="list-style-type: none"> • Plena propiedad • Precio único y total • Ninguna divulgación • Participar sustantivamente del proceso de registro y protección.
	Spin off	<ul style="list-style-type: none"> • Participación accionaria • Cotitular de la PI subsiguiente • No dilución de la participación accionaria en nuevas rondas de financiamiento • Miembro en la junta directiva del spin off 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación de los resultados • Licencia no exclusiva de la PI subsiguiente • Aportes de inversión en las nuevas rondas de financiamiento • Acciones de utilidad sin voto
	Start Up	<ul style="list-style-type: none"> • Licencia • Retrocesión de mejoras • Acciones preferenciales • Condición resolutoria ante proceso de falencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Cesión • Opción por nuevos desarrollos • Acciones ordinarias • Opción de compra por la cotitularidad remanente

<p><i>Open innovation platform</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de todo intangible aportado • Participar en la decisión • Distribución de la propiedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo incorporación de DPI consolidado • Decisiones concentradas • Distribuir solo utilidades
--	---	--

Condicionantes de la negociación

La gestión de la Propiedad Intelectual en el SNCTI presenta algunas particularidades que actúan como condicionantes al momento de negociar.

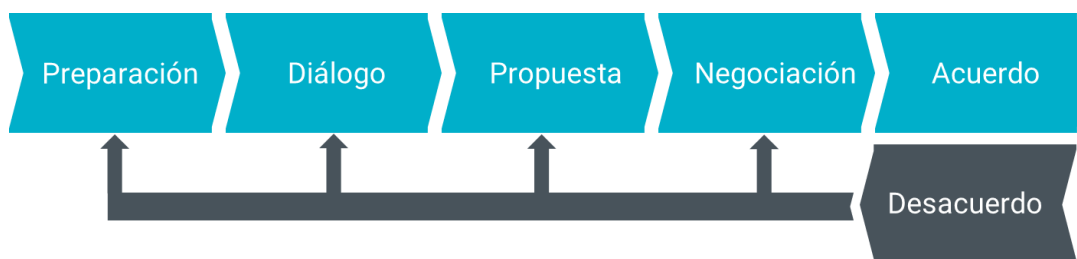
- **La misión y objetivos de la organización y con la cultura organizacional.** La estrategia de gestión de PI tiene relación con la cultura organizacional (Gassman-Bader-Thompson, 2020 y Saravia André, 2011). Esta suele estar plasmada en el Reglamento y la Política de PI. La política de PI refleja la misión, la visión y los valores de la institución, y explica de qué manera se ajusta el objetivo de comercialización a los principios estratégicos (WIPO, 2019). Por ejemplo, desde ciertos supuestos, las instituciones establecen estatutariamente la reserva de una porción o uso de los derechos para fines humanitarios (Bennet, 2007). En definitiva, es necesario conocer los propios límites e intereses, pero también los de la contraparte
- **El perfil de las personas involucradas, sus intereses, capacidades y habilidades.** Además de los intereses de las partes (empresa-institución, por ejemplo), las personas que participan en la negociación también inciden de modo directo en el desarrollo y los resultados del proceso, mediante sus actitudes y acciones (Zuluaga Moreno – Betancur Monsalve, 2014). En la negociación, debe participar alguno de los miembros del equipo que generó el conocimiento, pero, no debe ser el líder del proceso ni quien tome las decisiones finales, para evitar los conflictos de interés. Se debe constituir un equipo negociador, donde se integren los aspectos técnicos, económicos y jurídicos. Las habilidades negociadoras pueden surgir del equipo aun cuando ninguno de los integrantes las posea de modo acabado: ingeniosidad, paciencia, firmeza (Hogdson, 1995). El equipo deberá establecer sus propias reglas de comunicación interna y con la contraparte, así como los mecanismos válidos de toma de decisiones
- **Financiamiento y codependencia.** Si los integrantes del grupo de trabajo generador del conocimiento pertenecen a más de una institución, habrá que armonizar las políticas de PI de todas las instituciones involucradas. Otro tanto sucede si el proyecto, el equipo o el centro han recibido algún financiamiento u otro

soporte de una segunda institución que reclama titularidad de los DPI generados. La cotitularidad debe tenerse en cuenta en el momento de la negociación, ya que, en caso de existir, al menos potencialmente, las pautas de administración de esa copropiedad deben negociarse y establecerse, antes de iniciar las negociaciones con la contraparte

- **Información disponible.** Con respecto al activo intangible en sí mismo, la tecnología y el proceso de innovación asociado y el potencial mercado de esa tecnología, considerando las fuerzas competitivas. La información es poder y su ausencia es incertidumbre y solo el conocer permite tomar decisiones racionales (Quintero Osorio – Cetina Medina, 2014). La innovación es un proceso de resultado incierto, donde las lagunas informativas deben reducirse. Los reportes del arte previo, los estudios de mercado y planes de negocios, el conocimiento de las regulaciones requeridas, para ciertos productos y servicios, son información básica para los negociadores. Antes o durante la preparación de la negociación, será necesario recabar esta información o solicitarla a la contraparte. Por ejemplo, con respecto al grado de madurez de la tecnología y su relación con otros activos intangibles necesarios para la explotación (Manzini – Lazzarotti, 2016). Asimismo, debe hacerse una estimación de la intensidad de uso de capital necesario, para la puesta a punto (flujo de caja) o la inversión en instalaciones y logística. También se debe efectuar un relevamiento de la contraparte, ya sean las capacidades financieras, tecnológicas, productivas o comerciales, incluyendo un análisis retrospectivo de qué estrategias de innovación, protección y explotación ha utilizado con anterioridad. Será útil establecer un perfil del uso estratégico de la PI, por la contraparte, de acuerdo con las tipologías más conocidas de estrategias ofensivas y defensivas (Fisher – Oberholzer-Gee, 2013)
- **Los tiempos de la negociación.** El proceso es dependiente de las urgencias y plazos a los que están sujetos el activo intangible y el proceso de investigación. Quien negocia urgido, no siempre toma las mejores decisiones. Si llegado el momento del desembolso de las fases nacionales, en la tramitación de una patente la institución, no cuenta con recursos suficientes, puede ser conveniente, ceder los DPI a cambio de una opción y así evitar la caducidad del derecho.

El proceso de negociación

El proceso de negociación, en términos generales y también sobre PI, puede graficarse en las siguientes etapas:



Gráfica de los pasos de negociación. Fuente: Hodgson, 1995

En caso de no obtener un acuerdo, el proceso se reinicia en alguno de los pasos anteriores o bien fracasa definitivamente, al menos entre esas contrapartes. Veamos algunas particularidades del proceso de negociación de PI:

- **La preparación.** La preparación de la negociación permite no ser sorprendidos con planteos de la contraparte y contar con alternativas creativas, para ser flexibles a la hora de presentar propuestas. Usualmente, en una negociación el 20% de los asuntos llevan el 80% del tiempo y esfuerzos, siendo esta una aplicación del principio de Pareto. Sobre esos temas, que resultan ser los más relevantes, para una o las dos partes, se debe focalizar la preparación y contar con alternativas (Fisher – Ury – Patton, 2011). Algunos de estos asuntos son:
 - El monto de las regalías, así como su modo de cálculo, la forma y el lugar de pago y las frecuencias de los pagos
 - La cláusula de exclusividad, por la actividad, el territorio o el tiempo, así como la uni o bilateralidad de la exclusividad
 - Los territorios, el plazo, las renovaciones, otros DPI necesarios para la explotación

Un análisis relevante es la valuación de los ingresos potenciales. Es necesario considerar que se requiere tanto una evaluación de la tecnología, basada en factores estratégicos y competitivos, como de una valuación financiera (Gassman – Bader – Thompson, 2020).

El equipo negociador debe ser consciente de que el valor de la negociación -y su potencial resultado- no es igual al valor financiero, que no suele considerar, por ejemplo, el impacto monetario de las decisiones futuras (Murphy – Orcutt – Remus, 2012)

- **El diálogo.** La conversación comienza dejando claras las pretensiones de cada parte. Es importante informar los límites infranqueables de cada una, para no discutir sobre los asuntos no negociables. Luego se procede con el acercamiento de alternativas, en relación con el tipo de DPI, la industria donde se insertan, los modelos de monetización posibles, la capacidad financiera de las partes, la necesidad de infraestructura y recursos, la capacidad de producción y la puesta en el mercado. La pretensión inicial debe incluir un asunto importante: el fraccionamiento de los derechos, ya sea por los territorios o por los tipos de usos. Varios negociadores solicitan la totalidad del DPI, pero solo tienen interés real en algunos usos.

Es posible ofrecer concesiones, sin mayor costo para una de las partes, pero valiosas para la otra (Hodgson, 1995). Por ejemplo, la posibilidad de que un licenciataria utilice las marcas y designaciones de la institución o figurar como patrocinante, no suele representar riesgos y costos, pero al licenciataria lo ayuda en adquisición de prestigio frente a clientes, accionistas o entidades financieras

- **La propuesta.** En cualquier propuesta relacionada con los procesos de innovación en marcha y que continuarán luego de la negociación, se debe distinguir entre el conocimiento aportado de base al proyecto, denominado *background*, y el conocimiento resultante del proyecto o conocimiento pionero, denominado *foreground* (Echeverri Echeverri – Franco Montoya, 2016 y Saunders, 2003). Cada parte deberá proponer cuál es ese conocimiento inicial, sometido a la aceptación de la otra, mediante un acta integrada al acuerdo final (Hertzfeld – Link – Vonortas, 2006).

Asimismo, una parte propondrá el uso de los derechos que está dispuesta a autorizar, conceder, registrar, etc., mientras que la otra, realizará una solicitud equivalente

- **La negociación.** Las propuestas deben ser claras y específicas, para que haya materia de negociación. Cada equipo negociador debería comenzar esta etapa, conociendo qué quiere, qué no quiere y qué es importante. A su vez, al menos internamente, identificando cuál es su posición ideal, la realista y la aceptable (Hodgson, 1995).

También es recomendable contar con un “plan B”, en caso de que no se logre un resultado. Se lo suele denominar Mejor Alternativa para un Acuerdo Pactado –MAPP, BATNA en inglés, acrónimo de *Best Alternative to a Negotiated Agreement*–, en palabras de Fisher y Ury (Fisher – Ury – Patton, 2011). A modo de ejemplo, si

la universidad desea formalizar un contrato de licencia, sobre las solicitudes de las patentes en trámite y no se logra un acuerdo con la contraparte, pero, los investigadores se disponen a incubar una Spin-Off, en el parque tecnológico de la misma universidad, puede ser una solución aceptable, ceder los derechos a los investigadores, antes de caducar las solicitudes. El equipo negociador se deberá focalizar en intereses, no en posiciones (Sorensen et al, 2012). Es recomendable la documentación progresiva de los resultados de la negociación, tanto en los encuentros intermedios como en el final del recorrido. Ese documento será la guía para la redacción del acuerdo final, ya que pueden aparecer nuevos desentendimientos, por diferentes interpretaciones de los avances logrados

- **El acuerdo.** Sin importar la forma adoptada por el acuerdo final, debe considerar los legítimos intereses de las partes, ser una solución eficiente y estar lejos de dañar la relación entre las partes. El acuerdo final, para ser satisfactorio, no requiere trazar una división precisa y equidistante entre las pretensiones iniciales, ya que la negociación se centra en intereses y no en posiciones

Lista de chequeo o test

- Evaluar el estado de la tecnología o el conocimiento objeto de la negociación
- Realizar una auditoría jurídica sobre los DPI y otros activos intangibles: vigencia, plazo, titularidad, territorios, etc.
- Establecer el marco competitivo de la tecnología y de la industria donde se inserta
- Evaluar la estrategia competitiva de la contraparte y sus recursos financieros, operativos, antecedentes comerciales y de otro tipo
- Establecer el plan de trabajo y cronograma requeridos, para continuar con la puesta a punto de la tecnología
- Predecir las consecuencias de la negociación, sobre terceros con posibilidad de ser afectados por el resultado
- Determinar el propósito e intereses de la negociación y los límites institucionales
- Descubrir y manifestar los aspectos más difíciles de la negociación (regla 20/80)
- Valuar en términos económicos y financieros, en la medida de lo posible, el conocimiento o tecnología objeto de la negociación
- Conformar el equipo negociador y establecer las reglas de comunicación y de la toma de decisión
- Contar con un respaldo de hipótesis y alternativas
- Desarrollar una Mejor Alternativa para un Acuerdo Pactado (MAPP).

Conclusiones

El proceso de negociación sobre DPI se puede presentar en la mayoría de las actividades de los miembros del SNCTI.

La negociación es un proceso enmarcado por la misión, visión y valores de la organización, generalmente, representados en la Política de Propiedad Intelectual.

La incertidumbre es connatural a la negociación sobre DPI, no solo por la falta de asignación de precio de los activos, sino porque el resultado de un proceso de innovación es altamente impredecible, dependiendo de múltiples factores sobre los que no hay control (Saunders, 2003). Siendo las instituciones del SNCTI por naturaleza y obligación, conservadoras, ya que cuentan con recursos escasos y públicos, la negociación sobre DPI es un momento de alta responsabilidad institucional.

La incertidumbre se reduce mediante la preparación de la negociación, que incluye la búsqueda y el dominio de información relevante, tanto del proceso de innovación en sí mismo, como de los DPI involucrados, así como de las capacidades y antecedentes de la contraparte.

En la preparación se deben establecer los intereses y expectativas, así como los límites infranqueables.

En el momento de la propuesta y de las alternativas, se debe distinguir la evaluación, de los DPI de su valuación financiera.

Todo equipo negociador debe contar con una Mejor Alternativa al comienzo del proceso, una salida ante un eventual fracaso de la negociación, para no sentirse obligado a aceptar las condiciones desde cualquier circunstancia.

El resultado debe tener en mira las legítimas expectativas de las partes y no un cálculo numérico de ganancias y pérdidas.

Las partes negocian en función de intereses, no de posiciones. Por tanto, es preciso tener en cuenta si esos intereses se han cubierto, o si se sobrepasaron los límites establecidos.

Lista de referencias

Amoroso, S. y Link, A. (2019). Intellectual Property Protection Mechanisms and the Characteristics of Founding Teams. *Working Papers on Corporate R&D and Innovation*. Joint Research Centre (JRC), the European Commission's, No 01/2019.

Arena, Ch.M. & Carreras, E.M. (2008). *The Business of Intellectual Property*. Oxford University Press. New York.

Bennet, A.B., (2007). Reservation of Rights for Humanitarian Uses, en *Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation, a handbook of best practices*. Krattiger, A. et all, MIHR y PIPRA.

de las Alas-Pumariño Miranda, E. (2014). *El Arte de Negociar - El negociador a tiempo completo*. AIIM (Asociación de Ingenieros Industriales de Madrid).

Echeverri Echeverri, R. D. & Franco Montoya, L. M. (2016). Negociación de la Propiedad Intelectual en los Proyectos de Investigación Universidad-Empresa. *Revista Politécnica*, Año 12, Número 22, 65-78.

Fisher III, W.W. & Oberholzer-Gee, F. (2013). Strategic Management of Intellectual Property – An Integrated Approach. *California Management Review* 55, no. 4, 157–183.

Fisher, R., Ury, W., Patton, B. (2011). *Getting to Yes – Negotiating Agreement without giving in*. Penguin Books, New York.

Gassman, O., Bader, M.A. & Thompson, M.J. (2020). *Patent Management – Protecting Intellectual Property and Innovation*. Springer.

Hertzfeld, H., Link, A.N., & Vonortas, N. S. (2006). Intellectual property protection mechanisms in research partnerships. *Research Policy* 35, 825–838.

Hogdson, J. (1995). *Negociar con éxito*, Folio, Barcelona.

Kowalski, S., (2007). Freedom to Operate: The Preparation, en *Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation, a handbook of best practices*. Krattiger, A. et all, MIHR y PIPRA.

Lizaso, F. y Schötz, G., Coord. (2017). *Plataformas Abiertas para Tecnologías Estratégicas - Relevamiento, análisis de pre-factibilidad y propuesta de diseño de modelo conceptual*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, República Argentina.

Manzini, R. & Lazzarotti, V. (2016). Intellectual property protection mechanisms in collaborative new product development. *R&D Management* 46, 579–595.

Ménière, Y. & Thumm, N. (2015). Fair, Reasonable and Non-Discriminatory (FRAND) Licensing Terms. *European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies*.

Murphy, W.J., Orcutt, J.L. & Remus, P.C. (2012). *Patent Valuation. Improving Decision Making through Analysis.* John Wiley & Sons, New Jersey.

Quintero Osorio, O.E. & Cetina Medina, D.M., (2014). Inteligencia Competitiva, en *Guía Estratégica de Propiedad Intelectual Universidad-Empresa*, Corporación Tecnova, Medellín.

Saravia André, M. (2011). Gestión Integral de la Propiedad Intelectual - Una guía para su planificación e implementación, disponible en <https://docplayer.es/17147654-Gestion-integral-de-la-propiedad-intelectual-una-guia-para-su-planificacion-e-implementacion-matias-saravia-andre.html>

Saunders, K. M. (2003). The Role of Intellectual Property Rights in Negotiating and Planning a Research Joint Venture. *7 Marquette Intellectual Property Law Review*, 75-97.

Sorensen, J., McElwee, T., MacWright, R. & Cox, P. (2012). The Art and Science of Negotiation, en *Technology Transfer Practice Manual*, AUTM (Association of University Technology Managers), disponible en <https://autm.net/surveys-and-tools/tech-transfer-practices-manual>

Tsikun, M. I. & Ni, K.J. (2011). Using Licensing Contracts to Protect Holders of Traditional Knowledge Related to Genetic Resources – A Reflection on ICBG Projects. *42 International Review of Intellectual Property and Competition Law (ICC)* 299.

WIPO (2019). *Directrices para la personalización de la Plantilla de la OMPI de política en materia de propiedad intelectual para instituciones académicas y de investigación.*

Zuluaga Moreno, M.M. & Betancur Monsalve, M.C. (2014). Negociación de Propiedad Intelectual en la relación Universidad Empresa, en *Guía Estratégica de Propiedad Intelectual Universidad-Empresa*, Corporación Tecnova, Medellín.

Gustavo Schötz

PROCESOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Explotación de la Propiedad Intelectual

Introducción

El conocimiento desarrollado en el SNCTI presenta distintos estadios o niveles de madurez: investigación básica, transferencia o explotación. Este módulo se centra en los DPI explotados o transferidos al sector productivo privado o a través de iniciativas público-privadas.

La explotación de activos de propiedad intelectual se compone tanto de DPI como de conocimientos técnicos no formalizados, es decir, aquellos en donde su exclusividad depende de las obligaciones bilaterales derivadas de los contratos o bien de las posiciones de poder, sustentadas en la confidencialidad o los secretos comerciales o industriales (Gassman – Bader – Thompson, 2020 y Megantz, 2002). La exclusividad del titular de estos conocimientos permite las transacciones comerciales (Arena–Carreras, 2008), las que se formalizan en contratos y estructuras jurídicas, ya sean societarias o cooperativas: contratos de licencia y de cesión, StartUp, Spin-Off y OIP.

Elementos conceptuales

La explotación de los DPI por parte de una institución del SNCTI requiere una decisión institucional con diferentes factores.

Dependencia de otros activos. Debe evaluarse si la tecnología es dependiente de otros activos: capital, instalaciones, otros DPI, conocimiento asociado, acceso a materias primas o fuerza de trabajo especializada, logística, restricciones de mercados externos, aprobaciones administrativas o sanitarias. Cuánto más dependa, la explotación, de factores sin control por la institución, más difícil será la explotación por sí misma y deberán establecerse vínculos con terceros, si se pretende que el conocimiento cumpla su función de beneficio social.

La visión, misión y límites institucionales. La Política y el Reglamento de Propiedad Intelectual son un marco condicionante de la explotación.

Algunos Reglamentos o Políticas de Propiedad Intelectual del SNCTI contienen disposiciones con límites o al menos orientaciones con respecto de la explotación de DPI. Algunos ejemplos son:

Universidad de La Sabana, Reglamento de Propiedad Intelectual. "Artículo 9. En todo momento, dentro de los procesos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), se deben respetar las normas nacionales e internacionales sobre acceso y uso de recursos genéticos y sus productos derivados".

Universidad Nacional de Colombia, Reglamento de Propiedad Intelectual, Acuerdo Número 035 de 2003, Acta Número 8 del 3 de diciembre de 2003. Artículo 11°. "Principio de respeto al conocimiento tradicional y folclor. La Universidad Nacional de Colombia promoverá el respeto y reconocimiento a los conocimientos tradicionales y al folclor en todas las actividades académicas, que adelanten sus profesores, estudiantes, funcionarios administrativos y demás personas vinculadas a su servicio. En consecuencia, se reconocerán expresamente, las contribuciones de los conocimientos tradicionales y los elementos del folclor, utilizados cuando estos hayan sido relevantes, para las creaciones susceptibles de ser protegidas, por derechos de propiedad intelectual".

Pontificia Universidad Javeriana, Directrices de propiedad intelectual. Artículo 13 13. Regalías por producción intelectual: con el objetivo de reconocer e incentivar la creación intelectual generada o desarrollada al interior de la Universidad, cuya titularidad patrimonial esté en cabeza de esta, se reconocerán regalías para los autores de acuerdo con los siguientes parámetros: (continúan disposiciones específicas respecto de la distribución de ingresos).

En otros casos, los límites provienen de las instituciones externas patrocinadoras de un determinado proyecto, departamento, cátedra o instituto, donde pueden encontrarse directivas precisas con respecto a los resultados de investigación, por ejemplo, la obligación de explotación de la tecnología obtenida mediante el financiamiento (Ballantyne – Nelki, 2007).

Los antecedentes del vínculo. La relación entre la institución del SNCTI y la contraparte que participará de la explotación de los DPI está condicionada por los antecedentes y la historia de la vinculación. Las tres categorías de relaciones previas, para tener en cuenta son:

- Contratos de servicios o de investigación, donde la contraparte, generalmente del sector privado, pretende un resultado concreto; al tratarse de un objeto preciso y determinado, se presume su titularidad sobre los DPI resultantes, además de tener a su cargo las decisiones con respecto a la protección adecuada, territorios y explotación
- Encargo de investigación, sin previsión precisa con respecto del resultado; aquí el resultado es incierto y la PI resultante suele ser compartida, así como las decisiones sobre protección y explotación, aunque la parte privada tendrá preeminencia sobre los resultados y decisiones
- Cooperación o patrocinio de I+D, en actividad desde la iniciativa y la dirección de la institución del SNCTI (Goddar, 2013); como la actividad sujeta a la eventualidad o alea con respecto al resultado, la titularidad, las decisiones y la explotación serán decisión preponderante de la institución del SNCTI

De estos antecedentes dependerán aspectos puntuales del vínculo de las partes. En definitiva, los contratos son los instrumentos para reglamentar los vínculos negociales, los cuales son muy diversos (Gold – Bubela, 2007).

La cotitularidad. La cotitularidad de los derechos derivada de la intrínseca colaboración de los procesos de I+D afecta la explotación de los DPI generados en el SNCTI.

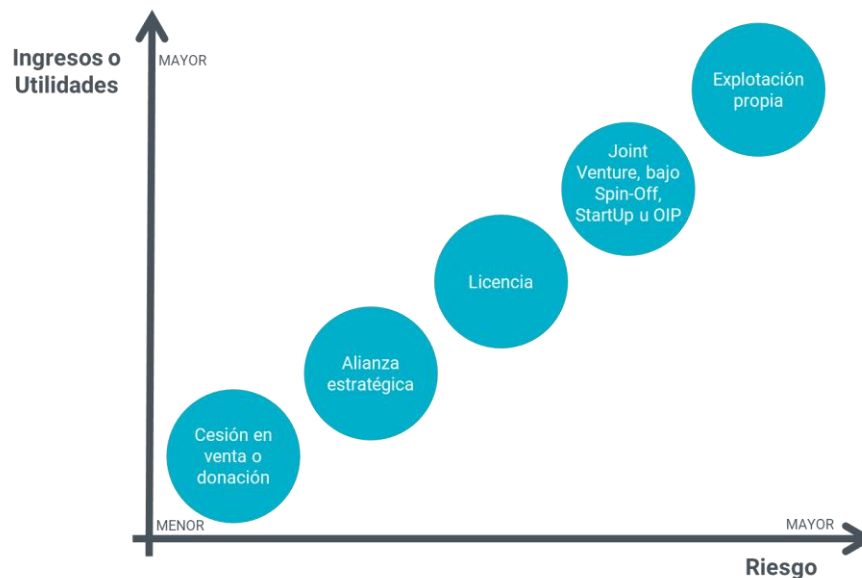
Ante esta situación, es necesario trabajar en “dos pasos” (Vidal-Quadras, 2015). Primero, para salvar la incertidumbre derivada, se deben establecer las reglas, por las que se registrará la cotitularidad, y luego, iniciar la explotación, cualquiera sea la figura jurídica (AIPPI, 2007).

Elementos por considerar en un acuerdo de cotitularidad

- La distribución de las partes alícuotas de la propiedad compartida sea en proporciones iguales o en relación con los esfuerzos realizados, sean estos financieros, de aportes inventivos o en proporción al número de investigadores y científicos involucrados. De todos modos, siempre se deberá tener claro que financiar, aportar instalaciones o materia viva preexistente no implican ser titular de una patente o cualquier otro DPI
- La distribución de los costos necesarios para obtener y conservar los DPI en los distintos territorios, así como las patentes derivadas o las mejoras obtenidas con posterioridad
- El mecanismo de toma de decisiones en relación con los DPI, sea mayoría o unanimidad, aunque esta última no sea recomendable a fin de evitar el bloqueo en las decisiones. Aquí se puede distinguir entre actos conservatorios y actos de disposición, debiendo recomendarse que las licencias y otros actos de explotación sean de estos últimos, para evitar los actos unilaterales o inconsultos de uno de los cotitulares
- La distribución de los ingresos o regalías, que no necesariamente deben hacerse en el mismo porcentaje que la atribución de cotitularidad
- Los efectos del abandono de los derechos por parte de uno de los cotitulares o de la falta de interés en la explotación o en los gastos de mantenimiento de los DPI. Estos efectos pueden incluir una opción o derecho de prioridad, para los demás cotitulares en caso de que uno de ellos decida la venta de la parte alícuota de los DPI.

La solución práctica es delegar la gestión en uno de los cotitulares y participar de los ingresos generados por la explotación, mediante acuerdos interinstitucionales (Burmania, 2010).

Una visión pragmática sobre el mejor modo de explotación. La decisión sobre el modo de explotación implica un balance entre riesgo y potenciales ganancias o ingresos (Megantz, 2002), o bien entre tiempo, costos y riesgos (Smith – Parr, 2005). En un extremo, como la posición de menor riesgo, se encuentra la donación o venta de los DPI; la ganancia será nula o baja, en términos financieros, aunque bien podría cumplir con los objetivos institucionales. Un mayor riesgo y compromiso se encuentra en la alianza con un socio estratégico, público o privado, que permita la explotación conjunta. El riesgo no es elevado si el socio tiene a cargo la inversión financiera y la operación; las ganancias tampoco serán altas, en la medida en que el conocimiento podría tener un gran valor futuro, pero, actualmente bajo, en términos de valor presente. Por su parte, la licencia permite una mayor ganancia o retorno, y con un riesgo dependiente de que sea exclusiva o no; en el primer caso, el éxito estará sujeto a la capacidad del licenciataria, mientras que en la no exclusiva podría “apostarse” a más de un jugador a la vez. Luego, en un *Joint Venture*, bajo la forma de Spin-Off, StartUp o participación en una OIP, el riesgo es mayor, pero, las posibilidades de ingresos también crecen. Por último, la explotación propia a través de una industria dependiente de la institución, es la máxima posibilidad de ingreso potencial, pero, la que conlleva el mayor riesgo al tener que asumir la inversión y toda la operación de la explotación industrial y comercial. Las alternativas y su relación riesgo vs. ingresos potenciales pueden graficarse del siguiente modo:



Gráfica de la relación Riesgo vs Ingresos en la explotación de DPI. Elaboración propia con base en Megantz 2002

Los distintos modos de explotación de los DPI darán lugar a distintos tipos contractuales (Gold – Bubela, 2007 y Mahoney – Krattiger, 2007). Veremos a continuación los principales.

La cesión de derechos

El acuerdo de cesión, desde cualquier legislación, consiste básicamente en el traspaso de la propiedad intelectual y todas sus facultades del titular-cedente a un cesionario (Cabanellas, 1994). Con efectos semejantes a la licencia, la diferencia radica en que el cesionario, al adquirir el carácter de titular, puede ejercer todos los derechos sobre el DPI. Sin embargo, el cedente puede conservar algunas facultades bajo contrato.

En el ámbito del SNCTI una facultad a reservarse es la posibilidad de continuar la investigación, para evitar el estrecho margen de la excepción de investigación de las leyes de patentes (Herrera Sierra, 2016). Si de los experimentos resultaran nuevas invenciones o mejoras, que requieren el uso de la patente cedida para su explotación, se debería solicitar una licencia cruzada, dando lugar a nuevas e inciertas negociaciones. La institución que cede el DPI se debe reservar amplias facultades, para la experimentación y un acuerdo u opción sobre nuevos derechos resultantes, previendo ingresos adicionales por las mejoras.

Las cesiones de DPI requieren el cumplimiento de formalidades administrativas, como la inscripción del contrato en la oficina de propiedad industrial o intelectual. Asimismo, por tratarse de un acto de disposición patrimonial, y debido a que desde ciertas circunstancias los DPI son propiedad del Estado, se requiere cumplir con los requisitos del derecho público.

Desde el interés del cesionario, la cesión debe incluir la transferencia del conocimiento no patentado, el *know how* y obligaciones de entrenamiento y capacitación, para que la invención pueda ser llevada a la práctica. Si se trata de software, se deberá entregar el código fuente y toda la información necesaria, para ejecutar los aplicativos.

Los contratos de licencia

En el contrato de licencia donde el titular-licenciante del DPI autoriza a un licenciataria para el uso y goce del conocimiento protegido, de la misma manera que lo podría hacer el titular, aunque no con la misma

extensión (Noir – Schötz, 2006). Cada DPI es un conjunto de facultades de las que goza su titular, por lo que la licencia se referirá a una, algunas o todas esas facultades, y de acuerdo con los territorios, modalidades y plazos que acuerden las partes. Cuando la licencia se refiera a derechos de autor, incluyendo el software y las bases de datos, es necesario ser precisos en la enunciación y delimitación de los derechos, ya que por el principio de independencia de los derechos y el *favor auctoris*, lo que no se mencione expresamente, se presume como no incluido (Lipszyc, 2006).

La licencia puede referirse a un único DPI o bien a un conjunto de estos de diferente categoría, como las licencias conjuntas sobre una o más patentes, una o más variedades vegetales, una o más marcas, y todo en un único contrato. No es conveniente utilizar formatos estándar, aunque, en algunos países, la experiencia del diseño de modelos facilita la negociación de los contratos (Goddar, 2013). Sin embargo, los modelos siempre serán orientativos y es mejor contar con un check list de las principales cláusulas que debería contener uno de estos contratos (ITC–WIPO, 2005).

Algunas cláusulas de los contratos de licencia

Un análisis con más detalle de algunas cláusulas en los contratos de licencia que suelen presentar particularidades para el SNCTI. Cada cláusula tiene un peso económico y tiene sentido en relación con la estrategia de PI, al tiempo que implica tomar una decisión y asumir una posición entre el riesgo y la potencial ganancia.

Licencias exclusivas y no exclusivas.

Los términos “exclusivo” o “no exclusivo” son ambiguos en relación con las licencias y otras autorizaciones de uso de DPI (Poltorak–Lerner, 2004). Es necesaria una primera aclaración sobre la distinción entre la licencia exclusiva y única. En la primera, el licenciataria excluye, inclusive, al licenciante o titular del derecho de la explotación del DPI en el territorio afectado: el titular no puede explotar por sí mismo y el contrato tiene algunos efectos similares a la cesión de derechos. Por el contrario, en el caso de una licencia única, tanto el licenciante como el licenciataria pueden utilizar la tecnología en el territorio, pero ningún otro tercero puede hacerlo (ITC–WIPO, 2005).

La exclusividad debe establecerse con un nivel de detalle suficiente que evite las ambigüedades. Si se refiere a un territorio, es preciso definirlo: un país, una región dentro de un país o un grupo de países. Luego, la exclusividad para la producción no incluye necesariamente a las ventas, que podrían extenderse a otros países; o bien la cláusula puede referirse a ambas actividades: producción y ventas (Guerrero Gaitán, 2014). A su vez, la exclusividad puede referirse a una línea de productos, pero no a otros, o a un cliente específico, como el aprovisionamiento del Estado. Así, la exclusividad en la fabricación de un principio activo farmacéutico, para uso humano, no habilita a la fabricación y ventas para uso veterinario. En el caso de biotecnología agrícola, la exclusividad podría referirse a una especie, como el maíz, pero no incluye, necesariamente, al sorgo o la soja.

Las expectativas de riesgos y ganancias de las partes se trasladarán a la cláusula de regalías y pagos. Un licenciatario exclusivo en los términos más absolutos, seguramente, estará obligado a pagos anticipados y mínimos, cualquiera sea el volumen finalmente producido o vendido (Holmes, 2005). Asimismo, la exclusividad absoluta puede estar limitada en el tiempo, y luego transformarse en no exclusiva.

En el caso de las instituciones del SNCTI, no siempre la licencia no exclusiva será la más indicada, para cumplir con su misión (Ballantyne – Nelki, 2007). Desde el marco competitivo de la industria, de las inversiones asociadas y los riesgos implícitos, por ejemplo, la obtención de aprobaciones sanitarias, conceder una licencia exclusiva no sería una opción, para descartar, sin analizar holísticamente la totalidad de variables en juego. Desde otras circunstancias, las licencias no exclusivas son una buena opción, cuando el licenciatario en determinado territorio cuenta con mayores capacidades para optimizar la explotación (Beyer, 2013).

Investigación y mejoras

La licencia es un contrato de larga duración y colaboración, por lo que las partes tienen interés en las innovaciones posteriores, que cualquiera de ellas pueda realizar. El efectivo uso de los DPI dará lugar a adaptaciones de los productos o servicios que pueden merecer nuevos DPI.

La cláusula de “retrocesión de mejoras” (*grant back clauses*) puede ser considerada abusiva cuando es impuesta por una parte a la otra sin contraprestación alguna (Guerrero Gaitán, 2014). Eso no sucede si es bilateral y recíproca y no se espera una actitud abusiva del SNCTI, sino la fijación de reglas claras y equívocas, en la comunicación de información relevante, sobre la tecnología licenciada y su evolución.

Revocación por insuficiencia o falta de uso de la tecnología

En la gestión de la propiedad intelectual suelen encontrarse estrategias de bloqueo o de falta de uso de la tecnología, que pueden favorecer la posición competitiva del titular (Gassman – Bader – Thompson, 2020 y Fisher – Oberholzer-Gee, 2013), pero no se pueden justificar, cuando el titular de los DPI es una institución del SNCTI, especialmente, cuando los desarrollos fueron realizados con financiamiento público. De aquí que las licencias y cesiones obligan a explotar la tecnología, en un modo que resulte suficiente para las necesidades del mercado.

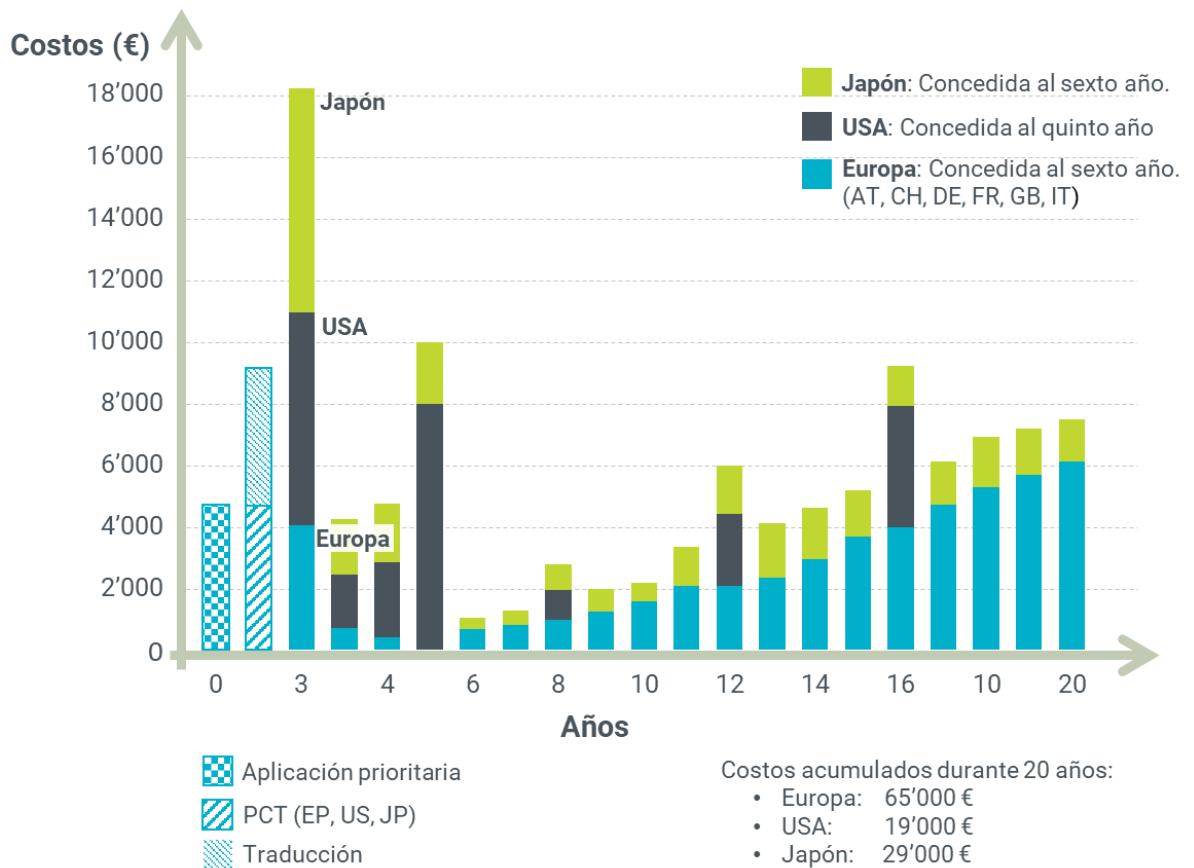
La cláusula de revocación de la licencia o la cesión por falta de uso asumen la forma de una condición resolutoria, posibilitando la pérdida de la exclusividad o la revocación completa.

Una situación particular se presenta cuando el licenciataria utiliza la tecnología generada con fondos públicos, pero con condiciones presuntamente abusivas, por ejemplo precios excesivos o directamente inaccesibles. La discusión sobre cuál es el valor razonable de un bien o servicio es de difícil resolución (Abbott, 2019). La institución puede ejercer un monitoreo de las condiciones de venta de los productos cubiertos por los DPI licenciados y también proponer precios diferenciados de acuerdo con los distintos mercados.

Gastos de patentamiento, protección adicional e infracciones

Los gastos en el mantenimiento de los derechos suelen ser un problema, para las instituciones del SNCTI. Una solución consiste en que los beneficiarios directos del conocimiento desarrollado se encarguen del escalado del proyecto, incluyendo los costos jurídicos de sostener los DPI. El licenciataria debería correr con esos gastos en su propio interés, aunque las decisiones deben tomarse de acuerdo con criterios y reglas consensuados.

El siguiente gráfico muestra cuál es el costo a lo largo del tiempo de una solicitud de patente en tres jurisdicciones EEUU, seis países de la Unión Europea y Japón, desde el inicio del trámite, hasta su vencimiento, sin contar las eventuales vicisitudes como vistas y oposiciones.



Gráfica de las erogaciones requeridas para una solicitud, concesión y mantenimiento de una patente. (Gassman – Bader – Thompson, 2020).

En este sentido, las cláusulas deben tener en cuenta el estado de la tramitación nacional e internacional de los derechos, ya que los costos por afrontar difieren sustancialmente, si estamos ante una solicitud nacional, una solicitud PCT, las fases nacionales, las eventuales respuestas a vistas, el pago de anualidades, procesos de nulidad o procedimientos de infracción, por parte de terceros. La situación se agrava cuando se debe acudir a agentes o abogados en distintos territorios, con el agregado de certificaciones o traducciones. Estas circunstancias y la asignación de los costos asociados pueden estar previstos en el contrato de licencia.

Formas de Joint Venture: spin-offs y startups

Una alternativa para la explotación del conocimiento generado en el SNCTI es la creación de una nueva empresa, ya sea que se integre con la participación de investigadores y otro personal de la institución –spin-off–, o bien emprendedores, sin vínculo jurídico con la Universidad –startup– (Sandelin, 2004 y Siegel – Wright, 2015).

La tecnología puede ser transferida a la empresa mediante una licencia, generalmente exclusiva, al menos por un plazo que permita a la nueva empresa consolidarse en el mercado; se considera que cinco años desde la primera venta del producto fabricado con la tecnología transferida es un plazo razonable, para la exclusividad (Sandelin, 2004). El pago de regalías también puede ser diferido hasta tanto la empresa se consolide, así como el reembolso de los gastos de patentamiento y otros registros (MIT-TLO, 2010). Los emprendedores intentarán que no haya limitaciones para el campo de uso de la tecnología, atentos a que aún no se encuentra consolidada. También se puede instrumentar mediante una cesión de derechos, aunque algunas instituciones expresamente rechazan esta posibilidad (MIT-TLO, 2010).

En cualquier caso, es posible capitalizar los DPI, mediante una participación en el capital social de la nueva empresa, a nombre de la Universidad o de una persona jurídica relacionada con la Universidad. Siempre se requiere una valuación previa, proyectando los ingresos estimados y aplicando una tasa de descuento (Murphy – Orcutt – Remus, 2012). La participación de las instituciones del SNCTI suele ser baja, para no desincentivar la incorporación de nuevos inversores; entre el 1 y 10% se considera que es una participación razonable, dependiendo de que se trate de una tecnología emergente o consolidada, lista para ser comercializada (Sandelin, 2004).

Plataformas de innovación abierta (OIP)

La innovación abierta significa que las empresas obtienen conocimiento y tecnología de fuera de sus fronteras en sus esfuerzos por innovar, combinando la búsqueda externa con las capacidades internas de I + D, proporcionando a las empresas un espectro más amplio de opciones tecnológicas (Perkmann – West, 2015 y Lizaso – Schötz, 2017).

La gestión de los DPI en las OIP presenta desafíos importantes, ya que se constituye una nueva entidad, con forma societaria o sin ella. El flujo de conocimientos deja de ser bilateral, para constituir una red, donde la innovación implica asociatividad en términos de costos, beneficios, riesgos y oportunidades, a través de todo el proceso (Lizaso – Schötz, 2017).

Elementos fundamentales de un acuerdo para integrar una OIP (Arena-Carreras, 2008)

- Cómo se incorporan los DPI y otros bienes intangibles a la OIP; podrá ser mediante licencia o cesión
- Se deberá pautar una política de publicaciones y divulgación
- Cómo se distribuirán las tareas en el proceso conjunto de I+D y cómo se toman las decisiones, es decir, el esquema de gobernanza (Ménière – Thumm, (2015)
- Cómo se distribuyen y afrontan los riesgos técnicos, financieros y comerciales de la actividad de la OIP
- Cómo se dirimirán los conflictos de interés
- Cómo se darán a conocer los avances a todas las partes y reglas para el resguardo de la información confidencial
- Quién correrá con los costos de registro, mantenimiento y persecución de infractores
- Quienes y en qué condiciones podrán utilizar los bienes intangibles resultantes del proceso colaborativo
- Cómo se explotará la tecnología resultante de la actividad conjunta y sus mecanismos de monetización

Lista de chequeo o test

Lista de chequeo de las cláusulas básicas de un contrato de licencia

- Ámbito de la licencia (scope) ¿Qué incluye la licencia? Usos, productos, procesos.**
- Identificación de los derechos licenciados: número de solicitud y/o concesión, indicando territorios**
- Identificación y descripción de conocimientos asociados necesarios, para la explotación de la tecnología**
- Territorio objeto de la licencia, tanto desde el punto de vista geográfico, como la dimensión vertical del mercado**
- ¿Exclusiva, única, no exclusiva?**
- Plazo y renovaciones**
- Limitaciones de uso**
- Posibilidad o no de sublicenciar y bajo qué condiciones**
- Pago de anualidades y otros gastos de mantenimiento de los DPI**
- Autorizaciones administrativas, sanitarias, aduaneras y de todo tipo.**
- Persecución de infractores**
- Regalías: modo de pago, lugar y moneda de pago, frecuencia, modo de cálculo, precio neto o bruto, pagos anticipados, pagos mínimos, reportes, descuentos**
- Auditorías financieras y de volumen de producción**
- Auditorías de calidad, muestras y ensayos**
- Garantías: responsabilidad por daños, protección del consumidor, funcionalidades de la tecnología.**
- Derechos sobre las mejoras**
- Opción sobre nuevos DPI**

- Confidencialidad sobre la tecnología, sobre la operación y con respecto de los resultados
- Provisión de insumos, componentes, instalaciones
- Jurisdicción y derecho aplicable, solución de controversias.

Conclusiones

El camino crítico de la explotación de los DPI comienza con la declaración (*disclosure*) de invención u otro tipo de creación intelectual a las autoridades de la institución del SNCTI. Esta declaración iniciará el proceso de protección, como antecedente necesario de la comercialización de tecnología (Siegel – Wright, 2015). La protección misma requiere una prognosis sobre la posible explotación, ya que se deben tomar decisiones sobre secreto vs. patentamiento vs. dominio público, por ejemplo. O bien decisiones sobre territorios, mercados, utilidades o puesta a punto. Los posibles mecanismos de explotación, por tanto, serán motivo de análisis desde las primerísimas etapas de consolidación del conocimiento, como factor de producción.

De acuerdo con Siegel & Wright (2015), la cantidad de licencias y otros acuerdos de explotación de la tecnología, generada en universidades y otros actores del SNCTI, junto con la actividad de patentamiento, debería ser la métrica más relevante, para evaluar el desempeño de la institución y su Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT).

Las decisiones sobre explotación suelen tomarse en las instancias institucionales más altas, porque suelen implicar disposiciones patrimoniales. Las posibilidades de explotación son variadas y las autoridades pueden optar por diferentes esquemas, algunos contractuales y otros asociativos.

Los aspectos legales deben ser instrumentales a las decisiones estratégicas y económicas, siempre dentro de los límites de las políticas y reglamentos de propiedad intelectual.

Lista de referencias

- Abbott, F. (2019).** Pharmaceuticals, Market Exclusivities and Abuse of Dominance: The Evolution of Excessive Pricing Doctrine. Disponible en www.frederickabbott.com
- AIPPI (Association Internationale pour la Protection de la Propriété Intellectuelle – International Association for the Protection of Intellectual Property) (2007)** “The Impact of Co–Ownership of Intellectual Property Rights on their Exploitation” Summary Report Question 194, disponible en <https://aippi.soutron.net/Portal/DownloadImageFile.ashx?objectId=7741>
- Arena, Ch.M. & Carreras, E.M. (2008).** *The Business of Intellectual Property*. Oxford University Press. New York.
- Ballantyne, Z. & Nelki, D. (2007).** IP Management Policy: A Donor’s Perspective, en *Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation, a handbook of best practices*. Krattiger, A. et al, MIHR y PIPRA.
- Beyer, P. (2013).** Developing socially responsible intellectual property licensing policies: non-exclusive licensing initiatives in the pharmaceutical sector, en *Research Handbook on Intellectual Property Licensing*, De Werra, J. (ed). Edward Elgar Publishing Limited.
- Burmania, J. (2010).** Identifying and Managing Joint Inventions, en *Technology Transfer Practice Manual*, AUTM (Association of University Technology Managers), disponible en <https://autm.net/surveys-and-tools/tech-transfer-practices-manual>
- Cabanellas de las Cuevas, G. (1994).** *Contratos de Licencia y de Transferencia de Tecnología en el Derecho Privado*. 2ª Edición corregida, ampliada y actualizada. Heliasta, Buenos Aires.
- Gassman, O., Bader, M.A. & Thompson, M.J. (2020).** *Patent Management – Protecting Intellectual Property and Innovation*. Springer.
- Goddar, H. (2013).** Technology Licensing between academic institutions and private companies, en *Research Handbook on Intellectual Property Licensing*, De Werra, J. (ed). Edward Elgar Publishing Limited.
- Gold, R.E. & Bubela, T (2007).** Drafting Effective Collaborative Research Agreements and Related Contracts, en *Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation, a handbook of best practices*. Krattiger, A. et al, MIHR y PIPRA.
- Gomulkiewicz, R.W. (2013).** Clarifications and complications in enforcing open source software licenses, en *Research Handbook on Intellectual Property Licensing*, De Werra, J. (ed). Edward Elgar Publishing Limited.

- Guerrero Gaitán, M. (2014).** *Los contratos de transferencia internacional de tecnología: América Latina, Estados Unidos y la Unión Europea*. Universidad del Externado de Colombia, Bogotá.
- Herrera Sierra, L.F., (2016).** Las patentes y las flexibilidades del Acuerdo sobre los ADPIC, en *Derecho de Patentes*, Rengifo, E. (Dir.), Universidad del Externado.
- Holmes, E.S. (2005).** *Patent Licensing. Strategy, Negotiation, Forms*. Practising Law Institute, New York.
- ITC International Trade Centre (UNCTAD) & OMPI (2005).** *Intercambiar valor - Negociación de acuerdos de licencia de tecnología: Manual de capacitación*. Ginebra.
- Lipszyc, D. (2006).** *Derecho de autor y derechos conexos*. Reimpresión. UNESCO / CERLALC / ZAVALÍA, Buenos Aires.
- Lizaso, F. y Schötz, G., Coord. (2017).** *Plataformas Abiertas para Tecnologías Estratégicas - Relevamiento, análisis de pre-factibilidad y propuesta de diseño de modelo conceptual*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, República Argentina.
- Mahoney, R.T. & Krattiger, A. (2007).** Agreements: A Review of Essential Tools of IP Management, en *Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation, a handbook of best practices*. Krattiger, A. et al, MIHR y PIPRA.
- Megantz R.E., (2002).** *Technology Management. Developing and Implementing Effective Licensing Programs*. John Wiley & Sons, Inc, New York, USA.
- Ménière, Y. & Thumm, N. (2015).** Fair, Reasonable and Non-Discriminatory (FRAND) Licensing Terms. *European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies*.
- MIT-TLO (2010).** *A MIT Inventor's Guide to Startups: for Faculty and Students*. Massachusetts Institute of Technology – Technology Licensing Office.
- Murphy, W.J., Orcutt, J.L. & Remus, P.C. (2012).** *Patent Valuation: Improving Decision Making Through Analysis*. John Wiley & Sons, New Jersey.
- Noir, H.M. & Schötz, G. (2006).** Contrato de Licencia de Patentes sobre Genes, en *Propiedad Intelectual en Mejoramiento Vegetal y Biotecnología Agrícola*. Rapela, M.A. y Schötz, G., (Dir.). Heliasta-Centro de la Propiedad Intelectual de la Universidad Austral, Buenos Aires.
- Perkmann, M. & West, J. (2015).** Open Science and Open Innovation. Sourcing Knowledge from Universities, en *The Chicago Handbook of University Technology Transfer and Academic Entrepreneurship*, Link, A. N., Siegel, D. S. y Wright M. (Ed). The University of Chicago Press.
- Poltorak, A.I. & Lerner, P.J. (2004).** *Essentials of Licensing Intellectual Property*. Wiley, New York.

Sandelin, J. (2004). *An Operations Manual for Technology Transfer Organization Based on the Stanford Model*. Jon Sandelin and Technology Innovation Group.

Siegel, D.S & Wright, M. (2015). University Technology Transfer Offices, Licensing, and Start-Ups, en *The Chicago Handbook of University Technology Transfer and Academic Entrepreneurship*, Link, A. N., Siegel, D. S. y Wright M. (Ed). The University of Chicago Press.

Smith, G.V. & Parr, R.L. (2005). *Intellectual Property, Exploitation, and Infringement Damages*. John Wiley & Sons, New Jersey.

UANDES (2015). Normativa sobre Conflictos de Interés y de Compromiso en Relación a la Investigación Científica. Universidad de Los Andes, Chile. Disponible en <https://innovacion.uandes.cl/wp-content/uploads/2020/04/Normativas-sobre-Conflictos-de-Inter%3%A9s.pdf>

Vidal-Quadras Trias de Bes, M. (2015). *Transferencia de Tecnología. Contratos de cesión y licencia de patentes y know-how*. Las Claves del Derecho, Barcelona.

Lideran



El conocimiento
es de todos

Minciencias



Apoyan

