



**Guía estratégica de la
Propiedad Intelectual
Universidad Empresa**

Guía estratégica de la Propiedad Intelectual Universidad Empresa



Número 1
Medellín

ROUTA N
Juan Camilo Quintero Medina, *Director Ejecutivo*
Andrés Felipe López Bermúdez, *Director de Plataformas de Innovación*
Marcela Embus Mesa, *Profesional Plataformas de Innovación*

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
Carlos Novoa Molina,
Ejecutivista Senior BID/FCMIN

CÁMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN PARA ANTIIOQUIA
Proyecto Propiedad Intelectual
Colombia

Lina Velez de Nichols, *Presidenta Ejecutiva*
Jorge Villegas Becancur, *Vicepresidente Jurídico*
Beatriz Elena Ramirez Muñoz, *Dirección Nacional Proyecto Propiedad Intelectual Colombia*

Elaboración
Corporación TECNOVA UEE
Alejandro Franco Restrepo, *Director Ejecutivo*

Dirección del Proyecto
Catalina Atehortúa García

Coordinación del Proyecto
Mónica María Zuluaga Moreno

Autores

Catalina Atehortúa García
Diana Marcela Cetina Medina
Edgar René Yepes Callejas
Hugo Daniel González Hernández
José Santiago Rendón Vera
Juan Diego Mejía Serra
Juan Ignacio Granados Arizabal
Lina María Jaramillo Saldañaga
Mabel Londoño Jaramillo
Maira Catalina Betancur Monsalve
Mónica María Zuluaga Moreno
Oscar Eduardo Quintero Osorio
Sara Adriana Peralta Acosta

© Ruta N, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Tecnova UEE.

La reproducción, distribución o publicación total o parcial de esta obra sin autorización de su titular dará lugar a las sanciones establecidas en la ley.

Todos los derechos reservados.

Medellín – Colombia
2014

Asesores nacionales

Edgar René Yepes Callejas
Juan Carlos Monroy Rodríguez
María Yolanda Álvarez Álvarez
Sandra Milena González Buites

Expertos asesores internacionales

Blena Canetti
Eusebi Nomen
Pabloba West Zibetti
Luz Otavio Pimentel
Olga L. Moreno Samper

Expertos asesores nacionales

Andrés Felipe López Bermúdez
Gustavo Adolfo Palacio Correa
Juan Francisco Ortega Díaz

Proceso editorial

Vallejo Editores

ISBN: ---

Agradecimientos especiales a las siguientes universidades



Descargo de responsabilidad

La información contenida en la presente Guía es producto de la creación de los autores y no compromete formalmente las posiciones institucionales de las entidades aliadas. Esta Guía no sustituye una asesoría jurídica profesional. Su propósito principal es proporcionar información de nivel intermedio en Propiedad Intelectual para el fortalecimiento de capacidades en universidades y empresas nacionales.

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| Presentación | 21 |
| Guía de lectura | 25 |
| Conceptualización | 31 |
| Gestión estratégica de Propiedad Intelectual para la inserción en redes de la economía del conocimiento | |
| AUTORES | |
| Catalina Atehortúa García | |
| Edgar René Yepes Callejas | |
| • INTRODUCCIÓN | 31 |
| • GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN | 34 |
| • Primera consideración: definir una estrategia de PI articulada al perfil innovador..... | 35 |
| • Segunda consideración: dimensiones bajo las cuales busca innovar la empresa..... | 37 |
| • Tercera consideración: modelo de gestión de innovación (abierto versus cerrado) | 40 |
| • Cuarta consideración: grado de madurez de las tecnologías objeto de PI | 41 |
| • GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE TRANSPARENCIA DE TECNOLOGÍA UNIVERSITARIA | 42 |
| • REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 47 |
| MÓDULO 1 | 49 |
| Plares para la Gestión de la Propiedad Intelectual | |
| Capítulo 1 | 50 |
| Políticas para Gestión estratégica de Propiedad Intelectual | |
| AUTORA | |
| Mabel Londoño Jaramillo | |
| ASESORES DE CONTENIDO | |
| Catalina Atehortúa García | |
| Luz Otavio Pimentel | |
| Edgar René Yepes Callejas | |

| | |
|--|----|
| 1.1 INTRODUCCIÓN..... | 51 |
| 1.2 OBJETIVO..... | 52 |
| 1.3 CASO..... | 52 |
| 1.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE..... | 53 |
| 1.4.1 Definición de política..... | 53 |
| 1.4.2 Despliegue de política..... | 56 |
| 1.4.3 Sensibilización y difusión de la política de PI..... | 58 |
| 1.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 59 |
| Capítulo 2. | 62 |
| Estructura para la Gestión estratégica de Propiedad Intelectual | |
| AUTORA | |
| <i>Mabel Londoño Jaramillo</i> | |
| ASESOR DE CONTENIDO | |
| <i>Catalina Atehortúa García</i> | |
| <i>Elena Conetti</i> | |
| <i>Edgar René Yepes Callejas</i> | |
| 2.1 INTRODUCCIÓN..... | 63 |
| 2.2 OBJETIVO..... | 63 |
| 2.3 ASPECTOS CLAVE..... | 63 |
| 2.4 CASO..... | 66 |
| 2.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE..... | 67 |
| 2.5.1 Recurso humano..... | 67 |
| 2.5.2 Recursos informáticos y recursos físicos..... | 70 |
| 2.5.3 Recursos financieros..... | 72 |
| 2.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 73 |
| Capítulo 3. | 76 |
| Redes de Propiedad Intelectual | |
| AUTORA | |
| <i>María Consuelo Velásquez Vela</i> | |
| 3.1 INTRODUCCIÓN..... | 76 |
| 3.2 ASPECTOS CLAVE..... | 77 |
| 3.2.1 Definición de red..... | 77 |
| 3.2.2 Elementos para la conformación de la red..... | 79 |
| 3.2.3 Condiciones para el éxito de una red..... | 81 |
| 3.3 OBJETIVO..... | 81 |
| 3.4 CASO..... | 82 |
| 3.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE..... | 82 |
| 3.5.1 Interés en la cooperación..... | 82 |
| 3.5.2 Complementariedad (CO)..... | 83 |
| 3.5.3 Cohesión interna..... | 83 |

| | |
|--|-----|
| 3.5.4 Legitimidad interna y acuerdos..... | 84 |
| 3.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 85 |
| MÓDULO 2 | 87 |
| Competencias medulares para la Gestión estratégica de Propiedad Intelectual | |
| Capítulo 4. | 88 |
| Titularidad de Propiedad Intelectual | |
| AUTORA | |
| <i>Catalina Atehortúa García</i> | |
| ASESOR DE CONTENIDO | |
| <i>Juan Carlos Morroy Rodríguez</i> | |
| 4.1 INTRODUCCIÓN..... | 88 |
| 4.2 OBJETIVO..... | 90 |
| 4.3 ASPECTOS CLAVE..... | 90 |
| 4.4 CASO..... | 94 |
| 4.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE..... | 94 |
| 4.5.1 Autoría y titularidad en materia de Derecho de Autor..... | 94 |
| • <i>Concepto de autoría</i> | 95 |
| • <i>Normativa aplicable al concepto de autoría</i> | 95 |
| • <i>Titularidad originaria y derivada en Derecho de Autor</i> | 95 |
| • <i>Normativa aplicable a titularidad originaria y derivada en Derecho de Autor</i> | 96 |
| 4.5.2 Titularidad en materia de Derecho de Autor..... | 99 |
| • <i>Concepto de inventor</i> | 100 |
| • <i>Normativa relativa al concepto de inventor</i> | 100 |
| • <i>Titularidad originaria y derivada en materia de Propiedad Industrial</i> | 100 |
| • <i>Normativa aplicable a titularidad originaria y derivada en Propiedad Industrial</i> | 102 |
| • <i>Cotitularidad en materia de Propiedad Industrial</i> | 104 |
| 4.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 104 |
| Capítulo 5. | 106 |
| Inteligencia competitiva | |
| AUTORES | |
| <i>Óscar Eduardo Quintero Osorio</i> | |
| <i>Diana Marcela Cetina Meliña</i> | |
| ASESOR DE CONTENIDO | |
| <i>Andrés Felipe López Bermúdez</i> | |
| 5.1 INTRODUCCIÓN..... | 106 |

| | |
|---|-----|
| 5.2 ASPECTOS CLAVE | 107 |
| 5.3 OBJETIVO | 109 |
| 5.4 CASO | 109 |
| 5.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE | 110 |
| 5.5.1 Vigilancia tecnológica | 110 |
| • Tendencias tecnológicas | 110 |
| • Antecedentes de Propiedad Intelectual | 111 |
| • Geografías de protección | 112 |
| • Regulación actual y potencial | 113 |
| 5.5.2 Análisis del mercado de tecnología..... | 114 |
| • Aliados en I+D | 114 |
| • Clientes potenciales | 114 |
| • Búsqueda de proveedores | 115 |
| • Nichos de mercado | 116 |
| • Geografías de explotación | 116 |
| 5.5.3 Análisis del mercado de producto o servicio..... | 117 |
| • Modelo de negocio..... | 117 |
| • Competidores | 118 |
| • Potencial de mercado | 119 |
| • Análisis de industria | 119 |
| 5.6 LECCIONES APRENDIDAS | 121 |
| 5.7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 121 |
| Capítulo 6. | 124 |
| Negociación de Propiedad Intelectual en la relación Universidad | |
| Empresa | |
| AUTORAS | |
| Montica Maria Zuluaga Moreno | |
| Maira Catalina Betancur Monsalve | |
| ASESORAS DE CONTENIDO | |
| Catalina Atehortúa García | |
| Fabola Wisit Zibetti | |
| 6.1 INTRODUCCIÓN | 125 |
| 6.2 ASPECTOS CLAVE | 126 |
| 6.3 OBJETIVO | 126 |
| 6.4 CASO | 126 |
| 6.5 VARIABLES | 127 |
| 6.5.1 Fase previa a la negociación | 127 |
| 6.5.2 Fase de desarrollo de la negociación | 130 |
| • Titularidad | 131 |
| • Mejoras | 131 |
| • Protección de la Propiedad Intelectual | 132 |
| • Explotación de la Propiedad Intelectual | 132 |

| | |
|---|-----|
| • Modalidades de remuneración | 133 |
| • Confidencialidad | 133 |
| 6.5.3 Fase de cierre de la negociación | 134 |
| • Celebración de acuerdos) | 134 |
| • Cambio del rumbo de la negociación | 135 |
| • Retiro de las partes de la negociación | 136 |
| 6.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 136 |
| Capítulo 7. | 138 |
| Manejo de información confidencial | |
| AUTORES | |
| Hugo Daniel González Hernández | |
| Juan Ignacio Granados Arístizabal | |
| ASESOR DE CONTENIDO | |
| Juan Francisco Ortega Díaz | |
| 7.1 INTRODUCCIÓN | 138 |
| 7.2 OBJETIVO | 139 |
| 7.3 CASO | 139 |
| 7.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE | 140 |
| 7.4.1 Know How y secreto empresarial | 140 |
| • Identificación y clasificación del Know How | 141 |
| • Medidas razonables de protección | 143 |
| 7.4.2 Know How y transferencia tecnológica | 147 |
| • Valor comercial del Know How | 147 |
| • Protocolización del Know How en proyectos de I+D | 148 |
| 7.4.3 Inobservancia del secreto empresarial | 152 |
| • Configuración de actos de competencia desleal | 152 |
| • Vigencia de la obligación de confidencialidad | 153 |
| 7.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 155 |
| MÓDULO 3 | 158 |
| Procesos estratégicos de Gestión de Propiedad Intelectual | |
| Capítulo 8. | 160 |
| Alistamiento de Propiedad Intelectual | |
| AUTORA | |
| Lina María Jaramillo Saldarriga | |
| 8.1 INTRODUCCIÓN | 160 |
| 8.2 OBJETIVO | 160 |
| 8.3 ASPECTOS CLAVE | 161 |
| 8.4 CASO | 161 |
| 8.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE | 162 |
| 8.5.1 Inteligencia competitiva | 162 |
| 8.5.2 Definición de Propiedad Intelectual previa | 163 |

| | |
|--|-----|
| • Autorizaciones y licencias | 163 |
| 8.5.3 Aspectos regulatorios..... | 164 |
| 8.5.4 Confidencialidad | 165 |
| 8.5.5 Formalización de la relación | 166 |
| 8.5.6 Fijación de condiciones para la explotación comercial | 167 |
| 8.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 168 |
| Capítulo 9. | 170 |
| Identificación de la creación | |
| AUTORA | |
| <i>Maira Catalina Betancur Monsalve</i> | |
| ASESORA DE CONTENIDO | |
| <i>Catalina Atehortúa García</i> | |
| 9.1 INTRODUCCIÓN | 170 |
| 9.2 OBJETIVO | 171 |
| 9.3 CASO..... | 171 |
| 9.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE..... | 172 |
| 9.4.1 Aplicación de mecanismos de identificación | 172 |
| 9.4.2 Creaciones que otorgan distintividad | 175 |
| 9.4.3 Creaciones novedosas | 176 |
| 9.4.4 Creaciones novedosas e información no divulgada | 177 |
| 9.4.5 Creaciones originales | 179 |
| 9.4.6 Otras obras protegibles mediante la Propiedad Intelectual | 179 |
| 9.4.7 Inventario de activos de Propiedad Intelectual | 179 |
| 9.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 180 |
| Capítulo 10. | 182 |
| Protección de la creación | |
| AUTORES | |
| <i>Juan Diego Mejía Serna</i> | |
| <i>Sara Adriana Peralta Acosta</i> | |
| <i>Lina María Jaramillo Saldarriaga</i> | |
| ASESORA DE CONTENIDO | |
| <i>Olga L. Moreno Samper</i> | |
| 10.1 INTRODUCCIÓN | 182 |
| 10.2 ASPECTOS CLAVE | 183 |
| 10.3 OBJETIVO | 185 |
| 10.4 CASO | 185 |
| 10.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE | 185 |
| 10.5.1 Definición de la estrategia de protección..... | 185 |
| 10.5.2 Selección de instrumentos de protección..... | 188 |
| • <i>Protección mediante Derecho de Autor</i> | 188 |
| • Registro facultativo | 188 |
| • Alcance territorial | 189 |
| • Alcance temporal | 190 |
| • Requisitos de uso | 190 |
| • <i>Protección mediante Propiedad Industrial</i> | 191 |
| • Patentes | 191 |
| • Alcance territorial | 194 |
| • Alcance temporal | 196 |
| • Diseño industrial | 196 |
| • Requisitos legales | 197 |
| • Alcance territorial | 198 |
| • Alcance temporal | 199 |
| • Signos distintivos | 199 |
| • Requisitos legales | 199 |
| • Alcance territorial | 200 |
| • Alcance temporal | 201 |
| • <i>Protección mediante otros mecanismos de Propiedad Intelectual</i> | 201 |
| • Secreto industrial y Know How | 201 |
| • Alcance temporal y territorial | 202 |
| • Alcance temporal y territorial | 203 |
| 10.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 203 |
| Capítulo 11. | 206 |
| Valoración de la Propiedad Intelectual | |
| AUTOR | |
| <i>Juan Diego Mejía Serna</i> | |
| ASESORA DE CONTENIDO | |
| <i>Eusebi Nomen</i> | |
| 11.1 INTRODUCCIÓN | 206 |
| 11.2 OBJETIVO | 207 |
| 11.3 ASPECTOS CLAVE | 207 |
| 11.4 CASO | 208 |
| 11.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE | 209 |
| 11.5.1 Selección y aplicación del modelo de valoración | 209 |
| • <i>Modelo lineal</i> | 209 |
| • Prestación de servicios | 209 |
| • Desarrollo asimilable rápidamente por la industria | 210 |
| • Desarrollo no asimilable rápidamente por la industria | 213 |
| • <i>Modelo sistémico</i> | 214 |
| • Desarrollo como uno de los factores de un proyecto empresarial | 214 |
| • Activo en liquidación | 216 |

| | |
|--|-----|
| 11.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 217 |
| Capítulo 12. | 220 |
| Explotación de activos de Propiedad Intelectual | |
| AUTOR | |
| José Santiago Rendón Vera | |
| ASESORA DE CONTENIDO | |
| Elena Canetti | |
| 12.1 INTRODUCCIÓN..... | 220 |
| 12.2 OBJETIVO..... | 221 |
| 12.3 CASO..... | 221 |
| 12.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE..... | 222 |
| 12.4.1 Caracterización de la creación..... | 222 |
| 12.4.2 Explotación en el extranjero..... | 224 |
| 12.4.3 Caracterización de los creadores..... | 225 |
| • <i>Surgingimiento de un nuevo creador</i> | 225 |
| • <i>Cooperación de los inventores en el proceso de creación</i> | 226 |
| 12.4.4 Empaquetamiento tecnológico..... | 227 |
| • <i>Portafolio tecnológico</i> | 227 |
| 12.4.5 Tipos de explotación..... | 228 |
| • <i>Uso propio</i> | 228 |
| • <i>Licencia y cesión</i> | 228 |
| • <i>Otras modalidades de explotación</i> | 230 |
| 12.4.6 Elaboración del acuerdo de transferencia de tecnología..... | 231 |
| • <i>Ámbito territorial</i> | 231 |
| • <i>Contraprestaciones</i> | 232 |
| • <i>Reguladas</i> | 233 |
| • <i>Validez del derecho de Propiedad Intelectual</i> | 234 |
| • <i>Sublicenciamiento</i> | 235 |
| • <i>Vigencia de la patente</i> | 235 |
| • <i>Implementación de la tecnología</i> | 236 |
| 12.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 237 |
| Capítulo 13. | 238 |
| Monitoreo y defensa de Propiedad Intelectual | |
| AUTOR | |
| José Santiago Rendón Vera | |
| ASESOR DE CONTENIDO | |
| Gustavo Adolfo Palacio Correa | |
| 13.1 INTRODUCCIÓN..... | 238 |
| 13.2 OBJETIVO..... | 238 |
| 13.3 CASO..... | 239 |
| 13.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE..... | 239 |

| | |
|---|-----|
| 13.4.1 Infracción de Derechos de Autor..... | 239 |
| 13.4.2 Infracción de la Propiedad Industrial..... | 240 |
| • <i>Determinación de la infracción</i> | 240 |
| 13.4.3 Desarrollos realizados por terceros..... | 241 |
| 13.4.4 Limitación de la reivindicación..... | 242 |
| 13.4.5 Infracción por equivalencia funcional..... | 242 |
| 13.4.6 Defensa por incumplimiento de un acuerdo de licencia..... | 243 |
| 13.4.7 Determinación de la jurisdicción aplicable..... | 244 |
| 13.4.8 Vías procesales..... | 245 |
| 13.4.9 Defensa ante actos de competencia desleal..... | 247 |
| 13.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 248 |

| | |
|--|-----|
| Autores y expertos en asesoramiento de contenidos | 251 |
|--|-----|

Lista de cuadros

| | |
|--|----|
| Cuadro A. Elementos de la gestión estratégica del conocimiento en universidades y empresas | 32 |
| Cuadro B. Perfiles de innovación en las empresas | 35 |
| Cuadro C. Perfil de innovación y alcance de la GPI | 36 |
| Cuadro D. Dimensiones de innovación empresarial y mecanismos de protección de PI | 39 |
| Cuadro E. Modelos de gestión de innovación y GPI | 40 |
| Cuadro F. TRL y GPI | 43 |
| Cuadro 2.1 Definición de estructura para la GPI | 69 |
| Cuadro 3.1 Estrategias frente a las necesidades de economía institucional | 78 |
| Cuadro 3.2 Elementos para la conformación de redes de PI | 79 |
| Cuadro 3.3 Pasos para la conformación de una red | 80 |
| Cuadro 3.4 Algunos criterios para medir la estabilidad de las redes | 81 |
| Cuadro 4.1 Aspectos objetivos de la creación y reglas aplicables | 90 |
| Cuadro 4.2 Aspectos objetivos de la creación y régimen específico de protección | 92 |
| Cuadro 4.3 Aspectos subjetivos de la creación y régimen específico de protección | 93 |

| | |
|---|-----|
| Cuadro 5.1 Definición de los ámbitos de la inteligencia competitiva | 108 |
| Cuadro 5.2 Variables | 120 |
| Cuadro 6.1 Aspectos claves en la negociación de PI | 126 |
| Cuadro 8.1 Escenarios de creación | 161 |
| Cuadro 9.1 Cuadro comparativo entre patentes y secreto industrial | 178 |
| Cuadro 10.1 Tipo de creación y su protección | 184 |
| Cuadro 11.1 Normas aplicables según el propósito que se tenga en los procesos de valoración | 212 |

Lista de figuras

| | |
|--|-----|
| Figura A. Gestión estratégica de PI | 27 |
| Figura B. Consideraciones de la estrategia y gestión de conocimiento para direccionar la GPI | 33 |
| Figura C. Elementos para la definición del direccionamiento de GPI | 34 |
| Figura D. Dimensiones de innovación en las empresas | 38 |
| Figura E. Grado de madurez tecnológica y GPI | 41 |
| Figura 5.1 Ámbitos de monitoreo de la inteligencia competitiva | 108 |
| Figura 5.2 Proceso general de inteligencia competitiva | 109 |

Agradecimientos

Esta Guía fue liderada por Catalina Atehortúa García con el apoyo coordinador de Mónica María Zululaga Moreno. María Yolanda Álvarez Álvarez, Juan Carlos Monroy Rodríguez, René Yepes Callejas y Sandra Milena González Buites asesoraron sustancialmente y aportaron significativas ideas y comentarios. A ellos gracias por el apoyo brindado, no sólo como asesores académicos de este proyecto sino como formadores desinteresados en esta búsqueda del entendimiento de la Propiedad Intelectual.

Este proyecto ha sido posible gracias al ejercicio de articulación pro-piciado por Marcela Embus Mesa, desde la Corporación Ruta N Medellín, por Beatriz Elena Ramírez Muñoz, Directora del Proyecto Propiedad Intelectual Colombia, adscrito a la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, financiado con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y recursos aportados por siete Cámaras de Comercio del país (Bogotá, Cali, Cartagena, Barranquilla, Aburrá Sur, Oriente Antioqueño y Medellín para Antioquia) y por la Corporación Tecnova UBE.

Agradecemos especialmente a Jorge Alonso Cano Restrepo y a María Consuelo Velásquez Vela quienes, estando vinculados al Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación (Colciencias), impulsaron esta iniciativa en pro de la generación de una cultura de documentación de las sanas prácticas que en Propiedad Intelectual se vienen gestando en el país.

Algunos de los capítulos del texto han sido contruidos por los abogados de las universidades socias de Tecnova, Juan Ignacio Granados Aristizabal de la Corporación Universitaria Lasallista, Lina María Jaramillo Saldarriaga de la Universidad Pontificia Bolivariana, Mabel Londoño Jaramillo de la Universidad de Medellín y José Santiago Rendón Vera de la Universidad EAFIT, con el apoyo en contrapartida de sus respectivas instituciones. A cada uno de los rectores, vicerrectores de investigación y líderes de transferencia de estas universidades nuestro sincero agradecimiento.

Presentación

El equipo de la Corporación Tecnova UEE: Maira Catalina Betancur Monsalve, Diana Marcela Cetina Medina, Hugo Daniel González Hernández, Juan Diego Mejía Serna y Óscar Eduardo Quintero Osorio, fue determinante en la concepción de la estructura del documento, el desarrollo de los capítulos complementarios y como soporte animico en esta aventura de construcción colectiva.

Agradecimientos para Andrés Felipe López Bernúdez, quien era en ese momento Director de Inteligencia Competitiva de Tecnova, por soportar con paciencia las aljidas catarsis. A Juan Francisco Ortega Díaz en la Universidad de los Andes, y a Gustavo Adolfo Palacio Correa por abrir la puerta a un trabajo “gana-gana” con la ciudad de Bogotá.

La fuerza internacional de esta Guía está bajo la asesoría de los profesores Elena Canetti, de Managing Partner en Inveniam Innovation (Israel), Olga L. Moreno Samper, de Jarry IP (Cuba/Chile), Eusebi Nomen, de ESADBE Business School (Barcelona, España) y de los incondicionales aliados brasileños Luiz Otávio Pimentel y Fabíola Wüst Zibetti, de la Universidad Federal de Santa Catarina (Brasil).

Finalmente, el área de Propiedad Intelectual de Tecnova UEE quiere agradecer a todas y cada una de las personas que han brindado su apoyo incondicional al fortalecimiento de la cultura de gestión del patrimonio intelectual en la relación Universidad Empresa Estado en Colombia, confiando y apostando en el equipo y las capacidades de nuestra joven Corporación.

De manera especial, agradecemos a Juan Camilo Quintero Medina, quien siendo Director de la Corporación Tecnova le apostó a la ruta de la Propiedad Intelectual, al doctor Jorge Jaramillo Pérez por nuestras primeras discusiones en torno al tema en el Comité Universidad Empresa Estado de Antioquia y a los doctores Jaime Restrepo Cuartas y María Victoria Londoño Lara por abrir la puerta para que fuera posible.

Para comentarios y más información escribir a:

Catalina Atehortúa García: propiedadintelectual@tecnova.org

La Corporación Ruta N Medellín, la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia y la Corporación Tecnova UEE han unido fuerzas para preparar esta Guía de Propiedad Intelectual en la relación Universidad Empresa. Este esfuerzo se fundamenta en la convicción de estas entidades para entender la Propiedad Intelectual (PI) como una herramienta clave para el desarrollo y la competitividad nacional. Las entidades aliadas quisieron reunir en este material su experiencia común y los conocimientos especializados desarrollados por Tecnova para ponerlos al servicio de las universidades y empresas de Colombia.

En este contexto organizaron conjuntamente, y con el apoyo del Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación (Colciencias) y aportes del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial de Brasil (INPI), durante el segundo semestre del año 2012, el Plan de Fortalecimiento de Capacidades Intermedias en tres ciudades del país: Bogotá, Barranquilla y Medellín. Los talleres congregaron a participantes del sector empresarial, científico y gubernamental de la capital del país, Antioquia y el Caribe. Esta Guía, que se encuentra soportada en el material utilizado, permite la posibilidad que destinatarios interesados tengan la oportunidad de beneficiarse con esta experiencia; y busca, además, orientar la labor de los gestores de PI en universidades y empresas, quienes se enfrentan a diario con problemáticas comunes en la gestión de activos intelectuales. También, de manera didáctica y práctica, ofrece herramientas para una adecuada gestión de la PI en la relación Universidad Empresa. Se trata de un material académico de consulta de nivel intermedio en PI que, a partir de un abordaje estructurado de casos y con una sustentación conceptual y un hilo conductor metodológico, les permita a los gestores un fácil entendimiento de esta materia en el contexto de la innovación y la transferencia de tecnología.

Este proyecto agrupó, por primera vez en el país, a algunas de las principales entidades regionales que promueven el fortalecimiento de capacidades en PI y que evidencian un importante adelanto en

ejercicios concretos de cooperación fortaleciendo la confianza entre ellas y permitiendo el avance hacia macroproyectos de impacto nacional en asuntos de PI.

Así mismo, el proyecto fortaleció la capacidad de catorce profesionales especialistas de apoyo en PI mediante un ejemplar ejercicio de transferencia de capacidades con la red de expertos internacionales. Los textos fueron construidos por este sólido grupo de profesionales, de diferentes organizaciones regionales, bajo la tutoría personalizada de integrantes de reconocidas entidades internacionales, consolidándose como el primer ejercicio en el país con estas características.

Se logró entonces, la afirmación de los lazos de cooperación internacional en PI con las instituciones nacionales e internacionales padrinas de los profesionales de apoyo. En esta interacción se han podido recoger las experiencias en gestión de PI de las instituciones colombianas, a manera de casos prácticos y concretos con una lectura de referencia internacional.

ACERCA DE LAS ENTIDADES ALIADAS PARA ESTA GUÍA

La Corporación RUTA N es una entidad que articula el sistema de innovación de Medellín promoviendo el desarrollo de negocios innovadores para incrementar la competitividad de la ciudad y la región. Desde el año 2011 viene liderando proyectos tendientes a identificar las potencialidades y las oportunidades de trabajo que en materia de gestión de activos de PI tiene la ciudad; así como sensibilizar a los actores del SCTI sobre la necesidad de comprender la importancia de los activos de PI desde su aproximación económica y su gestión práctica.¹

Por su parte, la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, líder del proyecto Propiedad Intelectual Colombia cofinanciado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) y en alianza con siete Cámaras de Comercio del país, la Superintendencia de Industria y Comercio y la Dirección Nacional de Derechos de Autor, han trabajado de manera articulada para facilitar el acercamiento y la simplificación del sistema de trámites de marcas y patentes a la comunidad en general, para fortalecer las capacidades de conocimiento de PI en profesionales de distintas disciplinas del conocimiento y fomentar la cul-

¹ Lo anterior mediante los proyectos: Diagnóstico de intervención de potencialidades y oportunidades de trabajo en la gestión de activos de PI 2011, Clínica de PI 2012 y Programa de Fortalecimiento de Capacidades en Propiedad Intelectual en alianza con Colciencias y Tecnova UEE, y los programas Formación de Formadores de PI e Impacto de las Políticas Universitarias en PI.

tura de PI en el tejido empresarial, profesional y académico. Un eje fundamental del programa Propiedad Intelectual Colombia ha sido el fortalecimiento del sector empresarial colombiano al acompañar 430 mipymes en el proceso de implementación de la gestión integral de la PI como parte de su estrategia empresarial, experiencia que no tiene antecedentes en América Latina.

Así mismo, la Corporación Tecnova UEE, dando cumplimiento a su misión de fortalecer y dinamizar la relación Universidad Empresa Estado, viene liderando el diseño e implementación de Modelos de Gestión de Propiedad Intelectual en diferentes empresas y universidades del país, acompañados de múltiples líneas de trabajo de PI en el contexto de la Innovación y Transferencia de Tecnología. Dichas iniciativas apuntan al fortalecimiento de la cultura de PI en Colombia mediante proyectos especiales con actores regionales, nacionales e internacionales que habiliten la comprensión de la gestión del patrimonio intelectual como un instrumento generador de valor organizacional/institucional. Es así como a partir de la conformación de esta red natural en torno a la gestión de la PI en la relación Universidad Empresa, se presenta la primera *Guía estratégica de la Propiedad Intelectual*, como una manifestación del compromiso para continuar aportando al fortalecimiento de capacidades de gestión del patrimonio intelectual en nuestras universidades y empresas nacionales.

JUAN CAMILO QUINTERO LINA VÉLEZ DE NICHOLLS
Director Ejecutivo **Presidenta Ejecutiva**
Ruta N Cámara de Comercio de
 Medellín para Antioquia

ALEJANDRO FRANCO RESTREPO
Director Ejecutivo
Tecnova UEE

Guía de lectura

El texto que se presenta aborda el proceso de Gestión estratégica de Propiedad Intelectual, en el relacionamiento Universidad Empresa, mediante tres módulos fundamentales a partir de una conceptualización. En esta parte introductoria se busca que el lector reconozca la importancia que tiene la Propiedad Intelectual (PI) para países en emergencia que desean insertarse en mercados globales de tecnologías, y cómo las capacidades de gestión en PI están íntimamente ligadas con los procesos de gestión del conocimiento y se constituyen en una efectiva herramienta de apoyo a las instituciones/organizaciones, sean éstas universidades o empresas.

En el Módulo 1, "Pilares para la Gestión de la Propiedad Intelectual", el equipo recoge los aspectos esenciales que debe soportar cualquier proceso de gestión de PI al interior de las universidades o empresas. Son entonces las bases sobre las que se articula el proceso y que determinan las directrices, formas y recursos con los cuales se gestionarán los derechos de PI. Estos elementos pretenden garantizar la coherencia de los procedimientos de gestión de PI con el norte trazado para la institución/organización, y su reconocimiento facilita los procesos de interacción Universidad Empresa.

En este módulo se incluye el capítulo "Políticas para la Gestión estratégica de Propiedad Intelectual" para abordar las directrices con que cuenta cada organización orientando su quehacer en materia de PI. También se hace referencia a la estructura de PI, entendida como aquella integración de elementos que procura que las acciones que se ejerciten en materia de PI funcionen efectivamente, estén alineadas con la política de PI y articuladas en toda la institución. Y por último, se alude a las redes de PI como aquellas relaciones no jerárquicas que permitirían la interacción de instituciones en materia de PI con el objeto de formalizar proyectos conjuntos y trabajar de manera colectiva.

El Módulo 2, "Competencias medulares para la Gestión estratégica de Propiedad Intelectual", reconoce las capacidades que se sugieren estén instaladas en las universidades y empresas, con el fin de garan-

tizar una adecuada administración de derechos de PI. Son aquellas habilidades que, insertas en el ADN organizacional, son transversales al proceso de gestión y facilitan la innovación y la transferencia de tecnologías.

Para el desarrollo de este módulo se incluye el capítulo “Titularidad de Propiedad Intelectual”, por considerar que es la capacidad para determinar, en todos los casos, en cabeza de quién estarán los derechos, originales o derivados, sobre las creaciones intelectuales. Este capítulo aborda aquellas típicas situaciones a las que se enfrenta un gestor de PI de la universidad o de la empresa al momento de definir quién es el propietario de los derechos de PI.

En el módulo también se alude a la “Inteligencia competitiva”, con el ánimo de tener en cuenta aquellos aspectos básicos que deben considerarse al momento de acceder a fuentes de información con el objeto de analizar las condiciones de una tecnología en el mercado. Se abordan los tipos de inteligencia competitiva y las formas recomendadas para realizar búsquedas de información e interpretar sus resultados.

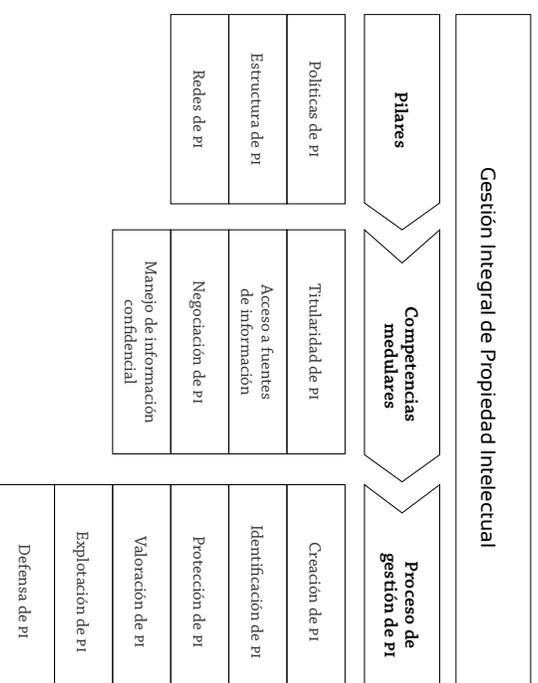
Los dos últimos capítulos de este segundo módulo tratan sobre “Negociación de Propiedad Intelectual en la relación Universidad Empresa” y el “Manejo de información confidencial”. El primero para sensibilizar sobre la capacidad que deben tener los gestores de PI al momento de comercializar una tecnología. Para ello, se ilustra el contenido con casos típicos de negociación y se presentan aspectos básicos a tener en cuenta al momento de discutir derechos de PI. Por su parte, el segundo desarrolla aquellas condiciones necesarias para asegurar un adecuado manejo de la información confidencial, incluyendo elementos básicos de conceptualización que permitan identificar, clasificar y gestionar la información sensible.

Por último, el Módulo 3, “Procesos estratégicos de Gestión de Propiedad Intelectual”, se refiere a aquellas etapas que se surten desde que surge una determinada creación intelectual, pasando por los trámites necesarios para establecer su estrategia de protección hasta definir los criterios de su explotación y eventual defensa frente a infracciones de terceros.

Se trata entonces del detalle de cada una de las fases de un proceso integral de manejo de la PI contemplando uno a uno los peñales, con el objeto de entregar elementos que permitan concebir la PI no sólo como el simple trámite de protección de un derecho sino como una cadena de valor que incorpora los diferentes aspectos que deben atenderse al momento de enfrentarnos a la existencia de una creación intelectual. Este proceso incluye la descripción de las fases de alistamiento, creación, identificación, protección, valoración, comercialización y defensa de la PI.

El detalle de la estructura de esta Guía puede apreciarse en la siguiente figura:

Figura A. Gestión estratégica de PI*



* Todas las figuras y cuadros que aparezcan dentro de esta Guía y que no tengan fuente fueron elaborados por los autores.

Para efecto de evitar la repetición de temáticas dentro de los capítulos, la Guía contempla remisiones específicas dentro de los mismos; así, por ejemplo, si la inteligencia competitiva es un elemento clave para el alistamiento o la protección de PI, éstos capítulos no volverán sobre su desarrollo sino que direccionarán al lector a la parte del texto donde se explican plenamente los conceptos asociados a la temática en cuestión.

La creación colectiva con la que fueron contruidos los contenidos pretendió dar respuesta a las necesidades de las universidades y empresas del país a partir de contenidos reales y de experiencias comunes en el contexto colombiano. Para ello, el desarrollo del documento se ha visto enriquecido con el aporte de los siguientes perfiles:

- ▶ **Expertos nacionales e internacionales en PI:** la mayoría de ellos son conferencistas que participaron en El Plan y que han sido convocados para participar en este proyecto por su amplia y reconocida trayectoria en materia de gestión de PI en proyectos Universidad Empresa. Los expertos que participan desde países como Brasil, España, Israel y Chile han fungido como asesores y validadores de contenido de cada una de las temáticas abordadas.
- ▶ **Asesores académicos y pedagógicos nacionales:** en este ejercicio han ofrecido directrices para que el texto tenga un hilo conductor, sea didáctico y práctico. El grupo de asesores ha aportado no solo desde el saber jurídico sino desde el conocimiento técnico en materia de gestión de la innovación y de la transferencia de tecnología, fortaleciendo el contenido del texto e incluyendo herramientas que hagan su lectura más amena y sistemática.
- ▶ **Profesionales de apoyo:** gestores de PI de universidades y otras instituciones que cuentan con conocimiento de PI y que además tienen cercanía directa con los procesos de gestión de PI. Este grupo de personas realizó la elaboración de los contenidos técnicos, la formulación de los casos y el desarrollo de las temáticas, contando con la validación y el acompañamiento permanente de los expertos.

El material abordado en este documento se presenta bajo las siguientes metodologías:

Contexto y ubicación conceptual: cada capítulo presenta al inicio una introducción a manera de contexto que además incluye aquellos aspectos clave o básicos que deberán tenerse en cuenta para iniciar la lectura del capítulo. Así mismo, desde cada capítulo se indica el objetivo de la temática que se abordará, lo que permite dar claridad al lector sobre los contenidos.

Caso con variables de análisis: una vez presentado el contexto de cada capítulo se formula un caso problema que alude a la temática específica. Estos casos han sido estructurados por los profesionales que, en su quehacer, enfrentan procesos de gestión de PI tanto en universidades como en empresas. Si bien los casos abordan temáticas cotidianas estos no contienen datos reales y tampoco responden a posiciones institucionales. Cada caso propone variantes con el objeto de introducir los subtemas dentro de cada temática.

Metodología pregunta-respuesta: con cada variante del caso se formulará una pregunta cuya respuesta, además de dar solución al caso problema, entregará los elementos conceptuales y normativos para atender a cada una de las situaciones. En aquellos casos en que la respuesta dependa de diversos factores se incluyen elementos de reflexión que podrán ser tenidos en cuenta por el lector.

Finalmente, cabe precisar que el término Propiedad Intelectual en esta Guía es utilizado para hacer referencia al régimen jurídico que regula las creaciones intelectuales y comprende los Derechos de Autor, la Propiedad Industrial y el Derecho de obtentor y los conocimientos tradicionales. Por su parte, el texto utiliza la expresión Gestión estratégica de Propiedad Intelectual y lo hace con el fin de resaltar el proceso de optimización de los derechos sobre creaciones intelectuales, desde el alistamiento para la creación hasta la defensa de los derechos de PI sobre la misma.

Esta Guía pretende convertirse en un documento de uso cotidiano que ofrece herramientas para la gestión de la PI en la relación Universidad Empresa a partir de las metodologías mencionadas. Es el resultado de las experiencias y de los conocimientos adquiridos hasta ahora en el proceso de fortalecimiento de capacidades de la Corporación Tecnova en materia de PI y con certeza puede ser enriquecida con las experiencias de cada lector desde su quehacer diario. Intenta ser una invitación hacia la consolidación de una red natural de PI en la que, superando las individualidades, gane el colectivo, la región y, por supuesto, el país.

Conceptualización

Gestión estratégica de Propiedad Intelectual
para la inserción en redes de la economía del conocimiento

AUTORES

Catalina Azehortua García²

Edgar René Yepes Callejas³

INTRODUCCIÓN

Las empresas y las universidades son agentes que están inmersos en las dinámicas de generación y uso del conocimiento como vehículo de transformación en los ámbitos económico y social. Hoy estas transformaciones suceden a un ritmo tal que las empresas reconocen que para su competitividad es clave poder dirigir su conocimiento

² Abogada de la Universidad de Medellín especialista en Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia y en Derecho Constitucional de la Universidad de Antioquia. Ha participado en entrenamientos intensivos en Propiedad Intelectual en la Universidad de Alicante, España, en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil y en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Se desempeñó como Directora de la Corporación Tecnomora UBE y actualmente cursa la Maestría Regional en Propiedad Intelectual auspiciada por la Organización Mundial en Propiedad Intelectual (OMPI). Cuenta con amplia experiencia en gerencia, asesoría y consultoría en Gestión de Propiedad Intelectual. Ha participado en el diseño y formulación de políticas públicas en Ciencia y Tecnología y ha liderado proyectos estratégicos de protección y valorización del patrimonio intelectual en importantes empresas y universidades nacionales.

³ Investigador y consultor en políticas y gestión de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Experiencia en acompañamiento a empresas en esquemas integrales de gestión de productividad e innovación, así como diseño de estructuras, procesos y portafolios de proyectos de I+D e innovación tecnológica y organizacional. Ingeniero Electrónico de la Universidad Pontificia Bolivariana, Magister en Gestión Tecnológica. Postulado a doctorado en Gestión de Tecnología e Investigación. Trabaja para la Fundación Centro de Estudios en Economía Sistemática (ECSIM) y actualmente coopera como consultor en la Corporación Tecnomora UBE.

to y crear condiciones para generar valor con él. Del mismo modo, la proyección de la universidad hacia la sociedad pone de relieve que en la medida que su producción de conocimiento se integre con procesos de colaboración, la universidad cuenta con una vía adicional para incidir en la transformación de su entorno.

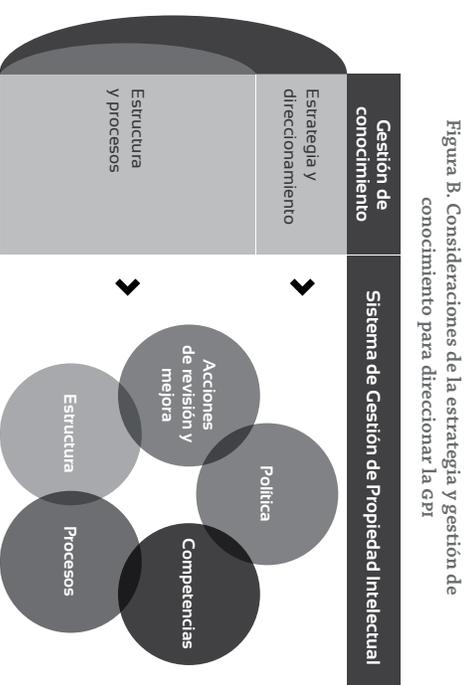
Todo esto implica que tanto en las universidades como en las empresas se deban definir elementos de gestión estratégica de su conocimiento, que por un lado establezcan una estrategia o direccionamiento (qué aprendizajes se deben alcanzar y la forma en la que obtendrán dichos aprendizajes), y una estructura organizacional y de procesos que garantice la capacidad de realizar las acciones necesarias para que el conocimiento sea generado, retenido, asimilado y utilizado correctamente. En el marco de este trabajo, los mencionados elementos de gestión estratégica del conocimiento comprenden:

Cuadro A. Elementos de la gestión estratégica del conocimiento en universidades y empresas

| En la empresa | En la universidad y otras organizaciones productoras de conocimiento |
|--|--|
| Considerar una estrategia de innovación que defina sus apuestas para buscar una nueva posición competitiva, y un proceso de gestión de innovación, que entre otras cosas, ayude a encauzar iniciativas desde la idea hasta la concreción de innovaciones | Los elementos de gestión estratégica de conocimiento se reflejan en la definición de líneas y portafolios de proyectos de I+D y en procesos o sistemas de gestión que abarcan tanto las fases de I+D como la transferencia de sus resultados |

Tras los elementos anteriores se desprenden las líneas para definir la Gestión de Propiedad Intelectual (GPI) como un proceso de apoyo a la gestión estratégica del conocimiento, que deberá contribuir a que dicho conocimiento se pueda utilizar, apropiar, entregar a un tercero y defender, entre un conjunto de opciones que cobran sentido cuando la organización, bien sea universidad o empresa, haya definido lo que quiere hacer para generar valor. De esta forma la GPI apoya las estrategias competitivas y de innovación de las empresas, y las estrategias de extensión o proyección social de las universidades.

Para el logro del propósito anterior, es relevante contar con un sistema que gestione la PI a partir de la gestión estratégica de conocimiento:



Con la construcción de un Sistema de Gestión de la Propiedad Intelectual (SGPI) subordinado a la estrategia y direccionamiento de la gestión de conocimiento e integrado con la estructura y los procesos de la universidad o empresa, será posible desencadenar acciones de GPI que, integradas con otras actividades y procesos de las organizaciones, aporten, entre otros, los siguientes beneficios:

- Vigilancia del entorno científico, tecnológico o competitivo.
- Planificación de las actividades de I+D.
- Reducción de riesgos en el relacionamiento externo.
- Identificación de activos potenciales de PI y de posibles infracciones a los derechos de terceros y viceversa.
- Protección de la información confidencial, en los proyectos que administren y generen creaciones intelectuales.
- Diseño de estrategias de bloqueo mediante derechos de PI.
- Atracción de recursos y aliados.
- Mejoramiento de las condiciones de negociación.

- Ampliación del Know How.

- Los demás procesos que faciliten la gestión estratégica.

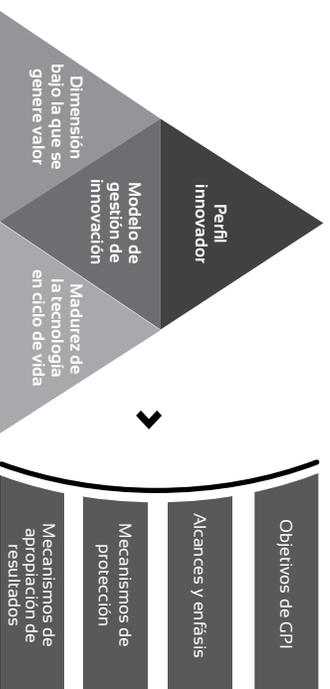
Estos procesos sirven como garantías para que a medida que se den las dinámicas de conocimiento a lo largo de los ciclos de I+D (generación, combinación, aplicación y transferencia de conocimiento), se propicien condiciones jurídicas adecuadas que promuevan el desarrollo efectivo de los procesos que van desde la exploración y generación de nuevo conocimiento hasta el aprovechamiento del mismo, generación de valor, e incluso la aplicación de controles para evitar la pérdida de valor.

Este capítulo se centra en reconocer la definición de enfoques, alcances y objetivos de un SGPI, y posteriormente el uso de instrumentos de PI que deben ser considerados para atender las estrategias de CTI de los actores. A continuación se desarrollan las definiciones anteriores, tanto para universidades como para empresas.

GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL DE INNOVACIÓN

El manejo estratégico y efectivo del patrimonio de conocimiento e intangibles en una empresa implica el desarrollo de un SGPI articulado a su definición estratégica de innovación, incluyendo las dimensiones de negocio que apalancan la generación de valor, perfil y madurez de sus tecnologías de acuerdo a su ciclo de vida. La siguiente figura describe las consideraciones que ayudan a una empresa a definir el direccionamiento de la GPI:

Figura C. Elementos para la definición del direccionamiento de GPI



Primera consideración: definir una estrategia de PI articulada al perfil innovador

Interpretando a Freeman y Soethe (1997) se entiende que las empresas adoptan diversos perfiles de estrategia de innovación que deben ser reconocidos para entender cuáles son los alcances de su gestión estratégica de conocimiento.

Cuadro B. Perfiles de innovación en las empresas

| | |
|-----------------------|---|
| Ofensivo | Propio de las empresas líderes. Suele usar la innovación radical o disruptiva para generar nuevas propuestas y establecer nuevos segmentos de mercado |
| Defensivo | Característica de empresas que son seguidoras aventajadas, que si bien no crean nuevos segmentos de mercado o comportamientos disruptivos usan la innovación para mantener su posicionamiento y mantenerse cerca del líder |
| Imitativo | Se encuentra en apropiadores de tecnología, especializados en asimilar rápidamente las novedades de los que hacen innovaciones bajo perfiles ofensivos y defensivos, y les aplican mejoras para aumentar la eficiencia del producto o del proceso |
| Dependiente | Se manifiesta en empresas que si bien adoptan nuevas tecnologías, lo hacen en condiciones de rezago y dependencia, con baja apropiación, por lo cual suelen limitarse a operar tecnologías de otros, pero no a mejorarlas o buscar ventajas |
| Tradicional | Se mantiene en la generación tecnológica del pasado |
| De oportunidad | Basado en aprovechar rápidamente ventanas de oportunidad para acceder a una tecnología y aplicarla rápidamente de cara a una oportunidad de mercado, en un plazo de tiempo corto para realizar negociaciones |

Fuente: Freeman y Soethe (1997).

Para determinar los alcances de la GPI es necesario reconocer el perfil adoptado por la empresa, y tras ello se establecerán los objetivos y alcances de la gestión de PI más adecuados a dicho perfil. Por ejemplo, empresas con perfiles ofensivos deben ser dinámicas en titularidad de patentes, y soportar más los procesos de I+D con la GPI, mientras que las empresas con perfiles imitativos tienden a apropiarse de tecnologías de otros, por lo cual la GPI podrá concentrarse en velar para que no se generen infracciones que vayan en detrimento de la empresa.

Lo anterior significa que los perfiles estratégicos de innovación deben complementarse con los mecanismos de protección de PI.

El siguiente cuadro plantea, para diferentes perfiles estratégicos de innovación, consideraciones típicas que pueden determinar el alcance de la GPI:

Cuadro C. Perfil de innovación y alcance de la GPI

| Perfil de innovación | Alcance de la GPI |
|----------------------|---|
| Ofensivo | <p>Creación de obstáculos para los competidores</p> <p>Restricción o limitación de la competencia</p> <p>Licenciamiento selectivo o negativa a conceder licencias</p> <p>Defensa contra infractores</p> |
| Defensivo | <p>Desarrollo de un portafolio de patentes</p> <p>Búsqueda de seguridad jurídica</p> <p>Prevención de acciones de infracción</p> <p>Negociación de licencias cruzadas⁴</p> <p>Patent Pools⁵</p> |

⁴ El término licencias cruzadas es utilizado en PI cuando “dos o más empresas intercambian licencias para poder explorar algunas patentes que son propiedad de la otra” (Burton, 2013).

⁵ Patent Pool hace referencia a la situación en la que dos o más organizaciones agrupan sus respectivas patentes a fin de establecer un centro de gestión de derechos de patentes (Burton, 2013).

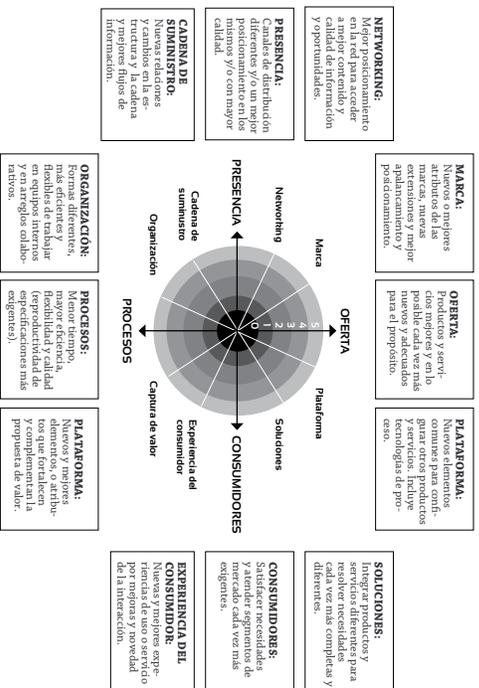
| | |
|-----------------------|--|
| Imitativo | <p>Proyectar la patente alrededor de una o más patentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar el estado de la técnica • Revisar con detalle las especificaciones de las patentes • Determinar los significados precisos de los términos usados en las imitaciones <p>Preservación de libertades para operar en el mercado con la protección de inventos menores⁶</p> |
| Dependiente | <p>Optimización de costos</p> <p>Mayor eficiencia operacional</p> |
| Tradicional | <p>No adopta medidas</p> |
| De oportunidad | <p>Inversiones en corto plazo o alcance con libertad para operar</p> |

Segunda consideración: dimensiones bajo las cuales busca innovar la empresa

Las empresas tienen la oportunidad de innovar en varias modalidades. Sawhney (*et al.*, 2006) propone doce vías o dimensiones de innovación, cada una correspondiente a una posible dirección para transformar la forma de generar valor y en consecuencia innovar en el modelo de negocio. A continuación se describen dichas dimensiones:

⁶ El concepto de libertad de operación consiste en la capacidad de una persona natural o jurídica para explorar un desarrollo en un territorio particular sin infringir derechos de PI de terceros.

Figura D. Dimensiones de innovación en las empresas



Fuente: figura elaborada por los autores con base en Sawhney (et al., 2006).

Complementando al perfil de innovación, la definición de dimensiones permite comprender cual es la estrategia de innovación y en consecuencia las prioridades y los orientadores de la GPI entre los cuales se encuentran, preliminarmente, los mecanismos de protección de PI y otros complementarios (como la inteligencia competitiva y regulatoria, las estrategias para evitar la divulgación y medidas afines), así como estrategias o mecanismos a seguir para garantizar la apropiación de resultados de la innovación.⁷

A continuación se plantean posibles variaciones estratégicas y mecanismos viables, acordes con las dimensiones hacia las cuales apuntan los esfuerzos innovativos y competitivos. Así, por ejemplo, una empresa que oriente su dimensión con énfasis en producto deberá reforzar su GPI en materia de patentes y secretos empresariales; pero una orientada presencia en el mercado requerirá un SGPI con énfasis en marcas.

⁷ Winter (2001) define las estrategias de apropiación de la innovación como "la garantía que tiene el innovador para apropiarse del valor que produce una nueva tecnología en el mercado". Esos mecanismos incluyen pero no se limitan a derechos de PI.

Cuadro D. Dimensiones de innovación empresarial y mecanismos de protección de PI

| Dimensión de innovación | Mecanismos de protección de PI | Mecanismos de apropiación |
|--|---|---|
| Énfasis en producto: oferta, plataforma, soluciones | Principalmente patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales (según aplique), seguidos de secreto empresarial | Know How, tiempo de liderazgo en el mercado |
| Énfasis en capacidades y arquitectura organizacional: procesos, captura de valor, organización | Principalmente secretos empresariales | Know How |
| Énfasis en mercado: clientes y consumidores, soluciones integrales, experiencia del consumidor | Principalmente signos distintivos: marcas, lemas, enseñas comerciales | Tiempo de liderazgo en el mercado ⁸ Know How, recursos complementarios ⁹ |
| Énfasis en redes y relaciones: presencia, cadena de abastecimiento, networking | Principalmente signos distintivos y secretos empresariales | Recursos complementarios, tiempo de liderazgo en el mercado |

⁸ Es un mecanismo de apropiación en virtud del cual la empresa entra y se mantiene en el mercado por su capacidad para lanzar nuevas generaciones de producto a mayor velocidad que sus competidores.

⁹ En términos de Winter (cinando a Tripsas, 2001), los bienes complementarios incluyen los recursos como "el acceso a la distribución, la capacidad de servicio, las relaciones con los clientes y los proveedores, y los productos complementarios".

Tercera consideración: modelo de gestión de innovación (abierto versus cerrado)

Los objetivos y énfasis de la GPI dependen de lo siguiente: si la empresa ha tomado la decisión de seguir esquemas de trabajo abiertos (basados en la colaboración y exposición al conocimiento externo) o cerrados (basados en el aprovechamiento exclusivo de capacidades y conocimiento interno). El siguiente cuadro describe diversos enfoques a este respecto y los posibles énfasis que se podrían dar en la GPI, en consecuencia:

Cuadro E. Modelos de gestión de innovación y GPI

| Modelo | Descripción | Énfasis en GPI |
|---------------------------------|---|---|
| Cerrado | Actividades de innovación con uso exclusivo de capacidades y conocimiento interno | Evitar fuga de información Evitar infracciones de terceros Monitorear y gestionar activos para evitar infracciones a terceros |
| Abierto bajo capilaridad | Absorber información y elementos de conocimiento del medio | Monitorear activos para evitar infracciones a terceros Libertad de operación |
| Abierto bajo empresa red | Transferencia de tecnología y actividades de I+D en colaboración | Vigilar el entorno tecnológico y competitivo Identificar PI previa Autorizaciones y licencias Aspectos regulatorios Confidencialidad Acceso y seguridad de datos Acuerdo de confidencialidad Acuerdo marco de PI Definición de titularidad de PI Condiciones mínimas para la protección, explotación y defensa |

| Diseño abierto | | |
|----------------|--|--|
| Open source | | Definición de condiciones de titularidad confidencialidad y exclusividad |
| | | Aprovechar capacidades complementarias |
| | | Promover la estandarización y la difusión |

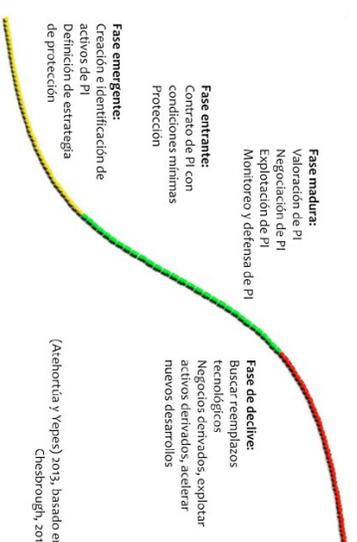
Fuente: cuadro elaborado por los autores con base en Chesbrough (2006).

Cuarta consideración: grado de madurez de las tecnologías objeto de GPI

El tipo de estrategia de innovación y el modelo de gestión deben ser ajustados en función de cambios en el estado de madurez en el ciclo de vida de las tecnologías. Estos cambios hacen que las prioridades de la gestión de innovación y la GPI sean diferentes. Dado que las tecnologías objeto de GPI cambian su ubicación con el transcurrir del tiempo, los objetivos de esta gestión deben ser revisados periódicamente, para asegurarse que se persiguen los propósitos adecuados en cada fase del ciclo.

La siguiente figura describe dichos cambios en los objetivos de GPI:

Figura E. Grado de madurez tecnológica y GPI



Fuente: figura elaborada por los autores con base en Chesbrough (2006).

Cuadro F. TRL y GPI

En el caso de una institución que desarrolla tecnologías, siendo la universidad un caso particular, el proceso de desarrollo de una solución tecnológica explotable en el medio a manera de paquete tecnológico transferible o incorporable a una unidad productiva pasa por varias etapas de maduración o alistamiento de la tecnología. Entendiéndose por tal alistamiento un proceso de aprendizaje acumulativo que va desde el entendimiento de un conjunto de principios de la realidad que sirve de base para el posterior desarrollo de una tecnología, hasta la configuración de un sistema completo capaz de funcionar en las condiciones de uso y con alta confiabilidad.

Un instrumento de uso extendido para reconocer qué tanto se ha avanzado en el alistamiento de una tecnología y que da cuenta del proceso de aprendizaje que va desde los principios básicos hasta el sistema funcional es la escala TLR (Technology Readiness Level), como las de la NASA o las del Departamento de Defensa de Estados Unidos de América, en la cual se establecen varias etapas (en escala ordinal desde 1 hasta 9) para indicar que tan desarrollada o "lista" se encuentra la tecnología objeto de I+D.

Los enfoques de GPI pueden variar dependiendo del alistamiento de las tecnologías, lo que significa que a lo largo del ciclo de I+D la universidad podría abordar un acompañamiento a los proyectos. A medida que se alcanzan los resultados se van redefiniendo objetivos y estableciendo nuevas fases de trabajo, con lo cual se avanza hacia fases más altas del alistamiento.

La siguiente tabla describe las etapas en las que puede encontrarse una tecnología de acuerdo con la escala TRL, y los posibles enfoques de gestión tecnológica¹⁰ y de PI que podrían ser abordados por las universidades.

¹⁰ En el caso de las universidades se habla de gestión tecnológica en lugar de gestión de innovación, teniendo en cuenta que el resultado final deberá ser un paquete tecnológico y no necesariamente un nuevo producto o proceso implementado en un proceso empresarial. Esta función de gestión tecnológica puede estar asociada a la gestión de I+D de cada institución. Terminada la I+D y alcanzado el alistamiento suficiente para que el paquete se transfiera a una empresa aliada o se aborde la formación de una spin-off, se activará una etapa final de innovación y se podrán realizar revisiones sobre enfoques de gestión que se describen al inicio de este capítulo.

| Etapas TRL | Descripción (basado en Departamento de Defensa de Estados Unidos de América, 2011) | Consideraciones de gestión |
|------------|---|--|
| 1 | Principios básicos observados y documentados; resultados de investigación básica empiezan a ser trasladados y usados en investigación aplicada e I+D | En esta etapa no hay elementos inventivos sino reconocimiento de principios, generalmente no patentables. En esta fase se podría mantener confidencialidad sobre el problema u oportunidad reconocidos y sobre los principios científicos que han sido identificados como promisorios, aunque de forma preliminar También es importante realizar la vigilancia de tecnología para identificar otros actores que estén explotando los mismos principios, estado de avance de los mismos, posibilidades de aprender de ellos a través de referenciación o trabajo conjunto y situación en PI de los desarrollos de dichos actores |
| 2 | Concepto de la tecnología formulado o descrito; los principios básicos dan lugar a aplicaciones especulativas, sin que alcancen a ser comprobados, pero sí muestran un concepto de aplicación con potencial para continuar explorando | Si bien ya se esbozan conceptos que pueden tener carácter inventivo todavía no están comprobados En esta etapa, además de las consideraciones de gestión para la Etapa 1, se podría, por ejemplo, considerar un patentamiento temprano del concepto para obtener ventaja, en caso que se tenga un alto potencial de impacto con este concepto o la gestión de la información confidencial, secreta o sujeta a reserva |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Prueba de concepto analítica y experimental (en laboratorio) de la función crítica: mediante pruebas analíticas o de laboratorio se valida en el funcionamiento de componentes separados de la tecnología | Desagregada la tecnología en componentes funcionales es pertinente realizar una revisión de mecanismos de protección asociable a cada componente, para conformar clusters de mecanismos de protección, y para definir los mecanismos más adecuados para cada componente En simultáneo, es posible hacer un monitoreo de posición en pi de terceros para identificar opciones de colaboración, licenciamiento cruzado o posibles bloqueos a la aplicación de las soluciones que se están desarrollando para cada componente |
| 4 | Validación de componentes de la tecnología y conjunto en laboratorio: los componentes se integran para verificar si funcionan juntos. La prueba es de baja confiabilidad (con respecto a un sistema final) y suele incluir componentes "ad hoc" ¹¹ | Continuar gestiones de la Etapa 3. Iniciar análisis de aplicabilidad de protecciones bajo secreto en los esquemas de integración de componentes (aunque en esta etapa dicha integración es preliminar y en consecuencia el Know How asociado a la misma es aún limitado) |

¹¹ Se refiere a componentes desarrollados solamente con el propósito de que funcionen en la prueba de laboratorio, pero no para condiciones definitivas (tales como de producción u operación por parte de un usuario final).

| | | |
|---|--|--|
| 5 | Validación de componentes de la tecnología y conjunto en un ambiente relevante (semejante a condiciones reales): implica hacer ajustes para que se obtengan resultados positivos y confiables en un ambiente cercano al real, o en condiciones que simulan la realidad | Además de continuar las gestiones de la etapa anterior es importante identificar nuevos elementos de conocimiento que se vayan incorporando a medida que se ajustan los elementos de la tecnología, para que funcione en un ambiente cercano al real y se definan las alternativas de protección adecuadas para los mismos |
| 6 | Demostración del sistema, modelo o prototipo en un ambiente relevante (cercano a condiciones reales). Se distingue de la etapa anterior en que el conjunto (sistema, modelo, prototipo) alcanza altos niveles de confiabilidad en un ambiente cercano al real | Continuar las gestiones de la etapa anterior dando énfasis a los elementos de conocimiento que sean clave para obtener alta confiabilidad |
| 7 | Demostración del sistema o prototipo en un ambiente operacional (real). Implica la demostración y prueba del sistema o prototipo resultante de la Etapa 6 en condiciones reales | Requiere registrar los ajustes y actividades a realizar que son necesarias para acoplar el sistema o prototipo con las tecnologías, infraestructuras y procesos operacionales, pues conocer dichos asuntos será clave para la futura transferencia de la tecnología También requiere identificar posibles recursos, plataformas o tecnologías complementarias que sean necesarias para el funcionamiento en condiciones reales, para identificar posibles barreras de entrada o necesidades de alianzas |

| | | |
|---|--|---|
| 8 | Sistema final completo, operativamente calificado mediante pruebas y demostraciones: implica que se ha probado que funciona bien en las condiciones operacionales y el sistema se encuentra en su forma final | Continuar las gestiones de la etapa anterior Considerar la aplicación de protecciones complementarias, por ejemplo a diseños finales |
| 9 | Sistema final probado mediante uso práctico exitoso; ya se encuentran reportes operacionales que dan cuenta del funcionamiento correcto | A partir de los reportes operacionales y análisis de oportunidad es importante considerar la pertinencia de actualizar la tecnología o generar nuevas generaciones, y prospectar posibles esquemas de protección de PI para los futuros desarrollos |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burroni, E. (2013). "Antes de lanzar un nuevo producto: evalúe su libertad de acción". Sitio web: OMIPI. Disponible en: http://www.wipo.int/sme/es/documents/freedom_to_operate.htm.
- Chesbrough, H. (2006). *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business Press.
- Departamento de Defensa de Estados Unidos de América (2011). "Technology Readiness Assessment (TRA) Guidance". Disponible en: <http://www.acq.osd.mil/chieftechologist/publications/docs/TRA2011.pdf>.
- Freeman, C. y L. Soethe (1997). *Economics of Industrial Innovation*. Abingdon: Routledge.
- Mercalle, S. (2001). *Institutions and Progress*. Manchester: Centre for Research on Innovation and Competition -CRIC-, Universidad de Manchester.
- Sawhney, M. et al. (2006). "The 12 different ways for companies to innovate". *Sloan Management Review*. MIT. Vol. 47. Núm. 3.
- Winter, S. (2001). "Apropiarse de las ganancias producidas por la innovación". En: G. S. Day y P. J. H. Shoemaker. *Gerencia de tecnologías emergentes*. Nueva York: John Wiley & Sons.

MÓDULO UNO

Pilares para la Gestión de
Propiedad Intelectual



Capítulo 1

Políticas para la Gestión estratégica de Propiedad Intelectual

AUTORA

*Mabel Londoño Jaramillo*¹

EXPERTOS ASHORES DE CONTENIDO

*Catalina Atehortúa Garza*²

*Luiz Otávio Pimentel*³

*Edgar René Yepes Callejas*⁴

¹ Abogada de la Universidad de Medellín, Colombia. Especialista en Derecho Procesal de la Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia, y en Argumentación Jurídica de la Universidad de Alicante, España. Magister en Derecho Procesal de la Universidad de Medellín. Docente Investigadora de la Facultad de Derecho de la Universidad de Medellín. Profesional Especializada de la Corte Constitucional de Colombia.

² Abogada de la Universidad de Medellín especialista en Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia y en Derecho Constitucional de la Universidad de Antioquia. Ha participado en entrenamientos intensivos en Propiedad Intelectual en la Universidad de Alicante, España, en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil y en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Se desempeñó como Directora de la Corporación Tecnova UEB y actualmente cursa la Maestría Regional en Propiedad Intelectual auspiciada por la Organización Mundial en Propiedad Intelectual (OMPI). Cuenta con amplia experiencia en gerencia, asesora y consultoría en Gestión de Propiedad Intelectual. Ha participado en el diseño y formulación de políticas públicas en Ciencia y Tecnología y ha liderado proyectos estratégicos de protección y valoración del patrimonio intelectual en importantes empresas y universidades nacionales.

³ Doctor en Derecho, Investigador y Profesor de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), Especialista en Relaciones Universidad Empresa Gobierno. I+D, Propiedad Industrial/Intelectual e Innovación. Organizador de los Cursos a Distancia de Propiedad Industrial/Intelectual e Innovación en el Agroecopolo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento de Brasil. Profesor en el Programa de Postgrado de la Academia de Propiedad Intelectual, Innovación y Desarrollo, Instituto Nacional da Propiedad Industrial de Brasil. Ex miembro de la coordinación nacional del Foro Nacional de Gestores de Innovación y Transferencia de Tecnología de Brasil (FORTECO 2006-2010).

⁴ Investigador y consultor en políticas y gestión de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Experiencia en acompañamiento a empresas en esquemas integrales de gestión de productividad e innovación, así como diseño de estructuras, procesos y portafolios de proyectos de I+D e innovación tecnológica y organizacional. Ingeniero Electrónico de la Universidad Pontificia Bolivariana, Magister en Gestión Tecnológica. Postulado a doctorado en Gestión de Tecnología e Investigación. Trabajo para la Fundación Centro de Estudios en Economía Sistemática (CECSIM) y actualmente coopera como consultor en la Corporación Tecnova UEB.

1.1. INTRODUCCIÓN

Una institución/organización, sea universidad o empresa, debe contar con capacidades instaladas que la habiliten para desarrollar procesos y ejecutar tareas de conformidad con su misión estratégica. Se han concebido unas capacidades de orden superior llamadas valores y otras de orden inferior llamadas rutinas (Nelson y Winter, 1982). Las rutinas constituyen patrones de comportamiento aprendidos en el tiempo a través de la experiencia y brindan competencias para desarrollar una tarea una y otra vez en cumplimiento de los objetivos organizacionales; es por ello que se habla de un componente procedimental o instrumental asociado a las rutinas. Estas deben responder coherentemente a los elementos axiológicos, los valores, que definen la orientación de la organización. De estos valores se desprenden aquellas directrices, que se han denominado políticas, y que articulan el enlace entre los valores y las rutinas. Así las cosas, un sistema adecuado de gestión de Propiedad Intelectual (PI) debe diseñarse atendiendo a la coherencia entre valores, políticas y rutinas.

Ahora bien, una política ofrece unos marcos de actuación articulados con los valores que previamente han sido definidos por la institución/organización. Según la Comisión de las Comunidades Europeas (2008), tratanse de políticas universitarias de PI, la "política debe proporcionar normas claras al personal y a los estudiantes en relación, en particular, con la divulgación de las ideas nuevas de potencial interés comercial, la titularidad de los resultados de investigación, el mantenimiento de registros, la gestión de conflictos de intereses y las relaciones con terceras personas".

En este orden de ideas tanto la universidad como la empresa tienen la necesidad de formular una política de PI que establezca unas condiciones mínimas o de partida para estructurar un proceso de gestión de la PI en sus dinámicas de inserción y explotación del conocimiento. Es importante tener presente que en este ejercicio de definición, la política de PI de cada universidad debe estar armonizada con las políticas de I+D y de transferencia de tecnología; por su parte, la política de PI de las empresas debe apuntar hacia la estrategia, dimensiones y perfiles de innovación organizacional (ver capítulo Conceptualización de esta Guía). A su vez, ambas políticas deben obedecer a los valores institucionales/organizacionales. Así mismo, las políticas propias de PI de las universidades y las empresas deben articularse con la política de PI nacional.

En síntesis, se hace necesario establecer unas directrices que promuevan la colaboración y participación de los actores de la universidad y la empresa, delimiten la titularidad de la PI, procuren el flujo de la información garantizando confiabilidad, precisen los incentivos para los investigadores, empleando o funcionarios y demás actores en las actividades de I+D y otras creaciones, orienten la forma de protección y la negociación de los activos de PI, entre otros asuntos clave.

Se aclara al lector que en este capítulo no se pretende construir una política de PI, pues como ya se indicó esta tarea deberá ajustarse a los valores que previamente ha de definir cada institución/organización. Se presenta, entonces, un compendio de los asuntos mínimos que deben tenerse en cuenta a la hora de definir una política que oriente la gestión de la PI al interior de cada universidad o empresa.

1.2 OBJETIVO

Proporcionar unos elementos mínimos que le permitan a las universidades y a las empresas colombianas formular una política que oriente la gestión de la PI en sus dinámicas de inserción y explotación del conocimiento.

1.3 CASO

La universidad UNICENTRIFICA y la empresa INGENIERCORP vienen habilitando escenarios de transferencia de tecnología e innovación. Para ello, además de los proyectos individuales de I+D que vienen ejecutando, han suscitado espacios para generar dinámicas de trabajo de innovación abierta.

En el proceso de dinamización de la I+D tanto la universidad como la empresa han encontrado dificultades, tales como:

La universidad

- Hay fallas en la articulación entre la Dirección de Investigaciones de la universidad, concentrada en la administración y financiación de los proyectos de I+D, con los sectores⁵ encargados de la ejecución de los proyectos.
- Si bien los líderes de proyectos de I+D vienen ganando capacidades en gestión de PI, existe aún personal que no cuenta con esas lógicas de conocimiento, lo que dificulta el manejo de un lenguaje común, necesario para que el trabajo en red sea realmente efectivo.
- Hay un desconocimiento del Sistema de Propiedad Intelectual (SPI) no sólo en la Dirección de Investigaciones sino en la organización en general, lo que se refleja en la actitud de los investigadores y profesores que se dedican exclusivamente a la investigación básica y aplicada, y a la publicación de artículos científicos.

⁵ Entiéndase las facultades, los programas y los departamentos.

- No ha logrado entenderse la importancia que tiene para la universidad la transferencia de conocimiento hacia el entorno.

- En la institución hay un déficit normativo en materia de PI.

La empresa

- Hay un desconocimiento de los temas de PI por parte de los empleados en general.

- No hay una adecuada financiación de las actividades de I+D, lo que disminuye las capacidades en la generación de resultados que puedan ser transferidos a la sociedad, afectando con ello la competitividad de la empresa en el mercado.

- En la organización hay un déficit normativo en materia de PI.

- El empresario piensa que la PI es una “piedra en el zapato” y “dificulta la interacción Universidad Empresa (UE)”.

- El empresario tiene la idea de que la PI es costosa e inaccesible y que implica la divulgación de resultados.

1.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

1.4.1 Definición de política

? La universidad UNICENTRIFICA y la empresa INGENIERCORP han insertado dinámicas de innovación abierta para ampliar sus fronteras de conocimiento y su competitividad. En este orden de ideas encuentran que es necesario que cada una formule una política que oriente la Gestión de la Propiedad Intelectual (GPI) que responda a los retos impuestos por estos espacios de interacción.

?Cuáles son los elementos mínimos que UNICENTRIFICA e INGENIERCORP deben tener en cuenta para formular una política que oriente la GPI en las dinámicas de inserción y explotación del conocimiento? ¿Cuáles son las temáticas que se deben atender?

La política de PI formulada por una institución/organización debe facilitar el desarrollo de las competencias medulares referentes al manejo adecuado de la titularidad de la PI, el acceso a las fuentes de información, la negociación de la PI, el uso de la información confidencial y la correcta valoración de la PI. Asimismo, esta política deberá orientar las fases del proceso de gestión de la PI, desde la creación e identificación de creaciones intelectuales pasando por la definición de una adecuada estrategia de protección, explotación y defensa de la PI, involucrando actores, recursos, normas, procedimientos e instrumentos contractuales pertinentes, claros y coherentes con los valores de cada institución/organización.

Es muy importante que al momento de definir la política, además de lograr coherencia con los valores de la institución/organización, se identifiquen los principios que van a irradiar la interpretación y aplicación de la normativa que será adoptada en desarrollo de la política, como, por ejemplo, la promoción y respeto de la PI, la buena fe, la favorabilidad, la confidencialidad o reserva, la conservación del patrimonio intelectual, la responsabilidad, el reconocimiento de los derechos de PI y la integridad entre todos los reglamentos de la institución/organización y la normativa nacional, regional e internacional.

Bajo esta ruta debe haber una secuencia lógica entre los valores y la política, a su vez desagregados, lo que esta Guía denominará el Reglamento de PI y los Códigos de Uso del Reglamento. El Reglamento de PI debe contener la ordenación secuencial, clara y precisa de los elementos que permitan determinar los derechos/deberes sobre las obras, invenciones y demás creaciones intelectuales desarrolladas por la institución/organización, ya sea en forma exclusiva o bajo la modalidad colaborativa, y los códigos de uso del reglamento deben precisar la interpretación y la aplicación del reglamento a través de la inclusión de definiciones, aclaraciones y hojas de ruta, entre otros.

Una vez definida la política se hace necesario incorporar en los procesos de la institución/organización en aras de su despliegue en los niveles de dirección, operación, seguimiento y control, y asesoría, para generar un ambiente organizacional propicio a la GPI.



Así las cosas, la normativa, que incluye el Reglamento de PI y los Códigos de Uso del Reglamento, debe dar respuesta a las siguientes temáticas:

1. Promoción e incentivo de la investigación y el desarrollo con miras al fomento de la creación de PI.

2. Promoción y fomento de la enseñanza del sistema de la PI entre los diferentes actores de la institución/organización.
3. Difusión de la política y el Reglamento de PI y demás normas y procedimientos vigentes relacionados con el tema, en la institución/organización.
4. Impulso de dinámicas colaborativas entre la Empresa, la Universidad y el Estado en el ámbito de la I+D, en aras de la competitividad nacional e internacional.
5. Promoción del acceso a fuentes de información para conocer los avances y nuevos desarrollos, en procura de fomentar la actividad creativa e innovadora de los actores de la institución/organización.
6. Establecimiento de reglas claras para evitar la fuga de conocimiento a través de las cuales se precise el manejo interno de la información en la institución/organización entre los empleados, funcionarios, investigadores, estudiantes y demás actores involucrados, con los proveedores, distribuidores, organizaciones socias y los clientes, por medio de contratos y cláusulas de confidencialidad.
7. Promoción de la protección y respeto de los Derechos de Autor sobre sus obras científicas, artísticas y literarias, y sobre los desarrollos científicos de los inventores e innovadores, así como de cualquier manifestación del conocimiento que pueda ser susceptible de salvaguarda a través del sistema de PI.
8. Identificación de las formas adecuadas para la protección de la I+D y las obras creativas, ya sea a través del Derecho de Autor o de los derechos conexos, las marcas y demás signos distintivos, los diseños industriales, las indicaciones geográficas, las patentes, los modelos de utilidad, los secretos empresariales, los circuitos integrados y los certificados de obtención de nuevas variedades vegetales, entre otros, para facilitar la toma de decisiones.
9. Definición de parámetros claros para la identificación y la valoración de la PI, además para el ejercicio de los derechos patrimoniales o de explotación económica.

10. Regulación de los derechos y los deberes correlativos en materia de PI entre la institución/organización y los autores o inventores o sus patrocinadores, en relación con obras, inventos y demás creaciones intelectuales realizadas en el marco de su actividad contractual, y delimitación de la titularidad de la PI.
11. Fomento de la explotación de la PI generada en el marco de proyectos de I+D.
12. Previsión de los incentivos a reconocer a los autores y/o inventores y de la participación en las utilidades que se lleguen a generar como consecuencia de la comercialización o licenciamiento de las obras e invenciones.
13. Establecimiento de parámetros clave para la negociación de la PI cuando se derive de investigaciones y desarrollos generados bajo contrato o en colaboración o co-desarrollo.
14. Previsión de alertas para la detección de posibles infracciones a los derechos de PI y señalamiento de estrategias de defensa.

1.4.2 Despliegue de la política

? Supóngase que la universidad UNICENTRIFICA y la empresa INGENIERYCORP cuentan con una política orientada a la gestión de la PI en sus dinámicas de inserción y explotación del conocimiento, pero no han expedido los protocolos o manuales de procedimiento ni han definido los instrumentos contractuales que faciliten el despliegue de la política y, con ello, la generación de un ambiente propicio para la GPI.

¿Por qué es importante que la universidad y la empresa cuenten con herramientas adecuadas para el despliegue de la política de PI?

Es importante considerar que los procesos de I+D van desde la generación de la idea hasta la inclusión del activo en el mercado haciendo transversal esta gestión en los diferentes niveles organizacionales –dirección, operación, seguimiento y control, y asesoría–, para generar un ambiente propicio de uso de la PI.

Si la política de PI, identificada como la columna vertebral en materia de toma de decisiones en esta área, no encuentra expresión en los procesos de la institución/organización en los diferentes niveles y en los manuales y protocolos, este pilar

se petrifica, es decir, se queda como letra muerta y no logra guiar ni impactar las rutinas organizacionales.

El despliegue de la política de PI implica su inserción en los procesos institucionales u organizacionales para orientar las rutinas, por ello es importante: 1) Definir los procesos en todos los niveles organizacionales, considerando de forma transversal la política de PI; 2) Identificar los requerimientos para la puesta en marcha de los procesos, es decir, los elementos presupuestales, de personal, de infraestructura y logísticos, entre otros, requeridos para que el engranaje pueda funcionar adecuadamente; y 3) Elaborar los manuales, los protocolos o procedimientos estandarizados, las instrucciones y los instrumentos contractuales para facilitar la gestión de la PI y la efectiva⁶ toma de decisiones.

Se resalta que la institución/organización debe tomarse en serio la definición de los requerimientos, es decir, los insumos que necesita para que puedan operar efectivamente los procesos –sobre todo los presupuestales por ser estos los que ayudan a que los demás se puedan llevar a cabo–, y asuma un compromiso constante con su cumplimiento, pues sin estos elementos todo esfuerzo realizado en la etapa de despliegue de la política será infructuoso.

En concreto, el despliegue de la política de PI reclama una toma de posición de la institución/organización ante el qué hacer para que este pilar pueda materializarse en las rutinas organizacionales en coherencia con los valores previamente definidos. Por ello, este ejercicio debe hacerse al interior de la propia institución/organización de cara a la estrategia misional y los valores definidos.

✓ Algunos de los instrumentos que ayudan a materializar la política son: los manuales de funciones y procedimientos, los lineamientos técnicos, la política editorial, el protocolo para la gestión de marcas, el protocolo para la gestión de patentes y modelos de utilidad, los memorandos de entendimiento, los acuerdos de confidencialidad y los modelos contractuales.

Hasta acá se ha establecido una especie de gradación para que la política de PI sea efectiva (eficaz + eficiente). En primer lugar se habló de la definición de la política,

⁶ Se entiende que la palabra, “efectividad” involucra los conceptos de “eficacia” y “eficiencia”, conectados, el primero con “la capacidad de acertar en la selección de los objetivos y las labores más adecuadas de acuerdo a las metas de la organización”, y el segundo con “la capacidad de hacer las labores trazadas de la mejor manera posible con un mínimo de recursos empleados” (Ponce de León, s. f.), de tal forma que se cude la pertinencia, oportunidad y economía en las respuestas demandadas por el sistema de toma de decisiones ya sea en la universidad o en la empresa.

lo que implica que la institución/organización concrete unos marcos de actuación articulados con los valores para guiar las rutinas. En segundo lugar se mencionaron algunos de los elementos clave para el despliegue de la política. Pero hace falta el componente de sensibilización y difusión de la política de PI para procurar un lenguaje común entre los actores involucrados y la coherencia y asertividad de las respuestas ante la activación del sistema de gestión de la PI.

1.4.3 Sensibilización y difusión de la política de PI

? Ahora, consideremos que las directivas de la universidad UNICENTRICA y la empresa INGENIERYCORP son conscientes de la importancia de adoptar una política de PI que oriente GPI en sus dinámicas de inserción y explotación del conocimiento, y de su despliegue o materialización en los procesos, procedimientos, acciones, rutinas y resultados; pero encuentran que el tema de la PI es desconocido por los empleados, funcionarios, investigadores, profesores, estudiantes o actores involucrados; lo que ha dificultado la utilización de un lenguaje común y la coherencia y asertividad en las respuestas demandadas por el sistema de gestión de la PI.

¿Qué medidas pueden ser adoptadas en las instituciones/organizaciones para sensibilizar a los actores involucrados y difundir la política de PI?

Para que el ambiente organizacional sea propicio a la PI deben adoptarse estrategias de difusión de los valores definidos por la institución/organización y de la política de PI, para hacerlos públicos interna y externamente, pero al mismo tiempo debe fomentarse la sensibilización y las calificaciones básicas en relación con el Sistema de Gestión de Propiedad Intelectual (SGPI) mediante acciones de formación dirigidas a los empleados, funcionarios, investigadores, profesores, estudiantes o actores involucrados, que permitan la asimilación y mejor aprovechamiento de las capacidades de la universidad y la empresa. De otro lado, debe velarse porque el personal responsable de la gestión de la PI y la transferencia de conocimientos e innovación reciba una formación más especializada.

En este orden de ideas, el Plan Nacional de Desarrollo señala que “[el] conocimiento de los instrumentos del SPI es un elemento transversal esencial para el fortalecimiento del uso y protección de las creaciones e invenciones” (República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación, 2011: 75). Es así como se requieren acciones para la divulgación de las ventajas y oportunidades que conlleva para las instituciones/organizaciones la generación de activos intangibles, por lo que es importante implementar programas de difusión y capacitación no sólo del SPI, capaz de proveer incentivos para la generación y uso del conocimiento a través de la protección de la innovación y del trabajo creativo (Besen y Leo, 1991: 3-6, citado por la

República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación, 2011:78), sino de las políticas y la normativa que cada universidad y empresa adoptan.

La universidad y la empresa, entonces, serán responsables de implementar los programas diferenciados de difusión y capacitación del personal de acuerdo a las necesidades y al perfil del público al cual vayan a ser dirigidos.

No basta, pues, que la institución/organización defina una política de PI si no procura que el personal la conozca mediante esquemas de difusión asertivos. En esta dinámica es importante que elaboren y den a conocer una estrategia de divulgación/publicación que promueva entre los empleados, funcionarios, investigadores, estudiantes y demás actores involucrados, la difusión de los resultados de la labor de I+D sin detrimento de los derechos de PI.

✓ Como estrategias para la sensibilización y la difusión de la política de PI, la institución/organización puede realizar campañas informativas entre los diferentes actores de los niveles de dirección, operación, seguimiento y control, y asesoría; elaborar material de apoyo como guías de PI, guías de buenas prácticas, folletos, boletines informativos y presentaciones en la página web. Todo ello acompañado de ciclos de capacitación y entrenamiento del personal mucho más estructurados y comprensivos del SPI, en donde se haga uso de metodologías y herramientas didácticas como videos, estudio de casos, talleres y presentaciones. Igualmente, es importante garantizar el acompañamiento y la asesoría permanente por parte de un experto en el tema para refinar y fundamentar la toma de decisiones.

1.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acto Legislativo 05 de 2011. “Por el cual se constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el Régimen de Regalías y Compensaciones”.

Comisión de las Comunidades Europeas (2008). “Código de buenas prácticas para las universidades y otros organismos públicos de investigación sobre la Gestión de la Propiedad Intelectual en las actividades de transferencia de conocimientos. En Recomendaciones de la Comisión Europea de 10 de abril de 2008”. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:146:0019:0024:ES:PDF>

Nelson, R. y S. G. Winter (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.

Ponce de León, J. M. (s. f.). "Glosario de administración". Sitio web: *Monografías*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos31/glosario-administracion/glosario-administracion.shtml>.

República de Colombia. Constitución Política de la República de Colombia de 1991.

República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación (2000). Documento Compes 3080. Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2000-2002. Bogotá.

República de Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación (2006). Documento Compes 3446. Lineamientos para una política nacional de calidad. Bogotá.

República de Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación (2008). Documento Compes 3533. Bases de un plan de acción para la adecuación del sistema de Propiedad Intelectual a la competitividad y productividad nacional 2008-2010. Bogotá.

República de Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación (2009). Documento Compes 3582. Política nacional de ciencia, tecnología e innovación. Bogotá.

República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación (2011). Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Prosperidad para todos. Bogotá.

Capítulo 2

Estructura para la Gestión estratégica de Propiedad Intelectual

AUTORA

Mabel Londono Jaramilla

EXPERTOS ASESORES DE CONTENIDO

Catalina Atehortúa Garrda²

Elena Canetti³

Edgar René Yepes Callejas⁴

¹ Abogada de la Universidad de Medellín, Colombia. Especialista en Derecho Procesal de la Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia, y en Argumentación Jurídica de la Universidad de Alicante, España. Magíster en Derecho Procesal de la Universidad de Medellín. Docente Investigadora de la Facultad de Derecho de la Universidad de Medellín. Profesional Especializada de la Corte Constitucional de Colombia.

² Abogada de la Universidad de Medellín especialista en Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia y en Derecho Constitucional de la Universidad de Antioquia. Ha participado en entrenamientos intensivos en Propiedad Intelectual en la Universidad de Alicante, España, en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil y en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Se desempeñó como Directora de la Corporación Tecnova UEB y actualmente cursa la Maestría Regional en Propiedad Intelectual auspiciada por la Organización Mundial en Propiedad Intelectual (OMPI). Cuenta con amplia experiencia en gerencia, asesora y consultora en Gestión de Propiedad Intelectual. Ha participado en el diseño y formulación de políticas públicas en Ciencia y Tecnología y ha liderado proyectos estratégicos de protección y valorización del patrimonio intelectual en importantes empresas y universidades nacionales.

³ Gerente y socia de Inveniam Innovación, una empresa internacional que ofrece servicios a todos los actores involucrados en el proceso de innovación, desde los centros de investigación y las nuevas empresas que necesitan coaching de negocios y financiación a grandes corporaciones que demandan tecnologías innovadoras. Es experta mundial en transferencia de tecnología, lo que incluye la supervisión de la evaluación técnica, el diseño de los procesos de concesión de licencias, gestión y ejecución. Reconocida como una de las ejecutivas de transferencia de tecnología más activa dentro de la región EMEA. Apporta años de experiencia en la comercialización de tecnología en los mercados internacionales, habiendo completado cientos de licencias y ofertas de investigación hasta la fecha, en alta tecnología, productos farmacéuticos y productos químicos.

⁴ Investigador y consultor en políticas y gestión de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Experiencia en acompañamiento a empresas en esquemas integrales de gestión de productividad e innovación, así como diseño de estructuras, procesos y portafolios de proyectos de I+D e innovación tecnológica y organizacional. Ingeniero Electrónico de la Universidad Pontificia Bolivariana, Magíster en Gestión Tecnológica. Postulado a doctorado en Gestión de Tecnología e Investigación. Trabaja para la Fundación Centro de Estudios en Economía Sistemática (CESIM) y actualmente coopera como consultor en la Corporación Tecnova UEB.

2.1 INTRODUCCIÓN

La Gestión de Propiedad Intelectual (GPI) debe contar con una estructura propia que procure que las acciones que se ejerciten funcionen efectivamente y sean alineadas con la política de Propiedad Intelectual (PI) y articuladas en toda la institución/organización. Una adecuada GPI le otorga insumos a la universidad para que implemente y desarrolle una política de transferencia de tecnología a la industria y a la sociedad en general, y a la empresa para que ejecute su propio modelo de innovación, en ambos casos, en aras del mejoramiento de la competitividad, la productividad y el bienestar.

Según Elena Canetti la definición clásica de Transferencia de Tecnología (TT):

Incluye la transferencia formal de los descubrimientos de la investigación realizados en universidades u otros centros de investigación a entidades comerciales, para su desarrollo, fabricación o venta. Sin embargo, es interesante notar que el concepto de TT para las universidades, instituciones académicas y de investigación, es generalmente más amplio que su definición más común, y se puede ampliar para incluir, según menciona Severson (2002), otros factores como:

1. Reconocimientos por los descubrimientos realizados por la institución.
2. Atraer y retener a investigadores talentosos.
3. Desarrollar productos para el beneficio del público en general.
4. Crear desarrollo económico local.
5. Atraer apoyo de corporaciones privadas para la investigación.
6. Crear una fuente de ingreso adicional para el apoyo a la investigación (Canetti, 2011: 7).

2.2 OBJETIVO

Identificar los elementos mínimos para establecer una estructura que habilite la GPI procurando que las acciones que se ejerciten funcionen efectivamente y estén alineadas con la política de PI y articuladas en toda la institución/organización.

2.3 ASPECTOS CLAVE

► Transversalidad/articulación con las demás instancias

La GPI no debe ser un asunto del dominio exclusivo de un sector, dependencia, oficina o persona. Esta debe involucrar los diferentes niveles de la institución/organización, tales como dirección, asesoría, operación y seguimiento, y control, de tal manera que el proceso se transversalice y articule en las diferentes instancias para crear un ambiente organizacional que favorezca la generación de I+D y demás

obras del intelecto, así como la promoción de la innovación y la transferencia de tecnología a la industria y la sociedad en general. En esta dinámica es preciso diseñar una estructura de PI que disponga de una caja de herramientas mínimas para habilitar una efectiva (eficaz + eficiente) GPI.

En este orden de ideas la universidad, el área encargada de administrar y financiar los diferentes proyectos de I+D, debe articularse adecuadamente con los sectores (las facultades y los programas) que ejecutan dichos proyectos. De igual forma la empresa, la Gerencia de I+D (o el sector homólogo), debe articularse con las demás oficinas generando canales de comunicación eficientes para la toma de decisiones que involucren la GPI.

Una estrategia que puede ayudar a transversalizar y articular la PI en toda la institución/organización puede ser la constitución de un Comité de PI, integrado por personal de los diferentes niveles organizacionales (dirección, asesoría, operación y seguimiento y control) y encargado de las siguientes funciones, principalmente:

1. **Aconsejar al nivel directivo acerca de todos los asuntos relacionados con la PI, en las etapas de creación, identificación, protección, explotación y defensa, en coherencia con la política de PI.**
2. **Conceptuar sobre la titularidad de la PI y sobre las negociaciones a las que haya lugar y se deriven de dichos derechos.**
3. **Conceptuar sobre la calidad de autor, inventor, innovador, diseñador u obtentor de nuevas variedades vegetales en la institución/organización.**
4. **Analizar las propuestas generadas en el nivel operacional que incluyan PI y conceptuar acerca de las formas adecuadas para la protección de la I+D y las obras creativas.**
5. **Conceptuar, con base en un análisis de caso por caso, y de conformidad con las políticas de incentivos adoptadas por la institución, acerca de los incentivos que deben ser reconocidos a los autores o inventores y sobre la participación en las utilidades que se lleguen a generar como consecuencia de la comercialización o licenciamiento de las obras e invenciones.⁵**

⁵ Según la Comisión Europea, la institución/organización debe prever incentivos adecuados para que los empleados y los estudiantes desempeñen un papel activo en la aplicación de la política de PI, no sólo de naturaleza económica sino también vinculados con la promoción del ascenso en la carrera profesional, teniendo en cuenta los procedimientos de evaluación, junto a los criterios académicos, los aspectos de la PI y la transferencia de conocimientos, y estableciendo, en este último caso, los beneficios económicos entre la institución/organización y los inventores (Comisión de las Comunidades Europeas, 2008).

6. **Cumplir y hacer cumplir la política y el Reglamento de PI y demás normas y procedimientos vigentes en la institución/organización, relacionados con la PI.**

7. **Recomendar al nivel directivo las modificaciones a la política y al Reglamento de PI y demás normas y procedimientos existentes en la institución/organización, relacionados con la PI.**

8. **Promover y fomentar la enseñanza del sistema de PI entre los diferentes actores de la institución/organización.**

9. **Difundir en la institución/organización la política y el Reglamento de PI y demás normas y procedimientos vigentes relacionados con el tema.**

10. **Fomentar el trabajo integrado y en red en la institución/organización en aspectos relacionados con la PI e impulsar dinámicas colaborativas entre la empresa, la universidad y el Estado en el ámbito de la I+D.**

11. **Conceptuar en caso de conflicto o duda sobre la GPI.**

12. **Motivar una actitud creadora e innovadora en los campos científico, tecnológico, literario y artístico entre los miembros de la institución/organización.**

13. **Crear y desarrollar un sistema de información sobre PI en la institución/organización.**

► **Flexibilidad**

La institución/organización debe contar con un Plan de Mejoramiento Continuo (o modelo PHVA⁶) que le permita revisar permanentemente sus procesos, procedimientos, acciones, rutinas y resultados, en un entorno determinado, en aras de una mayor satisfacción y adaptabilidad. Lo anterior hace posible que se adopten planes de mejoramiento a partir de las fallencias detectadas en el sistema y se transformen de la mejor manera posible las debilidades y amenazas a partir de las lecciones aprendidas.

⁶ Con la finalidad de mejorar continuamente, el modelo PHVA se compone de las siguientes fases: Planear, Hacer, Verificar y Actuar (ajustar).

2.4 CASO

La Universidad XOEN es una institución reconocida por sus importantes desarrollos en sistemas de construcción sismorresistente de bajo costo. A su vez, la empresa YINSU es un holding de un grupo empresarial de talla mundial en soluciones de ingeniería para la industria de la construcción. Ambos actores vienen habilitando nuevos escenarios de innovación y transferencia de tecnología para insertarse en los mercados globales del conocimiento.

En el proceso de dinamización de la I+D tanto la universidad como la empresa han encontrado que es esencial, además de contar con una política de PI que oriente la GPI, facilitando el mejor relacionamiento posible, establecer una estructura que habilite la GPI procurando que las acciones que se ejercen funcionen efectivamente y sean alineadas con la política de PI y articuladas en toda la institución/organización.

En este marco de acción la universidad nombra a:

- Inés Isaza U. (administradora de empresas) como la encargada del establecimiento de la estructura de GPI
- Diego López U. (ingeniero)
- Ángela Estrada U. (abogada)

El equipo en mención debe revisar la política de investigación de la universidad, identificar las capacidades organizacionales, nombrar responsables, definir roles, funciones y actividades básicas, presupuestar y gestionar recursos, crear procedimientos y proponer normas e instrumentos contractuales, entre otras actividades.

Por su parte, la empresa YINSU conforma el siguiente equipo:

- Luis Restrepo E. (ingeniero administrativo). Responsable de la definición de la estructura para la GPI.
- Hugo López E. (ingeniero).
- Paco Pérez E. (ingeniero)
- Luis García E. (ingeniero)
- Ricardo Penagos E. (asesor jurídico)

2.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

? En la tarea encomendada, Inés Isaza y Luis Restrepo, junto con su grupo de trabajo, deberán precisar el recurso humano mínimo para la puesta en funcionamiento de la estructura de GPI en la institución/organización, teniendo en cuenta que se hace necesario definir los roles y las responsabilidades, identificar los perfiles requeridos y diseñar las funciones en los diferentes niveles organizacionales.

¿Cuál puede ser una propuesta de estructura de PI que parta de unos mínimos en materia de recursos humanos en donde se definan los roles y las responsabilidades, se identifiquen los perfiles requeridos y se diseñen las funciones para gestionar la PI y articular los actores internos y externos, los procesos que involucran I+D y las creaciones?

2.5.1 Recurso humano

Los roles, según Ponce de León (s. f.), consisten en los “[p]atrones de comportamiento de una persona de acuerdo a la posición que asume en un equipo de trabajo o en una organización, [pudiendo] ser desde líderes hasta seguidores en diferentes escalas, y varían de acuerdo al modelo de trabajo”. En este orden de ideas, la institución/organización tendrá que identificar el papel que debe cumplir cada miembro del equipo de trabajo encargado de la GPI en los diferentes niveles organizacionales y asignarle las responsabilidades que tiene a cargo.

La GPI debe estar en cabeza de un director o gerente encargado de tomar las decisiones en esta materia. Cuando en la institución/organización se tiene estructurado un Comité de PI, se recomienda que el director/gerente trabaje de la mano con dicho organismo. En algunas ocasiones las organizaciones, bien sea universidades o empresas, le asignan a este Comité sólo roles consultivos; en otros casos, y dependiendo de las dinámicas internas, puede ser un órgano decisorio. Al lado del director/gerente deben trabajar los asesores o expertos quienes tienen a su cargo la asesoría en la toma de decisiones estratégicas en materia de GPI.

Lo anterior permite diferenciar entre el rol director y el rol asesor. Éste último, generalmente, es encargado a especialistas en PI con habilidades en temas particulares o en áreas específicas, como por ejemplo, energía eléctrica, textil/confección, diseño y moda, construcción, turismo de negocios, ferias y convenciones, servicios de medicina y odontología. Es recomendable que el director/gerente y los asesores cuenten con la asistencia de una persona encargada de las labores secretariales y de archivo.

Cada miembro del equipo que está encargado de un rol específico (tomar decisiones, asesorar en un tema o área puntual, ejecutar las labores tendientes al cumplimiento de los objetivos misionales o hacer seguimiento y control) tendrá asignadas unas responsabilidades concretas y deberá cumplir con unos perfiles.

Según el diccionario de la Real Academia Española los perfiles hacen referencia al “[c]onjunto de rasgos peculiares que caracterizan a alguien o algo”. En materia de recursos humanos, entonces, se hablaría de los rasgos peculiares que se exigen a nivel educativo, formativo, de experiencia o de habilidades (intelectuales o físicas).

Independientemente del área o sector en que se mueva la institución/organización, para la GPI se recomienda la conformación de un grupo interdisciplinario integrado por ingeniero(s), administrador(es) y abogado(s), todos ellos con formación en gestión del conocimiento, la innovación y la PI, quienes deben estar guiados por un manual que defina las funciones en forma clara y coherente.

✓ A continuación se suministra un ejemplo que puede orientar la labor de definición de los roles y las responsabilidades, identificación de los perfiles requeridos y diseño de las funciones para la GPI:

Cuadro 2.1. Definición de estructura para la GPI

| Rol | Cargo | Responsabilidades | Perfil | Funciones |
|--|--|--|---|---|
| Dirección: (máximo nivel decisorio) | Comité de PI ⁷ | Responder consultas/ Tomar decisiones en materia de PI | Universidad Profesional en educación, administración o ingeniería con conocimientos y experiencia en ges- tión de educación superior, gestión del conocimiento, innovación y PI | Decidir los asuntos relacionados con la GPI en aras del mejora- miento de la productivi- dad y el bienestar |
| | Empresas: Gerente de I+D/ Innovación | | | |
| Asesoría y orientación estratégica | Comité de PI Asesor en PI | Brindar asesoría y consultoría especializada en PI | Preferiblemente abogado con cono- cimientos y experi- encia en gestión del conocimiento, innovación y PI | Asesorar la toma de decisiones estratégicas en materia de PI |

⁷ Se entiende por dirección, según Ponce de León, (s. f.), la “habilidad general y de liderazgo mediante la cual se dirige, influye y motiva a los seguidores y miembros de la compañía a la consecución de tareas relativas al mejoramiento empresarial”.

⁸ El Comité de PI podrá ubicarse dentro del rol de dirección o de asesoría y orientación estratégica (dependiendo de las necesidades e intereses de la universidad o empresa).

| | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|--|--|---|
| Operación y soporte ⁹ | Director/gerente de GPI | Ejecutar la política de PI y encargarse de liderar los procesos de GPI | Profesional en administración Ingeniería o derecho con conocimientos y experiencia en PI | Ejecutar los programas y proyectos de PI y coordinar la GPI |
| Seguimiento y control ¹⁰ | Gestor/Auditor de PI | Realizar observación y monitoreo a los procesos, procedimientos, acciones, rutinas y resultados que involucren la gestión de la PI | Ingeniería(a), administración(a) o abogado(a) con conocimientos y experiencia en gestión del conocimiento, la innovación y la PI | Observar y monitorear los procesos, procedimientos, acciones, rutinas y resultados que involucren la GPI en aras del mejoramiento de la competitividad y el bienestar |

2.5.2 Recursos informáticos y recursos físicos

? Los grupos de trabajo de la universidad y la empresa, liderados por Inés Iaza y Luis Restrepo, respectivamente, en su tarea de definir una estructura que habilite la GPI, vienen precisando el recurso humano mínimo para su puesta en funcionamiento a través de la definición de los roles y las responsabilidades, la identificación de los perfiles requeridos y el diseño de las funciones. En el cumplimiento de esta tarea también se preguntan por los recursos informáticos y los recursos físicos de los que deberán disponer.

? ¿Cuál puede ser una propuesta de estructura de PI que parta de unos mínimos en materia de recursos informáticos y recursos físicos para la gestión efectiva (eficaz + eficiente) de la PI?

⁹ Consiste en la ejecución de las labores tendientes al cumplimiento de los objetivos misionales.

¹⁰ Se encarga de la observación y monitoreo del curso de los procesos, procedimientos, acciones, rutinas y resultados, para asegurarse de que todos los recursos están siendo utilizados de la manera más efectiva para la consecución de los objetivos misionales o, en caso de no ser así, para la puesta en marcha de planes de mejoramiento continuo.

Se entiende por recursos informáticos, “[t]odos aquellos componentes de hardware y programas (software) que son necesarios para el buen funcionamiento y la optimización del trabajo con ordenadores y periféricos, tanto a nivel individual como colectivo u organizativo, sin dejar de lado el buen funcionamiento de los mismos” (“¿Qué son los recursos informáticos?”, 2006). Mientras que los recursos físicos son todos los bienes tangibles de los que dispone una institución/organización, susceptibles de ser utilizados para el logro de la misión y los objetivos estratégicos, como por ejemplo los bienes inmuebles (oficinas), la maquinaria, los vehículos, los insumos para la producción, el material de oficina (muebles y enseres de dotación) y los productos terminados, etc.

En este punto, lo recomendable es que cada institución/organización responda ante una serie de cuestionamientos para tratar de identificar de qué recursos informáticos y físicos debe disponer. Por ejemplo: ¿qué personal requiere computadora? ¿Se necesita conexión a Internet? ¿Qué software y aplicativos informáticos se requieren para hacer más eficiente el trabajo? ¿Será necesaria la creación de recursos compartidos para ficheros, impresoras, escáner, unidades lectoras, etc.? ¿Se necesitan programas específicos de gestión, grabación, comunicación? ¿Se necesita una página de Internet? ¿Se necesita un espacio físico u oficina para operar? ¿Cuántos puestos de trabajo se requieren? ¿Con qué muebles de oficina se debe contar? ¿Qué dotación se necesita?

✓ Como esta propuesta de estructura de PI parte de unos mínimos en materia de recursos informáticos y recursos físicos, al menos el personal encargado de la GPI en el rol directivo, asesor y asistencial, debe contar con su propio equipo de cómputo con acceso a Internet ilimitado, compartiendo recursos como la impresora y el escáner. También es necesario contar con los programas legales para el adecuado funcionamiento de los equipos y la suscripción a bases de datos especializadas en materia de PI. Puede destinarse un espacio de la página web (en caso de que la institución/organización cuente con una) para subir información de interés como la política de PI, el Reglamento de PI, los manuales, los protocolos o procedimientos estandarizados, las instrucciones y los instrumentos contractuales en materia de GPI, así mismo, para difundir los conceptos emitidos por el Comité de PI o el mismo asesor en GPI.

En lo que tiene que ver con los recursos físicos, lo ideal es tener un espacio u oficina adecuado con los muebles y la dotación necesaria para facilitar los usos y actividades habituales del personal encargado de la GPI. La oficina es importante para hacer reuniones de trabajo, recibir clientes y proveedores y concretar negocios. Contar con un espacio físico genera confianza, sentido de pertenencia y construye lazos entre quienes trabajan.

2.5.3 Recursos financieros

? Los grupos de trabajo de la universidad y la empresa, liderados por Inés Isaza y Luis Restrepo, respectivamente, ya precisaron los recursos humanos, inmateriales y físicos requeridos en su tarea de definición de una estructura que habilite la GPI, pero aún no les han asignado los recursos financieros para empezar a operar.

¿Por qué es necesario que el equipo de trabajo encargado de la GPI cuente con recursos financieros?

La realidad que hoy enfrentan tanto las universidades como las empresas es que para mejorar la competitividad, la productividad y el bienestar, deben hacer una mayor inversión en CTI. En esta tarea el apoyo del Estado cobra gran importancia ya que puede aliviar las cargas económicas que tiene que asumir la institución/organización a través de la financiación de proyectos de I+D que tengan por objeto la transferencia de tecnología a la industria y a la sociedad en general.

✓ Así, la GPI requiere recursos financieros para costear:

1. La operación/sopORTE, en donde se incluyen los recursos humanos, inmateriales y físicos.
2. Los servicios técnicos, los trámites y la defensa de los derechos de PI.
3. Los incentivos y estímulos a la creación.
4. La sensibilización y difusión de la política de PI y el Sistema de Propiedad Intelectual (SPI) en general.
5. La participación en programas y cursos de capacitación.

Esto puede significar que sin recursos financieros es más difícil implementar una estructura que habilite la GPI. La institución/organización debe concientizarse de que “las inversiones en PI son devuelvas al público a través de productos que son de beneficio para la comunidad, incrementan el empleo y son una fuente generadora de impuestos” (citado en Canetti, 2011: 7). Ello quiere decir que la inversión en PI genera un retorno financiero para la institución/organización, por ejemplo, a través de la venta de obras científicas, literarias y artísticas, la explotación de la marca, el licenciamiento de diseños industriales, el licenciamiento de invenciones

e innovaciones protegidas por patentes de invención y modelos de utilidad.¹¹ La venta de productos, la generación de spin-off, etc. Parte de estos ingresos pueden destinarse al financiamiento de la estructura de PI y de nuevas investigaciones en ciencia, tecnología e innovación. También debe tenerse en cuenta que este retorno financiero no es inmediato, toda vez que hay que superar las fases de creación, identificación y protección del activo de PI.

Es importante tener una visión estratégica de la GPI, porque puede ser una fuente generadora de ingresos para la institución/organización, esto es, le otorga insumos a la universidad para que implemente y desarrolle una política de transferencia de tecnología a la industria y a la sociedad en general, y a la empresa para que ejecute su propio modelo de innovación, en ambos casos, en aras del mejoramiento de la competitividad y la productividad y el bienestar.

2.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acto Legislativo 05 de 2011, “Por el cual se constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el Régimen de Regalías y Compensaciones”.

Canetti, E. (2011). “La Propiedad Intelectual: una herramienta estratégica para la transferencia de tecnología. Parte I: La transferencia de resultados de investigación. Aspectos generales y escenario. En Colciencias y Tecmova” [Informe técnico final del Plan de Fortalecimiento de Capacidades Intermedias en Propiedad Intelectual].

Comisión de las Comunidades Europeas (2008). “Código de buenas prácticas para las universidades y otros organismos públicos de investigación sobre la Gestión de la Propiedad Intelectual en las actividades de transferencia de conocimientos. En Recomendaciones de la Comisión Europea de 10 de abril de 2008”. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?un=CJL.2008.146:0019:0024:ES:PDF>.

Ponce de León, J. M. (s. f.). “Glosario de administración”. Sitio web: *Mongraffas*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos31/glosario-administracion/glosario-administracion.shtml>.

¹¹ Explica Elena Canetti que “la razón por la cual individuos o instituciones están interesados en obtener una patente es porque una patente sirve como una fuente de reconocimiento al inventor y como un incentivo para comprometer y utilizar recursos para desarrollar la invención y convertirla en un producto comercial; así mismo como una protección contra la competición de imitadores” (2011: 9).

"¿Qué son los recursos informáticos?" (2006). Sitio web: *Recursos informáticos*. Disponible en: <http://informacion.wordpress.com/2006/06/06/06/%C2%BFque-son-los-recursos-informaticos/>.

Real Academia Española (2014). "Diccionario de la lengua española". Disponible en: www.rae.es.

República de Colombia. Constitución Política de la República de Colombia de 1991.

República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación (2000). Documento Conpes 3080. Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2000-2002. Bogotá.

República de Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación (2006). Documento Conpes 3446. Lineamientos para una política nacional de calidad. Bogotá.

República de Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación (2008). Documento Conpes 3533. Bases de un plan de acción para la adecuación del sistema de Propiedad Intelectual a la competitividad y productividad nacional 2008-2010. Bogotá.

República de Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación (2009). Documento Conpes 3582. Política nacional de ciencia, tecnología e innovación. Bogotá.

República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación (2011). Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Prosperidad para todos. Bogotá.

Sewerson, J. A. (2002). "Philosophy of Licensing: Balance in Academic Technology Transfer". En: *AUTM Technology Transfer Practice Manual*. 2ª ed. Vol. 1 [sin datos editoriales].

Capítulo 3

Redes de Propiedad Intelectual

AUTORA

Maria Consuelo Velásquez Vela

3.1 INTRODUCCIÓN

La idea de formar una red de tipo colaborativo es que al participar en ellas los actores logren resultados eficaces. El fin último deberá ser definido por los actores miembros de la red teniendo en cuenta el aprovechamiento de ventajas corporativas y bajo la premisa de intercambio de conocimiento buscando incluso una co-producción.

Las redes forman un tipo de estructura social, diferente a la familia, la empresa o el Estado, entre otros. El factor determinante que mantiene unidos a los actores es la interconectividad diferente a los sentimientos, el factor económico o las jerarquías.

Es muy importante tener en cuenta la confianza como base de la construcción de las relaciones que están en la bases de las redes. Estas no son sino una expresión pura de la teoría de los sistemas, sobre todo si se entiende que, en términos de Niklas Luhman,² las redes colaborativas se alimentan del capital social de sus actores y en particular de la confianza mutua.

Este capítulo pretende dar cuenta de cómo los esquemas colaborativos en I+D, a través de redes de Gestión de Propiedad Intelectual (GPI), permiten asesorar a las instituciones participantes en la protección, gestión y explotación de los resultados

¹ Abogada de la Universidad Javeriana, especialista en Derecho de los Negocios en el Externo, Cum Laude en el Magister en Propiedad Intelectual de la Universidad de Turín, Italia. Asesora del Superintendente en la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y Asesora del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), del Instituto Nacional de Salud (INS) y de CORPOICA. Amplia experiencia como docente, a nivel nacional e internacional. Ha publicado para la Academia Internacional de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), para el NAM 38T Centre (Nueva Delhi, India) y la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil.

² Los sistemas, por su parte, son concebidos por Luhmann como el resultado de un procesamiento selectivo de la multiplicidad de posibilidades, hechos y circunstancias que se presentan en la realidad. Citado por Diego L. Sanromán en un artículo sobre la obra del sociólogo alemán: "Funktionen und Folgen formaler Organisation" (Sanromán, s. f.).

de sus trabajos de investigación y desarrollo, mediante la capacitación y asistencia técnica y la conformación de un modelo de cooperación mediante un servicio compartido de Propiedad Intelectual (PI) entre los miembros. Y de cómo las redes constituyen una herramienta fundamental para el desarrollo de organizaciones que trabajen con el conocimiento pues conducen a la innovación.

3.2 ASPECTOS CLAVE

3.2.1 Definición de red

Partiendo de la definición de red que trae el "Diccionario de la lengua española" (*Real Academia Española, 2014*): "conjunto de elementos organizados para determinado fin". Tenemos que esta definición incluye el espíritu de lo que queremos demostrar, que un solo actor en este mundo globalizado no puede tener un desarrollo adecuado en todas las áreas; por eso es importante buscar otros actores que sean especialistas en otras áreas para que se complementen en la realización de sus tareas.

De acuerdo con Federico de La Rúa (Maya y de la Rúa, 2005), una red puede ser entendida como un conjunto de actores con un tipo particular de relaciones. Como vemos, los elementos que aparecen en esta definición son actores y relaciones; los actores pueden ser personas u organizaciones, y es un elemento que siempre está presente en las redes, no obstante, si la red es social, como en el caso analizado por de La Rúa, puede no existir una relación o un proyecto entre los mismos, sin embargo, en este escrito nos estamos refiriendo al tipo de redes en las cuales los actores persiguen unos objetivos comunes o tienen un proyecto *grupal*, por eso vamos a considerar la definición de Arthur Zimmermann, quien las define como un conjunto de relaciones relativamente estables, de naturaleza no jerárquica e independiente, que vinculan a una variedad de actores que comparten intereses comunes y que intercambian recursos para perseguir esos intereses compartidos, admitiendo que la cooperación es la mejor manera de alcanzar metas comunes.

Estos intereses comunes y relaciones entre los actores se convierten en líneas que los unen y que incluso hacen que se puedan representar gráficamente, y nos conducen a redes que se dan específicamente en el sector productivo, en donde adquieren un valor estratégico pues constituyen un enfoque de trabajo; es así que desde el punto de vista del sector productivo se ha notado (ver Capítulo "Conceptualización" de esta Guía) que las empresas pueden optar por continuar dentro de una economía clásica y utilizar las estrategias tradicionales, además de seguir construyendo organizaciones cerradas; o buscar aliados y realizar acuerdos de cooperación para conformar redes. A continuación se describen las estrategias que se pueden seguir en los dos casos:

Cuadro 3.1 Estrategias frente a las necesidades de economía institucional

| Estrategias frente a necesidades de economía institucional | | |
|--|---|---|
| Organización cerrada | Organización abierta | |
| Defensa | Defender y mantener la posición para evitar la llegada de otros actores | Innovación Buscar aliados con fortalezas en productos, tecnologías |
| Desinversión | Externalizar recursos y concentrarse en lo que funciona bien | |
| Control | Mantener y ampliar la posición de los servicios a través de los recursos propios | Integración hacia adelante Acceso directo a los clientes |
| Diversificación controlada | Desarrollar nuevos productos. Externalizar recursos y concentrarse en lo que funciona bien | Integración hacia atrás Fortalecimiento de la posición propia a través de la contratación de los proveedores y búsqueda de ventajas en costos |
| Ataque | Lograr ventajas en costos de producción y mercado frente a la competencia a través de sus propios precios bajos | Orientación hacia el crecimiento Concentración en productos o servicios que se basen en el autoco-financiamiento. Búsqueda de empresas aliadas para mejorar economías de escala |

Fuente: cuadro realizado por la autora con base en Zimmerman (2001).

3.2.2 Elementos para la conformación de la red

Si las organizaciones, universidades o empresas deciden trabajar bajo el concepto de innovación abierta mediante el establecimiento de redes, deben tener en cuenta las siguientes consideraciones y elementos en la conformación de sus redes de PI:

- Las redes son organizaciones no jerárquicas: no existe una cabeza que dé órdenes, ningún actor es más importante que los demás.
- Son entes permeables: las redes permiten que los actores entren y salgan de las mismas, con algunos criterios mínimos.
- Están compuestas por personas, grupos, empresas y asociaciones autónomas de diversa índole.
- Alto grado de flexibilidad en la forma de organización así como en los fines que buscan.
- Sus bases están en el intercambio de información y conocimiento.
- Las redes forman un tipo de estructura social, diferente a la familia, la empresa o el Estado, entre otros.
- Es importante la confianza entre los miembros-cimiento de la construcción.

Cuadro 3.2 Elementos para la conformación de redes de PI

| Elemento | Pregunta que resuelve | Observaciones |
|----------------------------------|---|---|
| Interés en la cooperación | ¿Qué interés tenemos en la cooperación? | Para cada uno de los actores el interés podría ser diferente, sin embargo, el interés en la meta final debe ser común |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Complementariedad (CO) | ¿Qué capacidad hace falta y buscamos en la cooperación? | Considerando que cada uno de los actores domina una parcela del proyecto no es posible que logren el resultado final si no se unen. Así mismo, es importante tener en cuenta ciertos conceptos organizacionales como economía de escala, costos de transacción, complementariedad entre el sector público y privado y ventaja competitiva |
| Legitimidad interna | ¿Qué interés tenemos en la cooperación? | Los actores deberían sentir que lo que están haciendo no va contra ninguna ley. Debe tenerse en cuenta el principio de la autonomía de la voluntad en el sentido de no ir en contra de intereses de terceros. Así mismo, es importante estar muy alerta para no caer en actos que atenten contra la libre competencia o de incurrir en prácticas de competencia desleal |

Fuente: cuadro realizado por la autora con base en Zimmerman (2001).

Cuadro 3.3 Pasos para la conformación de una red

| | |
|------------------|---|
| Reconocer | Darse cuenta que el otro existe. Aquí prevalece la aceptación como valor |
| Conocer | Estar consciente de las actividades que realizan los demás actores, así como sus fortalezas y debilidades. Que es lo que hace el otro. En este paso deberá prevalecer el interés en el otro |
| Colaborar | Prestar ayuda, procurar el mayor bienestar de todos los miembros de la red. Deberá existir reciprocidad |
| Cooperar | Compartir actividades y recursos prevaleciendo el interés común |
| Asociarse | Compartir objetivos y proyectos. Tener la confianza siempre presente en la relación |

3.2.3 Condiciones para el éxito de una red

De acuerdo con Zimmerman, para que una red sea exitosa deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Garantizar el acceso equitativo a la información.
- Activar selectivamente los actores y los recursos.
- Fomentar el flujo de información.
- Limitar los costos de la interacción.
- Apoyar la interconectividad entre los actores.
- Buscar el compromiso de los participantes.
- Prestar oportuna atención a los aspectos políticos e institucionales.
- Velar por la calidad y la apertura de la interacción.

Cuadro 3.4 Algunos criterios para medir la estabilidad de las redes

| | |
|---|---|
| Compatibilidad de los actores | Deberá analizarse que los actores tengan valores similares y congruentes, así como la concordancia en el objetivo común. Se deberán conciliar los objetivos particulares de cada uno de los actores con los objetivos de la red |
| Posibilidad de movilidad de recursos | Al hablar de recursos nos referimos no solamente a financieros sino conocimiento, tecnología, <i>good will</i> y Know How entre otros. Y sobre estos deberán estar las reglas claras entre los miembros de la red en cuanto a mecanismos de control y toma de decisiones sobre la repartición y uso colectivo de los recursos |
| El ambiente socio-económico y político | Se deberá tener en cuenta el marco normativo y las bases de poder que rodean a las redes y que están presentes al interior de las mismas. Es muy importante tener criterios claros sobre la membresía y el ajuste de poder. Así mismo, se deberá establecer desde un principio el manejo de los conflictos |

3.3 OBJETIVO

Comprender la manera como las instituciones con diferentes roles podrían acercarse y colaborar para llegar a resultados que no podrían lograr sin unirse.

3.4 CASO

Existe en el país una baja calidad en los métodos de enseñanza dirigida a los niños sordos y ciegos.

El Instituto Nacional para Niños Sordos y Ciegos (INSC) necesita que se desarrolle una metodología de enseñanza de las matemáticas. Dentro de los términos de la convocatoria se exige que los participantes estén en una alianza estratégica, y así mismo debe existir un acuerdo previo de PI.

Un grupo de investigación de las facultades de educación e ingeniería electrónica de la Universidad “X” está desarrollando un software que incluye un dispositivo el cual, mediante ondas sonoras, le traduce al estudiante lo que el profesor está enseñando.

A su vez los estudiantes de último semestre de la Facultad de Psicología de la Universidad “Y” están desarrollando su trabajo de grado sobre un método de enseñanza para discapacitados.

La empresa “Z”, productora de dispositivos electrónicos, está dispuesta a desarrollar el prototipo del dispositivo.

3.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

3.5.1 Interés en la cooperación

? ¿Qué intereses tendrían estos actores en la cooperación? ¿Qué puede alcanzarse exclusivamente en cooperación con otros actores?

✓ En este caso la meta común es lograr el acceso de los niños discapacitados a la educación en igualdad de circunstancias que los niños sin discapacidad. Lo anterior se debe lograr independientemente de los intereses particulares de cada actor. Por ejemplo, para el INSC el interés podría ser cumplir una obligación o justificar la ejecución de un presupuesto. Para la universidad el interés es académico y el reconocimiento en la comunidad científica, para los estudiantes cumplir con un requisito de grado y para la empresa de software primará el interés comercial.

Adicionalmente, el INSC maneja un presupuesto y tiene unas metas que cumplir, de acuerdo con su función, y ha descubierto una necesidad en la comunidad. Sin embargo, no posee la capacidad instalada ni de personal para realizar el proyecto que satisfaga la mencionada necesidad.

La universidad posee el conocimiento necesario para encontrar la solución a esa necesidad, pero no podrá convertirlo en algo tangible sin la ayuda del conocimiento práctico. Los creadores del software poseen la capacidad de convertir ese conocimiento en algo tangible, sin embargo, no podrán escalarlo hasta el mercado. La empresa puede encontrar la manera de que la solución llegue al usuario final.

3.5.2 Complementariedad (CO)

? ¿Qué capacidad hace falta y se busca en la cooperación?

✓ Desarrollar una economía de escala: un buen ejemplo de esto es lo que se presenta para los creadores del software el vincularse en la convocatoria para poder financiar la producción del mismo, así como para el grupo universitario el cual posee la capacidad para realizar un trabajo académico excelente, sin embargo, no podría crear el prototipo ni llegar a comercializarlo sin unirse con los demás actores involucrados.

Reducir los costos de transacción: en este caso se reducirían los costos administrativos de contratación, los trámites de PI, la coordinación o la obtención de licencias. Ganar complementariedad entre el sector público y privado: en este caso definitivamente se estaría facilitando el cumplimiento de las labores del Estado mediante la actividad de un particular.

3.5.3 Cohesión interna

? ¿Qué tipo de relaciones hacen que un actor quiera permanecer en la red?

✓ En este caso naturalmente será el INSC quien estará encargado. En los términos de la convocatoria deberá establecer los diferentes roles que serán necesarios y el rol que cada una de las partes jugará. Así como el calendario y el presupuesto. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que en las redes no existe una estructura jerárquica, el coordinador es el actor que facilita las relaciones entre los actores pero no impone órdenes. Es importante tener en cuenta que la confianza es el elemento que mantiene unidos a los actores.

3.5.4 Legitimidad interna y acuerdos

❓ ¿Qué nos proporciona el reconocimiento de otros actores? ¿Qué características debe tener el acuerdo que soporta la red?

✓ Nos proporciona claridad en la contratación, en la operación del modelo de gobierno, en el establecimiento de reglamentos de participación en la red, etc. Así, por ejemplo, en este caso, para asegurar la transparencia en la contratación, la escogencia podría realizarse mediante el proceso administrativo de convocatoria, y en la contratación habría que tener en cuenta la circular 6 del 27 de septiembre del 2013 acerca de la Agencia Nacional de Contratación Pública, contratación de actividades de ciencia y tecnología, por ejemplo.

Respecto al acuerdo que se exige como requisito no existe un modelo de acuerdo específico, es importante tener en cuenta las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los actores? ¿Qué tipo de incentivos se utilizan? ¿Qué tipo de derechos se involucran? ¿Quiénes son los titulares de derechos? ¿Qué derecho tiene el Estado? ¿Tienen los estudiantes algún tipo de derecho?

Así mismo, es importante propiciar situaciones en las que todos ganen, hacer participar a todos los actores, a las verdaderas instancias decisorias (las cabezas) políticas y administrativas y lograr que al interior de las instituciones participantes existan reglas claras en materia de PI.

A manera de conclusión es importante señalar que existe la necesidad en el país de que los actores de sistema de I+D reconozcan a la PI como un mecanismo para generar valor al conocimiento y, por lo tanto, para conducir a la innovación en todas

sus modalidades (sea de producto, proceso o método).³ Un ejemplo del beneficio que produce este reconocimiento de trabajo en red, mediante servicios compartidos de PI, está dado por la contribución de este tipo de ejercicios en el aumento del número de solicitudes nacionales de protección de patentes y las dinámicas de colaboración entre el sector académico con las empresas.⁴

3.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chaparro, F. (1997). *Manual sobre la Propiedad Intelectual de productos derivados de la actividad académica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Colciencias.

Maya, I. y F. de la Rúa (2005). "El análisis dinámico de redes sociales con SIENA". Disponible en: <http://personal.us.es/isdromj/php/wp-content/uploads/2007/07/el-analisis-dinamico-de-redes-con-siena.pdf>.

Peñaranda, A. (2013). *La gestión de la innovación* [sin datos editoriales].

Real Academia Española (2014). "Diccionario de la lengua española". Disponible en: www.rae.es.

Robledo, J. y G. Torvar (1993). *Conocimiento y competitividad: Bases para un plan del programa nacional de desarrollo tecnológico industrial y calidad*. Bogotá: Colciencias.

Sanromán, D. (s. f.). "La teoría de sistemas de Niklas Luhmann". Sitio web: scribd.com/doc/87407661/La-Teoria-de-Sistemas-de-Niklas.

Zimmermann, A. (1998). *Seguimiento de procesos*. Eschborn: GTZ.

_____ (2001). *Gestión del cambio organizacional*. Quito: Abya Yala.

_____ (2004). *La gestión de las redes: Caminos y herramientas*. Eschborn: GTZ.

³ De acuerdo con la definición del Manual de Oslo.

⁴ Un ejemplo actual de esquemas colaborativos en torno a la I+D lo constituyen las Redes de Gestión de la PI. Estas redes nacieron a partir de un Proyecto Piloto de cooperación para el sector salud, apoyado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) con instituciones de seis países de África Central y de Colombia, iniciado en el año 2005. A partir de estos resultados en el sector salud el proyecto se extendió, en el 2008, a otros tres sectores (agropecuario, industria y energía y defensa).

MÓDULO DOS

Competencias medulares
para la Gestión estratégica
de Propiedad Intelectual



Capítulo 4

Titularidad de Propiedad Intelectual

AUTORA

Catalina Aethoritia García¹

EXPERTO ASESOR DE CONTENIDO

Juan Carlos Morroy Rodríguez²

4.1 INTRODUCCIÓN

¿De quién son los resultados de las actividades científicas y tecnológicas en la universidad? ¿Pertenecen a la empresa las creaciones intelectuales desarrolladas por sus empleados o contratistas? ¿A quién le corresponden los derechos sobre los resultados de proyectos de I+D Universidad Empresa?

Estas son preguntas recurrentes cuando estamos hablando del conocimiento que genera valor en las organizaciones. Tanto en las universidades como en las empresas se producen creaciones intelectuales espontáneas que resultan de la genialidad aislada de las personas vinculadas a la organización, pero que no están directamente atribuidas a proyectos sistemáticos de I+D direccionados. Los resultados de este tipo de procesos deliberados de I+D adquieren la categoría de creaciones dirigidas

¹ Abogada de la Universidad de Medellín, especialista en Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia y en Derecho Constitucional de la Universidad de Antioquia. Ha participado en entrenamientos intensivos en Propiedad Intelectual en la Universidad de Alicante, España, en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil y en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Se desempeñó como Directora de la Corporación Tecnova UEF y actualmente cursa la Maestría Regional en Propiedad Intelectual auspiciada por la Organización Mundial en Propiedad Intelectual (OMPI). Cuenta con amplia experiencia en gerencia, asesora y consultoría en Gestión de Propiedad Intelectual. Ha participado en el diseño y formulación de políticas públicas en Ciencia y Tecnología y ha liderado proyectos estratégicos de protección y valorización del patrimonio intelectual en importantes empresas y universidades nacionales.

² Abogado de la Universidad Externado de Colombia con especialización en Propiedad Industrial, Derecho de Autor y Nuevas Tecnologías de la misma universidad. Cursa actualmente estudios de Maestría en Derecho de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Instituto Europeo Campus Stellas de Santiago de Compostela, España. Se desempeña como abogado consultor y árbitro del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bogotá. Es docente de la Universidad Externado de Colombia y de la Universidad de la Sabana.

en tanto se conciben como productos desarrollados por una persona física (investigador, empleado, contratista, etc.), como parte de un equipo de investigación o en el marco de una relación contractual de dependencia o de encargo (ver Capítulo 9 de esta Guía).

En este sentido, la definición de la propiedad sobre los resultados de los proyectos de I+D en los que interactúan tanto la universidad como la empresa y que son el objeto de estudio en este documento, es un elemento crítico de dinamización e impulso a las políticas de CTI. Delimitar si los derechos de Propiedad Intelectual (PI) son de uno u otro o compartidos, fijar sus porcentajes de participación y determinar las condiciones de uso, en cualquiera de los tres casos, es esencial para habilitar el proceso de transferencia de resultados de I+D y garantizar las condiciones futuras de inserción de los desarrollos en el mercado.

Dentro de esta lógica, resolver las inquietudes planteadas y clarificar el tratamiento de la PI sobre las creaciones resultantes de proyectos de I+D Universidad Empresa es importante para determinar quién es el propietario de estos derechos y en consecuencia cómo se apropia de los beneficios económicos por su explotación; para orientar las políticas de estímulo e incentivos a la creación en este tipo de organizaciones (Romano, 2006) y para definir reglas claras y establecer confianza en la transferencia de resultados científicos y tecnológicos.

Es así como en la definición del título de propiedad deben considerarse múltiples variables: por un lado, los resultados del esfuerzo de I+D entre Universidad Empresa son diversos y dan lugar a diferentes tipos de desarrollos en diferentes sectores de conocimiento y de mercado; de otro lado está la normativa aplicable en la materia que no es homogénea para todos los tipos de derechos de PI y, finalmente, están las cualidades que pueden ser atribuidas a una o a distintas personas en razón de la relación contractual laboral o de servicios.

Finalmente, es también fundamental reconocer no sólo las atribuciones otorgadas por el título sino también las obligaciones derivadas del mismo. Los derechos de PI son mecanismos de protección exclusiva, territorial y temporal que le exigen al titular asumir los gastos de su resguardo, mantenimiento, monitoreo y defensa. Identificar la estrategia entre la propiedad con título (individual o en conjunto) que entrega derechos de uso, goce y disposición de los derechos, y la propiedad sin título que permite sólo el uso y el goce por participación, licenciamiento o mera tenencia, es una capacidad estructural de las organizaciones que impacta directamente en sus procesos de gestión de conocimiento.

4.2. OBJETIVO

Identificar los elementos que permiten definir la titularidad de las creaciones intelectuales en el marco de la relación Universidad Empresa y entender las atribuciones y obligaciones que se adquieren en virtud del título de propiedad.

4.3. ASPECTOS CLAVE

Para abordar el tema de la atribución de derechos de PI es indispensable identificar, de conformidad con el régimen aplicable, tanto los aspectos objetivos (objeto y título de protección) como los elementos subjetivos (autores, titulares) asociados a la creación intelectual:

Cuadro 4.1 Aspectos objetivos de la creación y reglas aplicables

| Tipo de creación | Reglas aplicables |
|---|--|
| Creaciones ocasionales | El creador en Derecho de Autor, siempre que no haya transferido la propiedad El primer solicitante, dependiendo del régimen específico de protección (Propiedad Industrial, variedades vegetales, otro) |
| Creaciones en el ámbito laboral o de servicio | Titularidad del empleador o contratante: <ul style="list-style-type: none">• En cumplimiento del contrato laboral o de prestación de servicios• Desarrollada con conocimientos o recursos del empleador o contratante |
| Creaciones en conjunto (dirigidas, deliberadas) | Autonomía de la voluntad Sin acuerdo entre las partes: cotitularidad |

Las creaciones espontáneas u ocasionales son aquellas realizadas por una persona natural que no se encuentra en cumplimiento de un contrato laboral o de prestación de servicios, ni en el marco de un ejercicio planificado de creación conjunta. En este caso, piénsese en un creador independiente que expresa su ingenio en su taller o laboratorio personal, sin utilizar medios o recursos suministrados por un empleador o contratante. Por regla general, el creador es el titular, sin embargo, debe prestar atención al principio del primer solicitante, en aquellos supuestos en que el registro sea constitutivo del derecho de PI.

Distinto ocurre con las creaciones en cumplimiento de un contrato (escrito) de prestación de servicios o de trabajo en donde la creación obedece a una obligación que surge de un acuerdo con obligaciones determinadas, de un manual de funciones de cargo, o son realizadas utilizando recursos del empleador o contratante. Dichas creaciones son de titularidad del empleador o contratante, en tanto sean realizadas por el trabajador o contratista en el marco de las obligaciones contratadas y/o cuando se elaboran con conocimientos o recursos del empleador o contratante.

Por su parte, las creaciones elaboradas en conjunto son aquellas realizadas por dos o más personas naturales o jurídicas que unen esfuerzos para desarrollar una creación. En este ámbito pueden surgir creaciones como resultado de un plan detallado de I+D, como consecuencia de una relación laboral o de servicios o de manera espontánea u ocasional. La regla general en creaciones elaboradas en conjunto es que la titularidad sea definida en virtud de la autonomía de la voluntad. Ante ausencia de esta definición se entiende que existe cotitularidad. Ahora bien, si la creación conjunta surge como resultado del cumplimiento de un contrato o laboral o de servicios le serán aplicables las reglas expuestas para este tipo de creaciones.

Cuadro 4.2 Aspectos objetivos de la creación y régimen específico de protección

| Aspectos objetivos de la creación | Régimen específico de protección | | |
|---|---|---|--|
| | Derecho de Autor ³ | Propiedad Industrial | Otros derechos de PI ⁴ |
| Objeto de protección Identificación del tipo de creación (ver Capítulo 9 de esta Guía) | Obras literarias, artísticas o científicas, programas de ordenador (software), bases de datos que incorporen una creación intelectual | Signos distintivos: marcas, lemas, enseñas comerciales, nombres comerciales, nombres de dominio, indicaciones geográficas, indicaciones de procedencia y denominaciones de origen | Verdades vegetales y conocimiento tradicional ⁵ |
| Cumplimiento de los requisitos legales según el régimen específico de protección (ver Capítulo 10 de esta Guía) | | Nuevas creaciones; inventos, modelos de utilidad, diseños industriales, esquemas de trazado de circuitos integrados, secretos empresariales | Certificado de obtención o título ancestral |
| Título de protección Instrumento de protección | El mero acto de creación es constitutivo de titularidad. El registro de la obra, programa de ordenador o base de datos, se sufre para efecto de publicidad y oponibilidad | Registro de signo distintivo o concesión de nueva creación | |

- La categoría Derecho de Autor se extiende también a los llamados derechos conexos.
- La expresión otros derechos de PI hace referencia a mecanismos *sui generis* de protección.
- La titularidad de PI en materia de secreto empresarial, variedades vegetales y conocimiento tradicional, es un área de trabajo en exploración y aún no padifica legal ni doctrinalmente. Se referenciará para indicar que existen pero que exigen un tratamiento profundo que supere el alcance de este ejercicio.
- Para efecto de este análisis y partiendo del contenido de la Decisión Andina 486 de 2000, el secreto empresarial se clasificará bajo la categoría de Propiedad Industrial, sin desconocer que el tema de la clasificación de este derecho de PI no es pacífica en la doctrina y que podría incluso incorporarse, por ejemplo, en la categoría de otros derechos de PI. Tratándose de nombre comercial la excepción implica su adquisición por el primer uso sin necesidad de registro. En materia de secreto empresarial, el asunto del título de PI no tiene asento legal y también es sujeto de discusión doctrinal. En este estudio se entenderá que el título de protección para el secreto empresarial es la posesión calificada de la información, bajo el entendido de la existencia de un hecho fáctico: la forma como la organización posee cierta información.
- El título en materia de conocimiento tradicional es también un tema polémico en la doctrina de PI. Se trata de un derecho colectivo de los pueblos indígenas. Se discute si las comunidades indígenas son titulares de un derecho de PI que puedan gozar, aunque no estén organizadas jurídicamente. Este estudio entenderá, por el momento, que se trata de un título ancestral, que son derechos no sujetos a registro y que se adquieren desde la creación misma.

Cuadro 4.3 Aspectos subjetivos de la creación y régimen específico de protección

| Aspectos subjetivos de la creación | Régimen específico de protección | | |
|--|--|--|--|
| | Derecho de Autor | Propiedad Industrial | Otros derechos de PI |
| Autoría Calidad de autor: persona física (natural) que realiza la creación | Autor | Creador inventor diseñador | Obtenedor, promotor, comunidad poseedora del conocimiento ⁶ |
| Titularidad Calidad de titular: persona física (natural) o jurídica que tiene un derecho de PI reconocido por la ley de manera individual o en conjunto (cotitularidad) | Causahabientes (herederos) | Causahabientes (herederos) | Causahabientes (herederos) |
| Identificación de las personas naturales o jurídicas implicadas en la creación | Empleado, contratante entidad pública, persona jurídica que coordina una obra colectiva | Empleado contratante | NA |
| Origenaria ⁷ | Autor - Titular | Creador inventor diseñador - titular | Obtenedor, promotor, comunidad poseedora del conocimiento |
| Acto de crear o inventar | Causa de muerte | | |
| Disposición o presunción legal | Derivada ⁸ | Cesión (convencional) | |
| Financiación | Calidad de financiador: persona física (natural) o jurídica que apoya económicamente (financia o aporta) para el desarrollo de la creación | Cesionario (persona natural o jurídica que adquiere) | Cesionario (persona natural o jurídica que adquiere) |
| | | No adquiere derechos por la simple financiación ⁹ | |

- Termino acuñado por el doctor Juan Carlos Momoy en sus disertaciones sobre el conocimiento o tradicional.
- Derecho de PI atribuido a una persona física (natural) en razón de su creación.
- Derecho de PI transferido de una persona física (natural) que cuenta con titularidad originaria a una persona natural o jurídica por causa de muerte, disposición o presunción legal o cesión convencional.
- Esta Guía no entra en el detalle de revisión de la titularidad de PI en proyectos de I+D financiados con recursos públicos: sin embargo, reconoce la premisa en virtud de la cual el mero aporte en dinero no constituye atribución de título en favor de la entidad financiadora. Este tema es desarrollado por la autora en otros trabajos sobre titularidad de PI.

4.4 CASO

La empresa PICARDS y la universidad GENIUS (con naturaleza pública) suscriben un acuerdo de cooperación para la ejecución de un proyecto de I+D cuyo objeto es el desarrollo conjunto de un dispositivo biomédico altamente novedoso (en adelante el Proyecto).

El Proyecto tiene un valor de \$500 millones de pesos de los cuales la empresa aporta un 50% en dinero y otro 20% en especie (investigadores, materias primas, pruebas) y la universidad contribuye con el 20% restante en recursos humanos y aportes de contrapartida también en especie (investigadores, laboratorio, equipos).

La universidad vincula al Proyecto al profesor BUENO y a la profesora GITANA (ambos servidores públicos docentes) de la universidad. Por su parte, la empresa vincula al Proyecto al ingeniero JUICIOSO (con contrato laboral), a REMOJO (pasante extranjero en la compañía) y a los proveedores MARAÑA y ADAPTARODO (personas jurídicas de naturaleza privada).

El convenio de cooperación que sustenta el Proyecto contiene la siguiente cláusula de PI: "Décima Primera-Propiedad Intelectual: la titularidad de los derechos de Propiedad Intelectual sobre los resultados que se obtengan en el marco del proyecto señalado en el objeto del contrato, corresponderá a las Partes a prorrata de sus aportes, salvo pacto en contrario".

4.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

4.5.1 Autoría y titularidad en materia de Derecho de Autor

? ¿Qué sucedería si, a partir de los resultados de investigación, los profesores BUENO y GITANA escriben un par de artículos científicos y participan en un evento académico internacional?

¿Quiénes son los autores de los artículos científicos y de las ponencias académicas resultantes del Proyecto?

Concepto de autoría

De acuerdo a la normativa aplicable en Colombia, será considerado autor: "la persona física que realiza la creación intelectual". En virtud de esta expresión, se entiende que sólo el humano (persona física) es un ser que cuenta con capacidad creativa fruto de su actividad intelectual. Así, "se tendrá como autor de una obra a la persona cuyo nombre aparezca impreso en dicha obra".

Normativa aplicable al concepto de autoría

- Artículo 3 Decisión 351 CAN.
- Artículo 8 Decisión 351 CAN.
- Artículo 10 Ley 23 de 1982.



Acorde con lo anterior, los autores son BUENO y GITANA.

Titularidad originaria y derivada en Derecho de Autor

? ¿Respecto de los artículos científicos y de las ponencias académicas resultado del Proyecto opera alguna modalidad de transferencia de Derechos de Autor para la universidad? ¿Cuál modalidad?

Si bien el autor es la persona física que realiza la creación intelectual y es quien en principio ostenta la titularidad (originaria) de los derechos (morales y patrimoniales) de PI, "una persona natural o jurídica, distinta del autor, podrá ostentar la titularidad de los derechos patrimoniales sobre la obra". Cuando esto sucede la titularidad pasa de ser originaria a derivada y puede darse, en materia de Derechos de Autor, bajo las siguientes modalidades:

- **Por causa de muerte:**
El autor-titular originario fallece y sus derechos de PI son transferidos a sus herederos en la sucesión.
- **Por disposición o presunción legal:**
Es la ley la que dice en qué casos el autor deja de ser el titular originario.

En Colombia puede ser que esta modalidad opere en virtud de una:

- Obra creada por un servidor público.
- Obra creada en virtud de un contrato de trabajo de prestación de servicios.
- Obra colectiva.¹²
- **Por acto entre vivos:**
En razón de la autonomía negocial, dos o más personas naturales o jurídicas convienen en la definición de la participación en los derechos de PI. Esto es conocido como:
 - Cesión convencional.¹³

Normativa aplicable a titularidad originaria y derivada en Derecho de Autor

- Artículos 3, 9, 10, 29, 30 y 31 Decisión 351 CAN.
- Artículos 20, 83, 91, 92 y 183 Ley 23 de 1982 y las respectivas modificaciones incorporadas en la Ley 1450 de 2011.

¹² Obra colectiva es la que sea producida por un grupo de autores, por iniciativa y bajo la orientación de una persona natural o jurídica que la coordine, divulgue y publique bajo su nombre. Por presunción legal, el Director es el titular de Derechos de Autor. Artículos 83, 91, 92 y 183 de la Ley 23 de 1982 modificado por la Ley 1450 de 2011.

¹³ En virtud del Artículo 31, Decisión 351 CAN, "toda transferencia de los derechos patrimoniales, así como las autorizaciones o licencias de uso, se entenderá limitada a las formas de explotación y demás modalidades pactadas expresamente en el contrato respectivo". También es de suma importancia revisar aquí lo dispuesto por el Artículo 30 de la Ley 1450 de 2011. "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 puedan 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 años, y la del ámbito territorial, al país en el que se realice la transferencia. 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. 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".

Recuérdese que los profesores BUENO y GITANA son servidores públicos docentes de la universidad GENIUS que tiene naturaleza pública. En consecuencia, si opera una transferencia derivativa en favor de la universidad por la presunción que tiene la ley sobre las obras desarrolladas por los servidores públicos.

En materia de Derechos de Autor "las obras creadas por empleados o funcionarios públicos, en cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales de su cargo, serán de propiedad de la entidad pública correspondiente. Se exceptúan de esta regla las lecciones o conferencias de los profesores. En todo caso, la universidad deberá reconocer que los derechos morales serán ejercidos por los autores, en cuanto su ejercicio no sea incompatible con los derechos y obligaciones de las entidades públicas afectadas" (Ley 23 de 1982 del Congreso de la República de Colombia).

Lo común en este tipo de proyectos Universidad Empresa es que las obras protegidas por el Derecho de Autor sean creadas por el equipo de investigación de la universidad, y que en principio, no es de interés de la empresa la divulgación académica de los hallazgos mediante ponencias, artículos científicos o *papers*. Sin embargo, supóngase que como resultado del Proyecto surge un programa de ordenador (software) que permite controlar el tiempo de oclusión en venas y arterias y las condiciones de rechazo del dispositivo que si representa un notable beneficio para la empresa.

? Piénsese en que el software fue desarrollado por los proveedores de la empresa MARAÑA y ADAPTADO (personas jurídicas de naturaleza privada) pagados con los recursos del Proyecto. Con el proveedor MARAÑA la empresa suscribió un contrato de prestación de servicios, pero con ADAPTADO la relación se viene desarrollando en plena confianza por la larga relación comercial que tiene con PICARD.

¿Respecto del software resultado del Proyecto opera alguna modalidad de transferencia de derechos de PI para la universidad? ¿Para la empresa? ¿Para los proveedores? ¿Para la Universidad Empresa? ¿Cuál modalidad?

La normativa andina aplicable al Derecho de Autor afirma que "las personas naturales o jurídicas ejeren la titularidad originaria o derivada, de conformidad con la legislación nacional, de los derechos patrimoniales de las obras creadas por su encargo o bajo relación laboral, salvo prueba en contrario" (Artículo 10, Decisión 351 CAN).

Cabe resaltar que si bien los derechos patrimoniales de autor pueden transferirse por acto entre vivos, como lo hemos visto en los casos anteriores, esta transferencia queda limitada a las modalidades de explotación previstas y al tiempo y ámbito territorial que se determinen contractualmente. Así, los contratos de cesión deberán definir las condiciones de tiempo y territorios de protección so pena de que se apliquen los tiempos y territorios establecidos por la ley.

Igualmente, la norma nacional concibe como inexistente toda cláusula 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. Esto significa que es indispensable determinar de manera muy precisa la creación objeto de transferencia y que debe tenerse precaución en la incorporación de cláusulas restrictivas de exclusividad.

✓ En este caso del software la respuesta será: “depende”. En efecto, la titularidad de los derechos podrá corresponder a una u otra entidad de conformidad con la interpretación de la legislación colombiana en materia de titularidad en obras por encargo o desarrolladas en el entorno laboral. Así por ejemplo:

Si PICARD cuenta con un contrato escrito de prestación de servicios con el proveedor MARAÑA, o en el caso del contrato laboral escrito con su ingeniero JUCIOSO, operará en favor de PICARD una transferencia derivativa de los Derechos de Autor del proveedor o del empleado, según sea el caso. Lo anterior porque la ley presume que los derechos patrimoniales sobre la obra creada para una persona natural o jurídica (en este caso jurídica, esto es, PICARD) en desarrollo de un encargo o mandato o en el marco de un contrato laboral han sido transferidos al encargante o empleador, salvo pacto en contrario, en la medida necesaria para el ejercicio de sus actividades habituales en la época de creación de la obra.

Con las expresiones resaltadas, el legislador colombiano sujetó la presunción de transferencia a un contrato escrito y resaltó que no es una transferencia del 100% de los derechos. Es una transferencia limitada al uso que el encargante o empleador (quien contrata) dará a la obra en sus actividades habituales al momento de creación de la misma. Así, si se trata de obras que no han sido desarrolladas bajo estos dos supuestos (por ejemplo un software distinto no estipulado en el objeto del contrato o una obra libre no atribuible a las actividades habituales de JUCIOSO), PICARD no podrá ser titular derivado por presunción legal de estos últimos resultados sino que deberá acudir a la modalidad derivativa por acto entre vivos mediante cesión convencional (acuerdo privado con MARAÑA o con JUCIOSO, según sea el caso).

Con base en la lectura de la modalidad derivativa por presunción legal (obra por encargo) expuesta en los párrafos anteriores, será fácil detectar que si PICARD no suscribió un contrato de prestación de servicios con OBERTA no operará transferencia de los derechos patrimoniales en su favor. En este caso, deberá acudir a la negociación de la cesión convencional de derechos con las dificultades de contar con un producto listo y protegible por PI, o en su defecto, podrá apelar a la reconstrucción de su relación contractual con el proveedor. En cualquiera de los dos casos estará enfrentando una situación de desventaja negocial.

Cotitularidad en materia de Derecho de Autor

❓ Supongamos ahora que PICARD ha resuelto la cadena de titularidad con MARAÑA y OBERTA y que las relaciones jurídicas contractuales con JUCIOSO y REMOJO están claramente definidas. Supongamos también que lo propio ha realizado la universidad GENIUS con los profesores BUENO y GITANA.

¿Son cotitulares PICARD y GENIUS sobre los resultados del Proyecto protegidos por el Derecho de Autor? ¿En qué porcentaje?

✓ El convenio de cooperación que sustenta el Proyecto contiene la siguiente cláusula de PI: “Décima primera-Propiedad Intelectual: la titularidad de los derechos de Propiedad Intelectual sobre los resultados que se obtengan en el marco del proyecto señalado en el objeto del contrato corresponderá a las Partes a prorrata de sus aportes, salvo pacto en contrario”.

Así las cosas, si PICARD y GENIUS no han manifestado lo contrario en un acuerdo escrito debidamente suscrito con posterioridad al que dio lugar a esta cláusula, son coritulares sobre dichos resultados según los aportes que hayan realizado al desarrollo del Proyecto. En este punto, la gran dificultad estará en establecer si se trata de aportes en dinero o si también es importante definir la proporción de titularidad revisando los aportes en especie o en capital humano (ver Capítulo 8 de esta Guía).

4.5.2 Titularidad en materia de Propiedad Industrial

Concepto de inventor

? Imaginemos que BUENO, GITANA y JUCIOSO avanzan en el desarrollo del dispositivo y obtienen una patente de producto y un proceso novedoso que la empresa desea mantener como secreto empresarial. REMOJO y los proveedores OBERRIA y ADAPTARODO se encargan de la realización de pruebas técnicas simples y de la ejecución material de las órdenes de los profesores y de JUCIOSO.

¿Quiénes son los inventores de la patente de producto y del proceso novedoso resultante del Proyecto?

Normativa relativa al concepto de inventor

- Artículo 22, Decisión 486 CAN.
- Artículo 23, Decisión 486 CAN.
- Artículo 88, Decisión 486 CAN.
- Artículo 29, Ley 1450 de 2011.

✓ Los inventores serán BUENO, GITANA y JUCIOSO porque son autores del invento o son coinventores, las personas que hacen conjuntamente una invención. Así en principio, el derecho a la patente pertenece al inventor.

Tal condición no es atribuible ni a REMOJO ni a los proveedores MARAÑA y ADAPTARODO porque ellos a partir de un modelo de instrucciones de PICARD realizaron un aporte meramente técnico que no es creativo. Es una contribución mecánica para aterrizar una idea ya creada por otros. Siendo así, el aporte puramente mecánico de REMOJO, MARAÑA y ADAPTARODO no les atribuye la calidad de inventores.

Titularidad originaria y derivada en materia de Propiedad Industrial

? Supóngase que el ingeniero JUCIOSO, empleado de PICARD, está desarrollando su tesis en el programa de Maestría de la universidad GENIUS con el grupo de investigación liderado por el profesor BUENO, financiado por PICARD, y en el

marco del Proyecto; y que es identificado como inventor de la patente del producto y del proceso novedoso resultante del Proyecto.

¿Respecto de los productos y proceso novedosos inventados por JUCIOSO opera alguna modalidad de transferencia de derechos de PI para la universidad? ¿Para la empresa? ¿Para los proveedores? ¿Para la Universidad Empresa? ¿Cuál modalidad?

La normativa andina aplicable a la Propiedad Industrial no es la misma que para Derecho de Autor u otros derechos de PI, como por ejemplo, los derechos de obtentor.¹⁴ Si bien la normativa andina en asuntos de Propiedad Industrial también deja al legislador nacional la posibilidad de definir las reglas, la Ley 1450 de 2011, atendiendo las autorizaciones previstas en la Decisión Andina 486 de 2000, estableció las siguientes modalidades de transferencia en el ámbito de la Propiedad Industrial:

- **Por causa de muerte:**
El autor-titular originario fallece y sus derechos de PI son transferidos a sus herederos en la sucesión.
- **Por disposición o presunción legal:**¹⁵
Es la ley la que dice en qué casos el autor deja de ser el titular originario. En Colombia puede ser que esta modalidad opere en virtud de una:
 - Obra creada en virtud de un contrato de trabajo de prestación de servicios.
- **Por acto entre vivos:**
En razón a la autonomía negociada, dos o más personas naturales o jurídicas convienen en la definición de la participación en los derechos de PI. Esto es conocido como:
 - Cesión convencional.

¹⁴ Se recomienda al lector revisar la normativa internacional y nacional vigente en materia de Derecho de Inventor, toda vez que este capítulo concentra sus esfuerzos solamente en el análisis de titularidad en materia de Derecho de Autor y Propiedad Industrial.

¹⁵ Nótese la diferencia con relación al Derecho de Autor en el que sí opera transferencia derivativa por presunción legal en materia de obras colectivas y de obras en ejercicio de servicio público. Situación de gran dificultad tratándose, por ejemplo, de patentes desarrolladas por los servidores públicos docentes de las universidades públicas colombianas. Este tema es mencionado por la autora de este capítulo en otros trabajos sobre titularidad de PI que se encuentran en fase de publicación.

En el caso propuesto operará una titularidad derivada en favor de PICARD de los derechos de la patente o de los secretos por la existencia del contrato escrito de trabajo, puesto que la norma afirma que: "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".

En este punto, la empresa y el trabajador se están enfrentando a un asunto de estímulo a la creación. El Artículo 539 del Código de Comercio consagra una norma especial para las invenciones creadas en un contrato de trabajo o por mandato. De igual modo, el Artículo 23 de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina dispone que: "En las invenciones ocurridas bajo relación laboral, el empleador, cualquiera que sea su forma y naturaleza, podrá ceder parte de los beneficios económicos de las invenciones en beneficio de los empleados inventores, para estimular la actividad de investigación".

Se le sugiere a PICARD integrar a su Modelo de Innovación o en su Política de Reconocimientos Laborales, en lo concerniente a estímulos, las reglas claras para retirar al trabajador en los eventos en los que su actividad intelectual despliega para la empresa resultados patentables, como en este caso.

Normativa aplicable a titularidad originaria y derivada en Propiedad Industrial

- Artículo 29, Ley 1450 de 2011.
- Código de Comercio de Colombia, Artículo 539.
- Artículo 23 de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina.

En igual sentido, la normativa andina se refirió a la autoría y titularidad originaria en materia de diseños industriales y de esquema de trazados de circuitos integrados. En estos casos el diseñador es el autor y titular originario, pero los derechos podrán ser transferidos por acto entre vivos o por vía sucesoria. Y frente a estos dos tipos de derechos, el legislador andino estableció que frente a un esquema creado en cumplimiento de un contrato de obra o de servicio para ese fin, o en el marco de una relación laboral en la cual el diseñador tuviera esa función, el derecho a la protección corresponderá a la persona que contrató la obra o el servicio, o al empleador.

? El asunto problemático del caso es que JURCIOSO, financiado con recursos de PICARD, inscribió su tesis en el programa de Maestría de la universidad GENIUS con el grupo de investigación liderado por el profesor BUENO sin aclarar tal situación. La universidad alega que es titular de los derechos en tanto el invento y los secretos son desarrollados en el marco de las actividades de su grupo de investigación y con sus recursos. La empresa alega que cuenta con un contrato escrito de trabajo con JURCIOSO y ambas tienen un convenio de cooperación con una cláusula de PI para el desarrollo del Proyecto.

¿Respecto de los productos y procesos novedosos posiblemente inventados por REMOJO opera alguna modalidad de transferencia de derechos de PI para la universidad? ¿Para la empresa? ¿Para la Universidad Empresa? ¿Cuál modalidad?

✓ En este caso la recomendación es aclarar tal situación desde el acuerdo Universidad Empresa, advertir los términos de vinculación de JURCIOSO al proyecto y definir la titularidad sobre los resultados de la tesis en el marco, en este caso, de un proyecto específico bajo la modalidad de transferencia derivativa, vía cesión convencional.

? Piénsese ahora que el pasante REMOJO reclama su condición de inventor en la patente y que es estudiante de la universidad KING (extranjera) con la que PICARD no tiene aún un convenio de cooperación ni de práctica.

¿Respecto de los productos y procesos novedosos posiblemente inventados por REMOJO opera alguna modalidad de transferencia de derechos de PI para la universidad extranjera? ¿Para la empresa? ¿Para la Universidad Empresa? ¿Cuál modalidad?

✓ Los resultados de REMOJO (que no tiene un acuerdo escrito con PICARD) son de REMOJO, o en su defecto de la universidad KING dependiendo de sus políticas institucionales y de la normativa extranjera. Esta situación, en efecto, podría afectar la titularidad y explotación de la patente y de los secretos empresariales. Para evitar este problema se recomienda la suscripción del acuerdo escrito de PI tanto con REMOJO como con la universidad que lo remite en pasantía, atendiendo a los intereses de la empresa y del proyecto específico.

? Resulta ser que la profesora GITANA termina la vinculación con la universidad GENIUS y es contratada por la universidad OBERTA (de naturaleza privada). La universidad OBERTA hace parte en el convenio de cooperación y aporta 50 millones de pesos adicionales al Proyecto, así: 80% en especie y recurso humano (tiempo de la profesora OBERTA, laboratorios, equipos y pruebas) y 20% en dinero.

¿Respecto de la patente de invención resultado del Proyecto opera alguna modalidad de transferencia de derechos de PI para la universidad OBERTA? ¿Cuál modalidad?

✓ Operará una transferencia en favor de la universidad OBERTA en tanto así haya quedado establecido en el acuerdo de adhesión al proyecto o en uno posterior de PI. En todo caso, la transferencia derivativa en favor de OBERTA será mediante la modalidad de acto entre vivos: cesión convencional. Recuérdese que así como en materia de Derechos de Autor la transferencia debe establecer las condiciones temporales y territoriales específicas y no puede ser incierta, indeterminada o con restricción de producción futura.

4.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

"Acuerdos Relacionados con Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC)" (s. f.). Disponible en: http://www.wto.org/spanish/docs/s/legal_s/27-trips.pdf.

Cabanelas de las Cuevas, G. (2004). *Derecho de las patentes de invención*. Tomo I. Buenos Aires: Heliasa.

Código de Comercio de Colombia. Decreto 410 de 1971. Artículo 539 [Creaciones de trabajadores o mandatarios]. Disponible en: <http://www.camaradorada.org.co/documentos/Codigo%20Comercio.pdf>.

Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (s. f.). Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=288515.

Decisión 351 de 1996 de la Comunidad Andina de Naciones [Sobre Régimen Común de los Derechos de Autor]. Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=288515.

Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones [Sobre Régimen Común de Propiedad Industrial]. Disponible en: www.cccuata.org.co/.../desc_4a8e73bd1fad5f87e85a22b9c7464ff.pdf.

Ley 23 de 1982 del Congreso de la República de Colombia [Sobre Derechos de Autor]. Bogotá.

Ley 1450 de 2011 del Congreso de la República de Colombia [Sobre el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014]. Bogotá. *Diario Oficial*. Núm. 48102.

Montoy, J. C. (2013). *Derechos de autor y derechos conexos: Legislación, Jurisprudencia y Doctrina*. Bogotá: RRA Formación.

Pérez, R. J. (2011). *Tratado de Derecho de la Propiedad Industrial: Un enfoque de derecho económico*. Buenos Aires: Porrúa.

Romano, R. (2006). *La titularidad de los desarrollos tecnológicos: Análisis de la ley aplicable y de las prácticas más usuales*. Mendoza: REDVITTEC.

Wust, F. (2009). "A titularidade de direitos de propriedade intelectual". En: L. Otávio Pimentel. *A proteção jurídica da propriedade intelectual de software: noções básicas e temas relacionados*. Florianópolis: PLATTC.

Capítulo 5

Inteligencia competitiva

AUTORES

Oscar Eduardo Quintero Osorio¹
Diana Marcela Cetina Medina²

EXPERTO ASESOR DE CONTENIDO
Andrés Felipe López Bermúdez³

5.1 INTRODUCCIÓN

La oportunidad de aprovechar los activos de Propiedad Intelectual (PI) generados depende en gran parte de la capacidad de diferenciación frente aquellos creados por terceros, ya sea una empresa, una universidad, una persona natural o combinaciones de estas. Identificar dichas diferencias es, por definición, un proceso compa-

- ¹ Graduado en Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, con Maestría en Ciencias-Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Coordinador de Inteligencia Competitiva de la Corporación Tecnova UBE. Con experiencia en la planeación y ejecución de estudios para la industria química, materiales para construcción, sector financiero, dispositivos biomédicos, transmisión y distribución de energía, desarrollo de software y agricultura, entre otros. Docente de inteligencia empresarial y acompañamiento en procesos de formación para empresas y universidades. Ha participado en diferentes procesos de implementación de unidades de inteligencia competitiva para universidades y empresas.
- ² Ingeniera Química con Maestría en Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Colombia. Coordinadora de Inteligencia Competitiva de la Corporación Tecnova UBE. Consultora en análisis estratégico de inteligencia competitiva para diversos sectores, incluyendo el farmacéutico, los seguros, la construcción, los alimentos, el académico y el de aseso e higiene. Asesora en el diseño e implementación de sistemas de gestión de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica en diversas entidades. Experiencia en formación y docencia en inteligencia competitiva.
- ³ Ingeniero Electrónico, Especialista en Gestión de Innovación Tecnológica de la Universidad Pontificia Bolivariana, candidato a Magister en Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia. Gerente de plataformas de Innovación de la Corporación Rata N°, con más de cuatrocientos estudios de vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva, análisis de patentes y prospectiva en empresas de diez sectores económicos, universidades e instituciones públicas. Asesor en la identificación de oportunidades de innovación, diseño de observatorios de ciencia y tecnología para la ciudad de Medellín y de metodologías de implementación de prácticas de inteligencia competitiva para el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias).

rativo, que en este caso se realiza contra propuestas existentes en el entorno de explotación de la creación intelectual, para lo cual pueden emplearse herramientas como la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva.

El uso de estas herramientas es de gran utilidad a lo largo de la cadena de valor de la PI, desde la etapa de creación, para poder identificar ideas novedosas alineadas con las tendencias mundiales, evaluar su nivel inventivo, diseñar las estrategias de protección pertinentes de acuerdo al estado de la técnica y entender cuáles serán los mercados y clientes para la explotación del activo. La posibilidad de usar estas herramientas no depende solo del acceso a fuentes de información confiables, tales como bases de datos de publicaciones científicas, metabuscadores de patentes, estudios de mercado e información comercial, sino también de disponer de las capacidades básicas de inteligencia competitiva que permitan identificar la información relevante, analizarla, y tomar decisiones.

Durante el desarrollo de este capítulo se abordará un caso práctico, en el cual se describe cómo se puede aplicar la inteligencia competitiva a lo largo del ciclo de I+D de un proyecto Universidad Empresa, de forma tal que se puedan disminuir los riesgos de explotación de intangibles susceptibles de protección, por ejemplo, falta de novedad para protección, infracción de derechos de terceros y altas barreras de entrada, entre otros.

5.2 ASPECTOS CLAVE

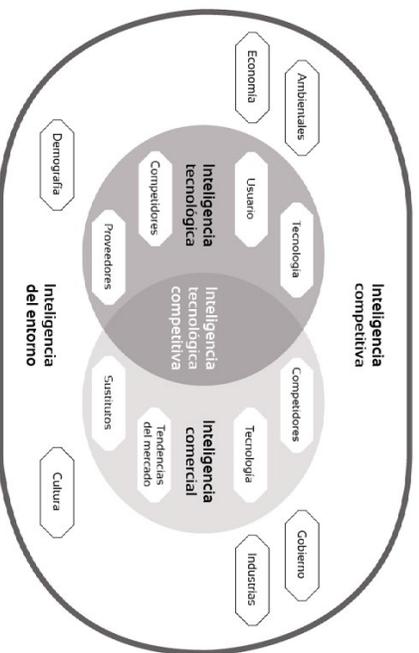
La inteligencia competitiva se entiende como el esfuerzo sistemático y organizado para observar, captar, analizar y comunicar información sobre los hechos del entorno, y que podrían implicar una oportunidad o amenaza para la organización que la realiza (Zaintek, 2003). Dicho entorno está compuesto por los competidores, clientes, proveedores, medio ambiente, políticas, macroeconomía, cultura, demografía, desarrollo tecnológico e investigación científica, entre otras variables.

Dependiendo del enfoque que se de en la búsqueda y análisis de información, la inteligencia competitiva puede tener diferentes ámbitos: tecnológico, comercial y del entorno (Figura 5.1). En el cuadro siguiente se definen cada uno de estos ámbitos.

Cuadro 5.1 Definición de los ámbitos de la inteligencia competitiva

| |
|--|
| Tecnológico |
| Este enfoque permite la identificación de las tecnologías disponibles, su nivel de madurez, quiénes las dominan y explotan, posibles licenciatarios, los procesos productivos, competidores, posibles aliados en desarrollo tecnológico, tendencias en investigación científica, maquinaria y equipos, entre otros |
| Comercial |
| Esta aborda la visión desde el mercado de los productos y servicios asociados a la tecnología. En este tipo de ejercicios se puede analizar la cadena de suministro, la demanda de productos, posibles mercados y su tamaño, competidores, productos sustitutos, modelos de negocio de otras empresas, materias primas y sus proveedores, portafolio de productos, entre otras |
| Del entorno |
| Se entiende como el entorno todos los factores que de manera directa o indirecta pueden afectar la explotación de una tecnología. Dentro de este se encuentra el análisis de la normatividad ambiental, regulación de productos, aspectos culturales, dinámica sectorial, políticas económicas, política internacional, cambios gubernamentales, entre otras |

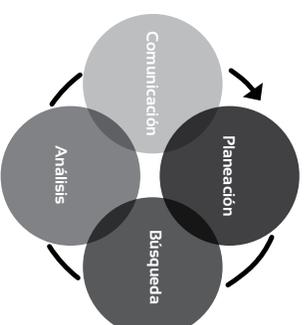
Figura 5.1 Ámbitos de monitoreo de la inteligencia competitiva



Fuente: figura elaborada con base en Brenner (2005).

Cualquiera que sea el enfoque que se desee (del entorno, tecnológico o comercial), el proceso de inteligencia competitiva está conformado por un ciclo de cuatro etapas: planeación, búsqueda, análisis y comunicación (Figura 5.2). El proceso comienza desde la definición de las necesidades o preguntas a responder, luego por la definición de fuentes y planteamiento de ecuaciones de búsqueda de información, se depura y analiza la información encontrada mediante diferentes métodos existentes, y por último se comunican los resultados ante un equipo que de valor a la información analizada.

Figura 5.2 Proceso general de inteligencia competitiva



5.3. OBJETIVO

Identificar algunos de los elementos de análisis que se deben tener en cuenta a lo largo del proceso de gestión de la PI, con el fin de disminuir los riesgos asociados al aprovechamiento de las creaciones intelectuales generadas a través de un monitoreo sistemático y estructurado del entorno.

5.4. CASO

El Grupo de Investigación en Ingeniería de Tejidos de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL OESTE que ha tenido una larga y exitosa trayectoria investigativa, después de realizar una considerable inversión económica y de dedicar cinco años de arduo trabajo, ha desarrollado una tecnología que será clave para el tratamiento de anomalías cardíacas y podría cambiar el futuro de la medicina. Este desarrollo fue realizado mediante un proyecto de cooperación con la compañía australiana ZIRCONIUM PHARMACEUTICALS con sede en Colombia.

El líder del grupo de investigación, Gonzalo Posada, Ph.D. con reconocimiento y

experiencia en el campo de estudio, es consciente de que en el pasado diversos desarrollos generados por el grupo se han limitado a la elaboración de publicaciones científicas y tesis, incluso las invenciones más prometedoras no han llegado a ser comercializadas ni han producido un retorno económico.

Gonzalo, en esta ocasión, antes de revelar los detalles de su invención ha decidido asesorarse, ya que considera que su tecnología podría ser fácilmente patentada, y para conocer sobre esta posibilidad se dirige a la oficina de Felipe Sánchez, abogado de PI de la universidad.

En la primera reunión sostenida con Felipe Sánchez, Gonzalo observa que también se encuentra entre los asistentes, Cecilia Hoyos, Coordinadora del Sistema de Inteligencia Competitiva y Vigilancia Tecnológica (IC-VT) de la universidad.

En el marco de la reunión surgen las siguientes preguntas:

¿Es necesario hacer monitoreo del entorno tecnológico?

¿Qué tipo de amenazas u oportunidades podrían encontrarse en ese monitoreo?

¿Es necesario hacer vigilancia tecnológica en todas las etapas del proyecto?

¿Qué tipo de verificación o revisión es imprescindible antes de emprender el proyecto?

5.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

5.5.1 Vigilancia tecnológica

Tendencias tecnológicas

? Felipe le explica al investigador que ha invitado a Cecilia Hoyos ya que su experiencia será clave al iniciar el proceso de protección del desarrollo. Le comenta que es necesario realizar un estricto monitoreo del entorno que permita identificar amenazas y oportunidades para definir la estrategia de protección más adecuada. Después de esta introducción, Cecilia se dirige al investigador y le manifiesta que es necesario realizar un análisis de vigilancia tecnológica en todas

las etapas de un proyecto de I+D, no únicamente cuando se han obtenido los resultados y se desean proteger mediante algún mecanismo de PI. Adicionalmente, le afirma que antes de emprender cualquier proyecto es importante verificar que se encuentre alineado con las tendencias tecnológicas actuales. Por último, le pide al investigador Gonzalo Posada que le explique en qué consistió la revisión del estado del arte realizada antes de iniciar el proyecto de investigación.

¿Cómo se debe realizar el estudio de vigilancia antes de iniciar un proyecto de I+D?

¿Qué fuentes se deben consultar?

¿Cómo se debe analizar la información?

✓ Como se mencionó en los aspectos clave, la vigilancia tecnológica permite identificar el estado de madurez de una tecnología de acuerdo a las soluciones que se desarrollan en el ámbito científico y tecnológico, y cuáles son los líderes mundiales en dicha tecnología.

Por su parte, cuando se revisa esa tecnología, en comparación con soluciones ya establecidas en los mismos o distintos ámbitos de aplicación, pueden identificarse los diferentes focos crecientes de desarrollo de las tecnologías a través de los años. Esto es lo que se reconoce como tendencia tecnológica y permite identificar tecnologías emergentes y tecnologías maduras, a su vez que se pueden asociar estas con las empresas o universidades que las desarrollan.

Fuentes: patentes y artículos científicos.

Antecedentes de Propiedad Intelectual

? Durante la reunión Gonzalo asegura que no ha identificado nada similar a su invención en el estado del arte, y plantea que su revisión en bases de datos científicas especializadas ha sido bastante extensa y rigurosa. Sin embargo, Cecilia, la coordinadora del sistema de IC-VT, le explica que no sólo las publicaciones científicas pueden afectar el nivel de novedad de un desarrollo ya que cualquier información de carácter técnica o comercial puede intervenir en el proceso de patentamiento de una tecnología. Adicionalmente, Felipe, el abogado de PI, argumenta que es

importante tener en cuenta otras formas de protección diferentes de una patente de invención, debido a que el desarrollo consiste en un dispositivo médico. Podría pensarse en proteger su configuración física mediante diseño industrial, también. Gonzalo menciona que en conjunto con la empresa codesarrolladora, ZIRCONIUM PHARMACEUTICALS, se ha pensado en un posible nombre para el producto comercial, que sería ClearHeart, y quisieran también registrar la marca. Finalmente, con- cluye Felipe, que con el objetivo de mitigar los riesgos al iniciar el trámite ya sea de patente de invención, diseño industrial o marca, es necesario realizar previamente un análisis de antecedentes.

¿Cómo se realiza el análisis de antecedentes?

Este análisis busca evaluar el nivel de novedad y nivel inventivo del desa- rrollo. Por lo tanto es un análisis comparativo de los atributos del producto desarrollado con los documentos de patentes y artículos que puedan afectar dichos criterios. En el caso de antecedentes marcarios se deben analizar los registros de marca existentes en la clasificación de Niza y el país seleccionado.

Fuentes: patentes, artículos científicos, registros de marcas y diseños industriales.

Geografías de protección

En una conversación posterior, Felipe recomienda inicialmente radicar la patente en Colombia, y antes de finalizar el primer año solicitar el trámite mediante el tratado PCT. Sin embargo, le plantea a Gonzalo, el investigador, que es importante definir de manera previa los países en los cuales se realizará la pro- tección, de acuerdo a la estrategia de comercialización del producto desarrollado. Gonzalo le comenta que hasta el momento ha pensado proteger también en Aus- tralia donde queda la sede principal de la empresa ZIRCONIUM PHARMACEUTICALS, y posiblemente Estados Unidos donde se ubican algunos potenciales clientes del producto. Cecilia argumenta que para identificar las geografías de protección es importante determinar la ubicación de posibles competidores y clientes, y adicio- nalmente identificar en qué países se están protegiendo desarrollos similares.

¿Cómo se definen las geografías de protección de un desarrollo?

Para realizar la identificación de las geografías de protección se deben tener en cuenta los países en los cuales se han protegido desarrollos similares, la ubicación de los clientes y competidores potenciales. Esto permite proteger el desarrollo en los lugares donde se va a realizar la explotación comercial y donde la competencia podría llegar a replicar el producto o tecnología.

Fuentes: patentes.

Regulación actual y potencial

Cecilia afirma que también es necesario verificar la regulación que pueda afec- tar la comercialización del dispositivo desarrollado en todos los países selec- ionados. Es importante identificar las entidades que regulan y verifican la calidad del producto desarrollado.

¿Cómo debe realizarse un análisis de marco normativo y regulatorio?

Para realizar el análisis de regulación es necesario identificar inicialmente qué entidades ejercen control en el sector de aplicación del producto o tecno- logía desarrollada (por ejemplo, en el caso de dispositivos médicos algunas entida- des reguladoras son: la FDA en Estados Unidos, la EMA en Europa y el INVIMA en Colombia). Adicionalmente, se deben tener en cuenta las certificaciones técnicas y de calidad que otorgan entidades como ISO, ICONTEC y ASTM.

A pesar de que la explotación comercial de un producto o tecnología se realice en Colombia, es importante monitorear la regulación internacional principalmente en Estados Unidos y Europa, debido a que brinda una perspectiva de normas que posiblemente en un futuro cercano sean adoptadas a nivel nacional.

Fuentes: páginas oficiales de ministerios y entes reguladores como Food and Drugs Agency (FDA), European Medicines Agency (EMA), Environmental Protect Agency (EPA), United States Department of Agriculture (USDA), Instituto de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), y entidades de certificación como ISO, ASTM, ICONTEC.

5.5.2 Análisis del mercado de la tecnología

Aliados en I+D

? Gonzalo le comenta a Felipe y a Cecilia, que se ha discutido con la empresa ZIRCONIUM PHARMACEUTICALS la posibilidad de desarrollar un complemento del dispositivo, con el cual podrían potenciar bastante su posibilidad de comercialización. Sin embargo, argumenta Gonzalo, que para ello sería necesario identificar entidades a nivel mundial que posean amplio conocimiento en el tema de nanonencapsulación para liberación controlada de medicamentos, ya que ni la empresa ni el grupo de investigación posee esa experiencia que sería fundamental para el nuevo desarrollo.

¿Cómo se identifican potenciales aliados para investigación y desarrollo tecnológico?

✓ La identificación de aliados potenciales en I+D se realiza mediante la búsqueda de empresas, centros o grupos de investigación que desarrollen proyectos en el área de interés. A través de la revisión de publicaciones científicas y patentes relacionadas con el tópico de investigación, es posible reconocer las instituciones que se encuentran trabajando en el tema, y evaluando la calidad de los resultados de investigación se pueden seleccionar los aliados adecuados para realizar proyectos cooperativos. Las patentes y publicaciones científicas revisadas deben ser de los últimos años para garantizar que las instituciones desarrolladoras todavía tengan interés en el tema de investigación.

Adicionalmente, es importante corroborar que los aliados posean capacidades para la investigación aplicada, verificando indicadores como generación de spin-off y desarrollo de productos exitosos en el mercado.

Fuentes: publicaciones científicas, patentes y productos comerciales.

Cientes potenciales

? Cecilia le pregunta a Gonzalo si ha identificado posibles clientes del dispositivo desarrollado. Gonzalo expone que la empresa ZIRCONIUM PHARMACEUTICALS tiene un listado de diversas empresas en Estados Unidos que podrían estar

interesadas en el producto, sin embargo, no han identificado clientes potenciales en otras geografías. Cecilia plantea que es necesario monitorear la localización, tamaño y segmentos de posibles clientes previamente al lanzamiento de un nuevo producto, lo cual permitirá estructurar adecuadamente la estrategia de protección y comercialización.

¿Qué debe hacerse para identificar clientes potenciales para la tecnología?

✓ La identificación de clientes potenciales se realiza mediante la revisión de patentes en las cuales se empleen productos o tecnologías sustitutas a la desarrollada. Mediante esta revisión se pueden identificar las empresas o instituciones que pueden demandar el producto o tecnología desarrollada. Adicionalmente, es importante analizar estudios de mercado del sector de aplicación del producto desarrollado, lo cual permite identificar el tamaño y volumen de consumo de estos productos, las principales empresas que lo demandan y los países donde se encuentran localizadas. Igualmente, es posible identificar los clientes de competidores directos que constituyen clientes potenciales del producto desarrollado.

Fuentes: páginas oficiales y patentes.

Búsqueda de proveedores

? Después de la radicación de la patente en Colombia, el grupo de investigación y la empresa, inician la etapa de producción del dispositivo. Gonzalo le comenta a Cecilia, que durante la fase de laboratorio y planta piloto del proyecto de I+D han adquirido un material biocompatible que emplean para el recubrimiento del dispositivo, de la empresa Biomaterials Corporation ubicada en Atlanta, Estados Unidos. Sin embargo, quisieran identificar nuevos proveedores, debido a que la empresa actual no posee la capacidad de producción para suplir las necesidades del material, y maneja los precios más elevados del mercado.

Adicionalmente, plantea Gonzalo, es necesario verificar que los nuevos proveedores se encuentren certificados y cumplan con la normatividad vigente que regula la producción de materiales para uso médico.

¿Cómo pueden identificarse los proveedores estratégicos?

✓ Aunque la búsqueda de proveedores puede realizarse para cualquier insu-
mo, materia prima del proceso o servicio complementario, es importante
que para ejercicios de inteligencia competitiva se seleccionen insumos estratégicos,
de los cuales dependa el éxito de la tecnología en el mercado. Estos pueden ser
materias primas importadas y logísticas de distribución, entre otras.

Fuentes: ferias especializadas, páginas oficiales de productores y distribuidores y
plataformas especializadas de búsqueda comercial.

Nichos de mercado

❓ Gonzalo, ha identificado algunos clientes potenciales del dispositivo desarro-
llado y consulta a Cecilia con el objetivo de validar la información encontra-
da. Cecilia, le plantea que es adecuado asociar los clientes a los nichos de mercado
específicos, debido a que el producto puede comercializarse de diferentes formas
dependiendo del segmento. Le explica que, en el caso del dispositivo médico, se
pueden contemplar no sólo instituciones médicas a nivel mundial sino también
farmacéuticas que empleen el dispositivo como un complemento de otros equipos,
o centros de investigación que lo empleen con carácter académico.

¿Cómo pueden identificarse los nichos de mercado?

✓ El estudio de nichos de mercado debe lograr una segmentación clara de los
clientes dentro de una población global. Por ejemplo, si la población potencial
es hombres en Colombia, el nicho de mercado puede ser de hombres estrato 4, 5 y 6
entre 20 y 40 años.

Fuentes: estudios de mercado, artículos de investigación de percepción de consu-
midores e información primaria.

Geografías de explotación

❓ Con el fin de identificar posibles riesgos de explotación, Gonzalo le comenta
a Felipe que parte de los componentes necesarios para la construcción del

dispositivo podrían estar protegidos en algunos de los países de interés. Felipe le
explica al investigador que antes de explotar comercialmente el producto es nece-
sario verificar que no se presente una infracción de patentes en alguno de los países
seleccionados, para lo cual se debe realizar un análisis de libertad de operación.
Este análisis parte de una vigilancia tecnológica dirigida a identificar posibles tec-
nologías protegidas que impidan la explotación de la tecnología, o que obliguen al
pago de licencias cruzadas a terceros.

¿En qué consiste el análisis de libre operación?

✓ El análisis de libertad de operación debe lograr identificar las patentes que
pueden bloquear la explotación de la tecnología en un país determinado.
Este análisis es importante para productos desarrollados a partir de ingeniería in-
versa y tecnologías que dependan de otras para su funcionamiento.

Las variables que se analizan son el estado legal de la patente (en aplicación, otor-
gada, abandonada, caducada), familias de patentes y diseños industriales (si apli-
ca) en documentos que presenten similitud con la tecnología a explotar.

Fuentes: patentes.

5.5.3 Análisis del mercado de producto o servicio

Modelo de negocio

❓ Para la comercialización del dispositivo desarrollado se ha pensado en crear
una spin-off entre el Grupo de Investigación en Ingeniería de Tejidos y la
empresa ZIRCONIUM PHARMACEUTICALS. Cecilia le recomienda a Gonzalo definir
el modelo de negocio mediante el cual va a operar comercialmente esta nueva em-
presa. Cecilia argumenta que se deben definir claramente los segmentos atendidos,
la propuesta de valor que permitirá diferenciarse de los competidores, los canales
de distribución de productos y de comunicación con los clientes, los aliados estraté-
gicos y las actividades y recursos clave necesarios para la adecuada operación de
la empresa.

¿Cómo puede identificarse el modelo de negocio de un competidor?

➤ Para la identificación del modelo de negocio se debe realizar un análisis profundo de los diferentes aspectos que lo componen. Es un análisis difícil desde el punto de vista del acceso a la información, ya que muchas veces es información confidencial de los competidores que analizan. Es importante identificar los clientes a quienes atienden, los canales a través de los que llegan a ellos y cómo se relacionan. Revisando los análisis previos de patentes y artículos científicos se puede determinar qué tan importante es la PI como recurso clave de la compañía y sus aliados de I+D. Al integrar toda la información se puede concluir cuál es su propuesta de valor que los hace ganar en el mercado.

Fuentes: información abierta, casos de estudio, páginas oficiales, white papers, noticias y entrevistas a gerentes en revistas especializadas.

Competidores

❓ Gonzalo le comenta a Cecilia que mediante una publicación en una revista médica colombiana ha identificado que próximamente ingresará al mercado nacional un producto con funcionalidad similar al dispositivo desarrollado. Cecilia plantea que una empresa para garantizar la diferenciación de sus productos en el mercado debe constantemente monitorear a sus competidores; esto permite identificar señales tempranas, como alianzas con otras empresas o grupos de investigación, creación de joint venture y la protección mediante patente de un desarrollo tecnológico que pueda indicar el posible lanzamiento de un nuevo producto; el ingreso a un nuevo nicho o segmento de mercado o el ingreso a una nueva geografía de explotación.

¿Qué variables se analizan de un competidor?

➤ Un estudio de competidores debe obtener como resultado un perfil claro de quién es, dónde juega y con qué juega, es decir, su estructura corporativa, presencia comercial, estrategia y portafolio de productos. Es un análisis que debe integrar diferentes fuentes de información que permitan concluir cuáles son las fortalezas y debilidades del competidor.

Fuentes: páginas oficiales, brochures, catálogo oficial e información primaria de productos.

Potencial de mercado

❓ ZIRCONIUM PHARMACEUTICALS es una empresa con presencia comercial en Australia y considera que Estados Unidos puede ser un mercado natural para el tipo de productos desarrollado en compañía con la universidad. Sin embargo, decide que es necesario validar esta información, al mismo tiempo que se identifican otros países de interés por el tamaño de mercado. Para esto, el departamento de investigación de mercados de ZIRCONIUM PHARMACEUTICALS inicia un estudio en el que logra identificar los países en donde se vende el mayor número de dispositivos médicos, cuáles tienen mayor incidencia en este tipo de patologías y cuáles son las economías que puedan tener un poder adquisitivo suficiente para la compra de dispositivos médicos especializados.

¿Cuáles son los mercados más grandes en donde debería participar la empresa con la venta del dispositivo?

➤ Para analizar el potencial de mercado de un producto se debe contar con el acceso a estudios de mercado que permitan determinar en qué países están concentrados la mayor parte de los clientes, así se puede hacer una proyección de ventas del producto.

Fuentes: estudios de mercado e información financiera de jugadores importantes.

Análisis de industria

❓ ZIRCONIUM PHARMACEUTICALS es una empresa dedicada principalmente a la producción de principios activos farmacéuticos, por lo que el mercado de dispositivos médicos es desconocido para ellos. Con el fin de entender algunas de las posibles barreras de entrada a este mercado la empresa contrata a un proveedor externo que se encarga del análisis.

¿Cómo se determina quiénes dominan la industria?

El análisis de industria tiene como objetivo determinar cuáles de los jugadores de un mercado determinado tienen mayor poder sobre los otros.

Las variables que se analizan son las siguientes (Porter, 2008):

Cuadro 5.2 Variables

| | |
|---------------------------------|--|
| Nuevos competidores | Políticas de gobierno Reacción de competidores Economías de escala Curva de aprendizaje Acceso a tecnología Requisitos de capital Acceso a canales de distribución |
| Productos sustitutos | Rentabilidad Costo del cambio para el comprador Propensión del comprador a cambiar |
| Poder de los clientes | Concentración de clientes Diferenciación Calidad Cambio de proveedor Insumo estratégico Integración |
| Poder de los proveedores | Concentración de clientes Diferenciación Calidad Cambio de proveedor Insumo estratégico Integración |
| Rivalidad competitiva | Concentración Diferenciación Costos fijos Barreras de salida Crecimiento del mercado Juego estratégico |

Luego de calificar cada variable se determinan las barreras de acceso al mercado y los riesgos potenciales. De acuerdo a esto se plantea una estrategia que permita mitigar los riesgos y las barreras detectadas.

Fuentes: estudios de mercado, información financiera de jugadores importantes, patentes, artículos científicos, noticias y fuentes primarias.

5.6 LECCIONES APRENDIDAS

En el ciclo de investigación, desarrollo e innovación en proyectos relación Universidad Empresa es importante contribuir a la disminución de los riesgos tecnológicos y comerciales que puedan impedir que los activos de PI generados puedan protegerse y explotarse. Para esto es importante tener en cuenta:

- Hacer una revisión completa de patentes y artículos científicos en la formulación del proyecto, teniendo en cuenta los diferentes componentes de la tecnología. Hacer una búsqueda comercial de productos que cumplan la misma promesa de valor o que solucionen el mismo problema. Con esta información valorada desde el inicio del proyecto se pueden reducir muchos de los riesgos para el desarrollo del mismo.
- A medida que se avanza en el desarrollo de la tecnología deben hacerse actualizaciones a los ejercicios previos de inteligencia competitiva, con el fin de estar atento a posibles cambios que se deban realizar al desarrollo tecnológico, por el lanzamiento de nuevos productos o publicación de nuevas patentes o artículos científicos.

El hecho de que una tecnología no sea protegible no quiere decir que no sea explotable. Sin embargo, es importante hacer los análisis apropiados para verificar que no se infrinjan derechos de PI de terceros.

5.7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brenner, M. (2005). "Technology Intelligence at Air Products: Leveraging analysis and collection techniques". *Competitive Intelligence Magazine*. Vol. 8. Núm. 3, mayo-junio.
- Comai, A. (2011). "Inteligencia competitiva: Logros y desafíos". *El profesional de la información*. Vol. 20. Núm. 5, septiembre-octubre.
- Norma UNEI66006:2011. Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica.

ca e inteligencia competitiva (2011). Sitio web: AENOR. Disponible en: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0046930#_YCx29FF1Z10.

Porter, M. E. (2008). "The Five Competitive Forces That Shape Strategy". *Harvard Business Review*. Disponible en: <http://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy/ar/1>.

Zaintek (2003). *Guía de vigilancia tecnológica: sistema de información tecnológica en las Pymes*. Bilbao: ZAINTEK.

Capítulo 6

Negociación de Propiedad Intelectual en la relación Universidad Empresa

AUTORAS

Monica Maria Zuluaga Moreno¹

Maira Catalina Betancur Monsalve²

EXPERTAS ASESORAS DE CONTENIDO

Catalina Atehortúa García³

Fabiola Wist Zibetta⁴

¹ Abogada de la Universidad de Medellín. Especialista en Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia. Consultora en Propiedad Intelectual. Coordinadora Académica del Plan de Fortalecimiento de Capacidades Intermedias en Propiedad Intelectual realizado entre Calciencias, Ruta N y Tecnova en Medellín. Barranquilla y Bogotá durante el segundo semestre del año 2012. Docente de Propiedad Intelectual, tallerista de la Acreditación Unión del Sector Música (USM) Medellín y columnista de la revista *Música*.

² Abogada de la Universidad de Antioquia con amplia experiencia profesional en las siguientes áreas: emprendimiento empresarial, orientación jurídica en el ámbito mercantil y Propiedad Intelectual. Se desempeñó como abogada del proyecto de Formalización Empresarial de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, donde acompañó y orientó múltiples empresas en su proceso de formalización. Realizó la Guía de Tramites Legales para la Constitución y Funcionamiento de Empresas en Medellín y la Herramienta para Gestores de Propiedad Intelectual.

³ Abogada de la Universidad de Medellín, especialista en Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia y en Derecho Constitucional de la Universidad de Antioquia. Ha participado en entrenamientos intensivos en Propiedad Intelectual en la Universidad de Alicante, España, en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil y en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Se desempeñó como Directora de la Corporación Tecnova UEF y actualmente cursa la Maestría Regional en Propiedad Intelectual auspiciada por la Organización Mundial en Propiedad Intelectual (OMPI). Cuenta con amplia experiencia en gerencia, asesoría y consultoría en Gestión de Propiedad Intelectual. Ha participado en el diseño y formulación de políticas públicas en Ciencia y Tecnología y ha liderado proyectos estratégicos de protección y valorización del patrimonio intelectual en importantes empresas y universidades nacionales.

⁴ Doctora en Derecho Internacional de la Universidad de Sao Paulo (USP) con Posdoctorado en Derecho de la Propiedad Intelectual UFSC/CNPq y Posdoctorado en Relaciones Internacionales en el Centro Iberoamericano-USP (en andamento), Maestría en Derecho, Área de Relaciones Internacionales Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. Diplomas en Propiedad Industrial, en Derechos Autorales y Conexos y en Análisis Económicos del Derecho de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. Profesora de la Facultad de Integración de la Enseñanza Superior del Cono Sur (FISUD), Brasil. Tiene experiencia y diversas publicaciones en Propiedad Intelectual, Innovación y comercio internacional.

6.1 INTRODUCCIÓN

La negociación se constituye en una competencia medular para la Gestión de Propiedad Intelectual (GPI), con la cual tanto los gestores de las empresas como de las universidades pueden contar para garantizar que las relaciones tejidas para la generación de creaciones intelectuales se realicen de manera exitosa y asegurando acuerdos gana-gana.

La negociación es más que una capacidad meramente jurídica. En cualquier contexto en el que existan personas con opiniones o puntos de vista diferentes o convergentes, habrá lugar a una negociación; en tal sentido, el tener la capacidad para realizarla de manera eficiente y estratégica podrá entregar mayor seguridad a las partes que en ella interactúan. Adicionalmente, en materia de activos de Propiedad Intelectual (PI), podrá ofrecer elementos para una adecuada transferencia y explotación de las creaciones intelectuales.

En la relación Universidad Empresa ambos actores se verán enfrentados a negociaciones de PI, fundamentalmente, pero no de forma exclusiva, en situaciones como las que se enuncian a continuación:

- En el marco de proyectos de I+D, independientes o en cooperación.
- En procesos de transferencia de creaciones intelectuales tales como adquisición, licenciamiento, cesión o generación de nuevos negocios a partir de tecnologías desarrolladas.

Este capítulo presenta algunas variables que deben tenerse en cuenta en la negociación de proyectos de I+D en la relación Universidad Empresa. Se presentarán situaciones simuladas en las cuales las variables serán listadas y abordadas, evidenciando las distintas fases de la negociación y su tratamiento.

6.2. ASPECTOS CLAVE

Cuadro 6.1 Aspectos clave en la negociación de PI

| Fase de la negociación | Elementos subjetivos o personales | Elementos objetivos | Elementos formales |
|------------------------|--|---|--|
| Puerta | Representantes de las partes Equipo negociador Demás personas involucradas | Intereses y necesidades esperadas Aportes de las partes | Procedimiento de la negociación Forma de comunicación Información y documentación necesarias Confidencialidad Lista de condiciones |
| Desarrollo | Equipo negociador | Propuesta inicial (oferta) • Contrapropuestas • Aceptación (o no) | Documentación de reuniones y avances |
| Conclusión/cierre | Retiro de las partes de la negociación | Cambio del rumbo de la negociación | PI |

6.3. OBJETIVO

Ofrecer algunos elementos de apoyo para la gestión de procesos de negociación de PI a partir del estudio de un caso hipotético en el marco de proyectos I+D, donde se evidenciarán los aspectos más relevantes durante la formulación, el desarrollo y la finalización de proyectos.

6.4. CASO

En el último año ha aumentado la tasa de mortalidad en animales a causa de infecciones en la piel contrarías por el uso de collares isabelinos. En Colombia, las empresas productoras de accesorios para animales han disminuido sus ventas en más del 60%.

El Centro Tecnológico TECNICIENCIA realiza investigaciones en materia de nano-

tecnología. Durante los últimos cinco años ha venido desarrollando una tecnología denominada “Antibacteriales de nanopartículas de plata” que busca prevenir las infecciones ocasionadas por el uso de algunos accesorios en animales, tales como, collares isabelinos, bozales y sillas de montar, entre otros.

Por falta de recursos, el Centro no ha realizado los tests finales. Para concluir el proyecto, TECNICIENCIA necesita aproximadamente US\$100.000. Los investigadores han expuesto la tecnología en el último congreso sobre enfermedades caninas, captando el interés de empresas del sector.

La empresa BIGCAN, que produce collares isabelinos para perros, considera que la tecnología puede agregar valor a sus productos y mejorar sus ventas. TECNICIENCIA desea financiar la etapa final del desarrollo del producto, incluyendo el prototipo de collar con antibacterial. La empresa tiene disponibilidad de invertir hasta US\$200.000 en el proyecto.

De otra parte, el centro veterinario más grande del país, MEDIPET, que vende y distribuye cosméticos y fármacos para animales domésticos, ha manifestado a TECNICIENCIA su interés en adquirir la tecnología del antibacterial para comercializarla.

6.5. VARIABLES

6.5.1 Fase previa a la negociación

? Situación (a)

BIGCAN y TECNICIENCIA han coordinado una reunión en las instalaciones de la empresa con el objeto de empezar la negociación para la financiación de la etapa final del proyecto. El director de TECNICIENCIA, previo acuerdo con BIGCAN, decide invitar a esta reunión al director del centro veterinario MEDIPET.

Debido a una situación imprevista el director de TECNICIENCIA, quien no puede asistir a la reunión, delega la participación del Centro en el líder de investigación.

¿Qué elementos deben observar las partes de manera previa a la negociación?

En la fase de preparación de la negociación las partes deben identificar los elementos subjetivos, objetivos y formales para atender la negociación de una forma adecuada.

Los *elementos subjetivos* hacen referencia a la identificación de las partes y sus calidades. En este aspecto algunas preguntas a considerarse son:

- ¿Quiénes son las partes?
- ¿Quiénes representarán los intereses de las partes?
- ¿Quiénes son los equipos negociadores y demás personas involucradas?
- ¿En qué forma intervendrán las partes y sus representantes en las negociaciones?

Al momento de negociar debe definirse quiénes son las personas involucradas en la negociación y qué rol tendrán en la misma: quién será el negociador principal, quiénes conformarán el equipo de apoyo, cuáles serán los órganos consultivos, quién será el asesor jurídico, entre otros. Adicionalmente, es importante identificar sus capacidades para cumplir con este propósito y deben tenerse claras las actitudes que se esperan en el desempeño de su rol.

Por tanto, resulta necesario establecer de manera previa a la negociación los elementos fundamentales con que debe contar el equipo negociador y demás personas involucradas en la negociación, esto es, las calidades, aptitudes y actitudes que se esperan de los mismos.

En materia de negociación de PI se hace necesario que participen las personas que conocen en detalle la creación objeto de negociación, así como el tipo de PI que podría estar asociado a ésta.

✓ En el caso analizado, las partes de la negociación son: BIGCAN, TECNIFICIA Y MEDPITER como personas jurídicas.

Se recomienda que cada parte asigne un representante (persona natural) que conozca los aspectos técnicos relacionados con la tecnología, el sector y el negocio (o que tenga un equipo de profesionales de apoyo).

Nótese que el director de TECNIFICIA delegó en el líder de investigación la asistencia a la negociación. Si bien el líder conoce el detalle de la tecnología y modelo de negocios del Centro y no cuenta con capacidad para obligarlo jurídicamente.

Por su parte, los *elementos objetivos* de la negociación hacen referencia a:

- Los intereses y necesidades de las partes.
- Los objetivos o resultados esperados por cada parte.
- Los aportes de las partes.

Precisar estos elementos permite prevenir conflictos antes, durante y después del acuerdo. En este contexto identificar las creaciones intelectuales, protegidas, o que pueden ser protegidas mediante PI, es fundamental para el proceso de negociación (ver Capítulo 9 de esta Guía).

✓ TECNIFICIA desea obtener la financiación de la etapa final del proyecto, recuperar la inversión y realizar publicaciones de su desarrollo. TECNIFICIA aporta la tecnología en desarrollo “Antibacteriales de nanopartículas de plata” y los conocimientos técnicos para llevar al final el proceso de investigación.

La empresa BIGCAN quiere recuperar sus ventas en el mercado. Está interesada en la tecnología desarrollada por TECNIFICIA y está dispuesta a aportar recursos y un mercado para explotar la tecnología.

El interés de MEDPITER es adquirir la tecnología del antibacterial para comercializarla, sin embargo, no tiene claro si aportará recursos para la financiación del proyecto o pagará regalías cuando realice la comercialización del producto.

Por último, la fase de preparación de la negociación exige que se tenga claridad sobre los *elementos formales*, es decir, cómo se realizará el proceso de negociación. En este sentido es fundamental considerar los siguientes aspectos: procedimiento de la negociación (cómo se hará la negociación, cuántas rondas o fases, entre otros), forma de comunicación (procedimiento para el envío de comunicaciones. Llamadas telefónicas, comunicaciones vía mail, entre otros), documentación necesaria (documentos de PI, certificaciones, comprobantes, entre otros), información del proyecto (cómo se cuidará la confidencialidad de la información suministrada) y lista de condiciones (qué debe contener la lista, quién la elabora, entre otros).

? Situación (b)

BIGCAN propone financiar la etapa final del proyecto, a cambio de contar con la titularidad sobre el desarrollo y exclusividad de la explotación de la tecnología en collares isabelinos. La empresa ofrece la suma de US\$150.000.

TECNICIENCIA propone que la financiación de la etapa final del proyecto sea asumida por BIGCAN con US\$200.000 y el pago de regalías, una vez se realice la incorporación del antibacterial en collares isabelinos.

MEDIPET propone adquirir la tecnología del antibacterial, comercializarla de manera exclusiva y sin limitaciones de uso. MEDIPET no define su oferta de recursos para financiación del proyecto y tampoco las regalías que podría pagar por la comercialización del producto.

¿Qué deben tener en cuenta las partes al momento de analizar las propuestas y contrapropuestas?

Una vez fijados los elementos básicos previos y teniendo claros los intereses, objetivos y aportes de cada parte en la negociación, es el momento de realizar las propuestas que serán objeto de discusión, con el fin de alcanzar un acuerdo que satisfaga a las partes. Contar con dicha información permitirá establecer escenarios de negociación, planteándose las siguientes preguntas: ¿Qué se desea obtener? ¿Qué se está dispuesto a ceder? ¿Qué no se está dispuesto a ceder?

✓ En este sentido, las partes de esta negociación deben evaluar las siguientes condiciones de manera previa: ¿Qué está dispuesto a aceptar TECNICIENCIA con el fin de obtener la financiación esperada? ¿Qué podría ofrecer MEDIPET para tener la exclusividad de comercialización del producto en los collares isabelinos? ¿Qué ofrece BIGCAN para comercializar la tecnología?

Lo fundamental en este punto es tener muy claras las propuestas (y contrapropuestas) de las partes, para ello se requiere que cada una intervenga expresándolas de forma clara. Cabe resaltar que lo esencial de una negociación es que las partes lleguen a un acuerdo gana-gana.

6.5.2 Fase de desarrollo de la negociación

Usualmente en esta fase una de las partes presenta y justifica su propuesta para darle mayor validez a sus argumentos. A este momento le sigue una discusión de la propuesta y generalmente se presenta una contraoferta o contrapropuesta. Al socializar la contrapropuesta es importante que se argumenten las razones para aceptar o no la propuesta inicial. Aquí, tener la certeza sobre los puntos en los cuales las partes van a ceder puede otorgar tranquilidad y seguridad a la hora de tomar decisiones.

¿ A continuación se presentan las propuestas de las partes:

BIGCAN: propone la financiación de la etapa final del proyecto, cotitularidad sobre el desarrollo y exclusividad para el uso de la tecnología. Ofrece a TECNICIENCIA US\$150.000.

TECNICIENCIA: BIGCAN financia con US\$200.000 y paga regalías por explotación.

MEDIPET: adquisición de la tecnología para comercialización exclusiva, sin limitación de usos. No define su oferta de recursos para el proyecto ni regalías por la comercialización del producto.

La postura de MEDIPET, aunque parece contundente en sus intereses, carece de la definición de elementos fundamentales que podrían restarle claridad y seguridad a TECNICIENCIA.

Algunos tips sobre aspectos básicos que, en materia de negociación de tecnologías, deberán tenerse en cuenta son los siguientes:

Titularidad

Resulta necesario que el actual titular de los derechos de PI sobre el desarrollo, TECNICIENCIA, tenga claridad sobre sus intereses en conservar, compartir o ceder la titularidad, previendo además en qué estado se encuentra el saneamiento de este fenómeno respecto de las personas naturales o jurídicas que intervinieron en la creación del desarrollo.

La titularidad puede determinar en gran medida las demás decisiones que en materia de negociación de PI se tomen a futuro, sobre todo porque este criterio tiene plena incidencia en la definición de valores y condiciones del proyecto.

En materia de titularidad se recomienda consultar el Capítulo 4 de esta Guía.

Mejoras

Es posible que la empresa durante el proceso de desarrollo contribuya en la mejora de la tecnología, por lo tanto, este punto debe considerarse de forma que se incluya en las propuestas y contrapropuestas. Otro escenario posible es que MEDIPET o BIGCAN manifiesten sus intereses en realizar mejoras al desarrollo en la etapa final del proyecto.

En este caso, la posibilidad de realizar mejoras, la intervención de nuevos inversores o creadores, podrá impactar directamente en la titularidad sobre la tecnología, lo que puede ser objeto de negociación, y adicionalmente podrá servir como herramienta para acercar a una de las partes a la propuesta de la otra.

Otra situación es la siguiente: supóngase que después de comercializar el desarrollo BIGCAN ha recibido algunas quejas por parte de los clientes finales con respecto a la efectividad del producto. En virtud de lo anterior, la empresa solicita a TECNICENCIA reevaluar la fórmula usada a través de nuevas pruebas técnicas que permitan garantizar la efectividad del desarrollo. El procedimiento para realizar nuevos estudios y mejoras posteriores deberá discutirse en la negociación e incorporarse en el acuerdo que se suscriba. Quién será responsable de este tipo de mantenimientos, cómo se cubrirán estos nuevos costos o si el presupuesto deberá incorporar un rubro para estas eventualidades son aspectos por definir en una negociación con estas características.

Protección de la Propiedad Intelectual

Es importante considerar la estrategia de protección de la tecnología objeto de negociación. Algunos de los temas abordados en este aspecto son: los procedimientos de protección y sus responsabilidades, tales como: costos de trámite, vigilancia y monitoreo de las creaciones protegidas. Estos elementos cobran gran relevancia cuando se prevé cotitularidad de PI (ver Capítulo 10 de esta Guía).

Explotación de la Propiedad Intelectual

Resulta relevante la definición del tipo de explotación de la tecnología (protegida por PI) sobre la que se tiene interés. Lo anterior determina elementos tales como: usos, aplicaciones, exclusividad, territorios y regalías, entre otros. Las posibilidades sobre la forma de explotación dependerán de los intereses manifestados por las partes y podrán ser, por ejemplo:

- BIGCAN y MEDIPER: uso interno.
- BIGCAN y MEDIPER: desarrollo para vender la tecnología a otras empresas, además del consumidor final.
- BIGCAN: comercializar el antibacterial incorporado a collares isabelinos.
- MEDIPER: comercializar el antibacterial para ser incorporado en todos los accesorios para animales pero sólo en Colombia.
- En caso que BIGCAN o MEDIPER pretendan comercializar el producto, TECNICENCIA desea recibir un porcentaje sobre las ganancias percibidas con ocasión de la comercialización del desarrollo.

(Se recomienda consultar Capítulo 12 de esta Guía).

Modalidades de remuneración

La modalidad de remuneración acordada debe ser clara y establecerse por escrito, podrá pactarse un valor específico o un porcentaje de regalías por la comercialización. En ambas formas se deben determinar los siguientes aspectos: valor, períodos de pago, moneda, procedimiento de pago, causales de no pago, etc. (ver Capítulo 12 de esta Guía).

Confidencialidad

Este tipo de desarrollo y, adicionalmente, los acuerdos suscritos contienen generalmente información sensible que deberá manejarse con sumo cuidado. Las condiciones para este uso, las restricciones y medidas deberán definirse en la negociación y documentarse a través de acuerdos de confidencialidad, por ejemplo, o declaración de compromiso de uso adecuado de información confidencial.

Establecer las condiciones de divulgación de la información es otro de los aspectos importantes en materia de información confidencial.

Como se evidenció, TECNICENCIA tiene especial interés en publicar artículos científicos en los que pueda darse a conocer el desarrollo; estas participaciones son útiles para un instituto de ciencia y sobre ellas deberá negociarse pues este tipo de divulgaciones podrán afectar eventualmente una estrategia de protección que se defina (por ejemplo, para una protección vía patente o secreto industrial). Sobre este punto deben dejarse claros los intereses y negociar atendiendo a las posibles consecuencias que acarrearía ceder o no en este aspecto (ver Capítulo 7 de esta Guía).

Después de identificar los puntos básicos para negociar en esta materia, es posible tener claro cuáles son aquellos elementos sobre los que se está dispuesto a ceder o no. Lo anterior permite garantizar un acuerdo que satisfaga los intereses de las partes.

? Situación (c)

Después de negociar, TECNICENCIA y BIGCAN acuerdan que BIGCAN financiará la fase final del proyecto, garantizando que se comparta la titularidad del desarrollo con TECNICENCIA.

La propuesta final de MEDIPER es adquirir la tecnología con exclusividad, de manera ilimitada y sin restricción de modo, tiempo y territorio.

La contrapuesta de TECNICIENCIA Y BIGCAN incluye: licencia de la tecnología con limitación de uso y territorio. Adicionalmente, se ofrece la licencia sobre el antibacterial con aplicación exclusiva en collares isabelinos producidos por BIGCAN.

Una vez presentadas las propuestas y contrapuestas de la negociación y al cabo de tres horas de discusión alrededor de las mismas, MEDIPER decide retirarse de la negociación.

¿Qué aspectos deben tenerse en cuenta al momento de concluir una negociación?

6.5.3 Fase de cierre de la negociación

Los procesos de negociación no siempre terminarán con la celebración de un acuerdo. En el momento de cierre de la negociación es posible que, a partir de los intereses de las partes, la negociación cambie de rumbo y en ocasiones esto implica el retiro de alguna de las partes del proceso. Es así como las partes deben prepararse para cada uno de estos escenarios.

A continuación se listarán de manera enunciativa, más no taxativa, algunas alternativas que deben tenerse presentes en cada situación.

Celebración de acuerdo(s)

En caso de llegar a un consenso se recomienda no concluir la negociación sin que se transcriban de forma clara todos los aspectos acordados mediante la suscripción de actas, contratos o convenios.

Las partes deben definir el tipo de acuerdo que permitirá formalizar su relación, dicho acuerdo podrá ser, por ejemplo de:

1. Cooperación técnica.
2. Confidencialidad.
3. Transferencia de tecnología.
4. Contratos de I+D.
5. Contratos de cesión.
6. Contratos de Know How.
7. Transferencia de material biológico.
8. Uso de laboratorios, equipos, instrumentos, materiales o instalaciones.
9. Contrato de licenciamiento, entre otros.

En el acuerdo deberán establecerse con claridad aspectos como: objeto contractual, tipos de derechos de PI involucrados, titularidad, alcance temporal y territorial, regalías, procedimientos de pago, obligaciones y derechos de las partes, causas de terminación del contrato, mecanismos para solución de controversias y los demás aspectos que específicamente exija el tipo de acuerdo que se suscriba.

✔ TECNICIENCIA Y BIGCAN tienen, entre otras, las siguientes posibilidades para cerrar la negociación mediante la celebración de un acuerdo:

- Celebrar un contrato de cooperación en I+D (coinvestigación), compartiendo la titularidad sobre el resultado y reservando la titularidad sobre los derechos de PI previos.
- Celebrar contrato de I+D en el cual BIGCAN encomienda el desarrollo tecnológico a TECNICIENCIA, definiendo también la titularidad de los derechos sobre la tecnología.
- Celebrar un contrato de financiación de proyecto en el cual BIGCAN financia la I+D de TECNICIENCIA, definiendo también la titularidad de los derechos sobre la tecnología.
- Celebrar un contrato de licenciamiento en el cual TECNICIENCIA licencia la tecnología a BIGCAN.
- Celebrar un contrato de cesión en el cual TECNICIENCIA transfiere los derechos de PI sobre la tecnología a BIGCAN.

Cambio del rumbo de la negociación

Las partes que intervienen en un proceso de negociación tienen generalmente intereses diferentes, sin embargo, concurren a la negociación por identificar intereses que pueden coincidir.

Durante la negociación, las partes se acercan o se alejan en la medida en que evidencian sus necesidades y objetivos: cada parte, por regla general, se plantea un límite para definir hasta dónde cederá. Traspasar dicho límite podría implicar que la celebración del acuerdo será más nociva para sus intereses que el mismo des- acuerdo. Es en estos eventos en donde resulta necesario replantear el rumbo de la negociación, o retirarse de ella.

En el caso objeto de estudio se tiene que, inicialmente en la negociación están participando tres partes, TECNICIENCIA, BIGCAN y MEDIPER; al final del proceso cambia el rumbo de la negociación por cuanto MEDIPER se retira, al identificar que no puede alcanzar el objetivo propuesto. Así, conforme los detalles de la situación, se hace necesario que TECNICIENCIA y BIGCAN redefinan entre ellas las condiciones para continuar con la negociación.

Retiro de las partes de la negociación

Si las partes no logran llegar a un acuerdo se retirarán del proceso de negociación. En este escenario es importante que las partes cierren formalmente el proceso mediante un documento escrito que deje constancia de los puntos sobre los cuales no fue posible llegar a un arreglo. Así mismo, si las partes compartieron información confidencial deberán regresarla a su titular o definir el tratamiento que se le dará a la misma.

? Así, por ejemplo, si MEDIPER se retira de la mesa de negociación esta decisión debe formalizarse mediante un acta, donde se deje constancia de los puntos discutidos en el proceso de negociación y las razones por las cuales no se llegó a un acuerdo.

6.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Corporación Tecnova UBE (2014). "Herramienta para Gestores de Propiedad Intelectual" [Inédito]. Medellín.
- Lebel, P. (1990). *El arte de la negociación*. Barcelona: CEAC.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (2004). "Cómo negociar licencias tecnológicas". Disponible en: http://www.wipo.int/export/sites/www/ip-development/es/strategies/pdf/publication_903.pdf.
- Serrano, G. y D. Rodríguez (1993). *Negociación en las organizaciones*. Madrid: Budema.
- Tobón, J. I. (1994). *Bases y fundamentos de la negociación*. Medellín: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

Capítulo 7

Manejo de información confidencial

AUTORES

Hugo Daniel González Hernández¹
Juan Ignacio Granados Arístizabal²

EXPERTO ASESOR DE CONTENIDO

Juan Francisco Ortega Díaz³

7.1. INTRODUCCIÓN

Como se ha demostrado a lo largo de la presente Guía, los proyectos de I+D generan nuevos conocimientos aplicados a la industria o al sector servicios, encaminados a brindar soluciones o mejorar la forma en que se abordan los problemas técnicos de cualquier sector económico. La calidad, pertinencia y efectividad de los resultados obtenidos, aunados a la forma en que se gestionan, jurídica, administrativa y comercialmente, inciden directamente en que los mismos se clasifiquen como “innovadores”.

Buena parte de los resultados obtenidos en este tipo de proyectos pueden ser protegidos mediante diversas figuras jurídicas establecidas en las legislaciones de Propiedad Intelectual (PI) de cada país. En ocasiones, el secreto industrial puede reportar importantes ventajas al momento de iniciar procesos de protección, explotación y transferencia tecnológica toda vez que, a partir de su adecuada implementación, se permite documentar el conocimiento generado, definir el alcance y

- ¹ Abogado de la Universidad de Antioquia, especialista en Derecho de los Negocios de la Universidad Externado de Colombia, con formación y experiencia en Gestión estratégica de Propiedad Intelectual. Ha sido asesor de programas gubernamentales de creación de empresas de base tecnológica en Colombia y de la Organización de Estados Americanos (OEA). Se desempeñó como Asesor Jurídico de la Dirección de Gestión Tecnológica de la Universidad de Antioquia. Participó como gestor jurídico de la primera spin-off universitaria sujeta en la Universidad de Antioquia.
- ² Abogado de la Universidad de Medellín. Magíster en Derecho Comercial de la Universidad Externado de Colombia. Docente de la Corporación Universitaria Lasallista. Abogado consultor en temas de Propiedad Intelectual.
- ³ Doctor en Derecho por la Universidad de Salamanca y autor de más de veintena artículos científicos en revistas internacionales. Profesor de Plana de la Universidad de los Andes y Director del Grupo de Estudios de Derecho de la Competencia y de la Propiedad Intelectual.

la aplicación de otras figuras de protección de la PI y establecer los protocolos de tratamiento de la información confidencial, pública y del Know How transferible en procesos de licenciamiento.

El presente capítulo presenta los elementos esenciales para la configuración del “Secreto industrial”, algunas situaciones que pueden presentarse durante la ejecución de proyectos de I+D con relación al manejo del Know How generado y, en suma, los beneficios de la protección jurídica de facto que el régimen jurídico de la PI y el derecho de la competencia desleal le atribuye a la información protegida bajo secreto empresarial.

7.2. OBJETIVO

El propósito de este capítulo es ofrecer al gestor de PI herramientas para identificar buenas prácticas para el tratamiento del Know How generado en procesos de I+D, asegurando su valor en posteriores procesos de transferencia de tecnología, estableciendo los mecanismos para configurar efectivamente el secreto empresarial y dando a conocer algunos mecanismos legales para enfrentar infracciones en los secretos empresariales.

7.3. CASO

El grupo de investigación TECVID-A de la Universidad Estatal de la Rivera, luego de más de siete años de trabajo ininterrumpido y más de cuatro millones de dólares invertidos, desarrolló un medicamento para combatir células cancerígenas en seres humanos, con una efectividad comprobada en laboratorio del 89%.

El doctor Girón, líder del grupo TECVID-A, creó una bitácora virtual de investigación a la que tenían acceso ilimitado los investigadores, auxiliares y personal de apoyo del grupo, para registrar los avances y resultados del desarrollo.

Durante la fase de investigación el doctor Girón inició conversaciones con PLUSLAB, una multinacional farmacéutica interesada en la comercialización del medicamento. Cuando el desarrollo estuvo probado a nivel de laboratorio, el doctor Girón invitó al Director Científico de PLUSLAB para que lo conociera e iniciara su testeo en seres humanos. El director fue atendido por Hugo Amentzabal, un estudiante de octavo semestre de Química Farmacéutica, alumno destacado que apoyaba al doctor Girón en algunas actividades operativas de la investigación, pero sin figurar como investigador pues no tenía ningún vínculo contractual con la universidad pese a que conocía en detalle los compuestos, la dinámica y el alcance del medicamento.

Un par de meses más tarde PLUSIAB envió un comunicado a la universidad avisando que se abstendría de realizar cualquier inversión ya que, según científicos de la compañía, el medicamento no superó algunos criterios de eficiencia y calidad para ser utilizado en humanos, por lo que resultaba impropio su fabricación y comercialización. Esta situación hizo que el doctor Girón, junto con su grupo, continuara investigando en aras de superar este inconveniente técnico.

Un año más tarde, el rector de la Universidad Estatal de la Rivera asistió a un congreso de ciencias aplicadas que tenía por objetivo presentar las novedades científicas más representativas de cada una de las instituciones participantes. La ponencia principal del evento se denominaba “Compuesto optimizado para la erradicación del cáncer en humanos” y era presentada por la empresa PLUSSESARCH, una filial de PLUSIAB y cuyo Director Científico, para esta época, era Hugo Amenizabal, el antiguo estudiante del doctor Girón.

El desarrollo presentado en el congreso era, básicamente, el mismo que había estado el grupo TRCVID-A, pero con una serie de mejoras que garantizaban una efectividad del 95% en el tratamiento de cáncer. Este desarrollo ya se estaba comercializando por PLUSSESARCH en más de veinticinco países de Europa y América del Norte, con ventas que superaban los mil millones de dólares y contaba con siete solicitudes de patentes en fase internacional vía tratado PCT, siendo reconocido en múltiples publicaciones científicas.

7.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

? El rector de la Universidad de la Rivera le ordena al doctor Girón que proteja por medio de secreto empresarial *todo* el Know How generado y utilizado por el Grupo de Investigación en el proceso de investigación del medicamento.

? ¿Todo el Know How obtenido o utilizado en un proyecto de investigación es susceptible de protección por medio del secreto empresarial?

7.4.1 Know How y secreto empresarial

Para empezar es importante hacer una diferenciación:

Una cosa es el Know How que puede ser objeto de protección por medio del secreto empresarial y otra cosa es el Know How que no puede ser objeto de protección por medio de secreto empresarial. En esos términos, sólo podrá ser objeto de protección

por medio de secreto empresarial el Know How que reúna los tres requisitos exigidos por la normativa, esto es: 1) Que el Know How se haya identificado y clasificado como información secreta; 2) Que dicho Know How tenga un valor comercial por ser secreto; 3) Que se hayan tomado medidas de protección para mantener ese Know How secreto. Sólo si una información con posibilidades de aplicación industrial o comercial reúne estas tres características podrá ser objeto de protección por medio del secreto empresarial. En sentido contrario, si se trata de información que puede emplearse en procesos industriales o comerciales, pero no reúne alguna de las tres características enunciadas, será un Know How que no podrá ser objeto de protección por medio del secreto empresarial.

✓ En el caso concreto, la labor del doctor Girón deberá estar encaminada a identificar qué clase de información se puede clasificar como Know How susceptible de protección por vía de secreto empresarial y cuál no, por adolecer de alguno de los requisitos exigidos por la normativa.

? ¿El Know How no susceptible de protección por medio de secreto empresarial podrá resultar útil o ventajoso para los investigadores o empresarios?

✓ Pese a ser un Know How no susceptible de protección por medio de secreto empresarial, puede resultar útil tanto para empresarios como para el Grupo de Investigación teniéndolo debidamente identificado y clasificado, ya que de alguna u otra forma da cuenta del estado del arte o estado de la técnica respecto de una tecnología determinada. Por ejemplo, puede tratarse de información que dé cuenta de los avances realizados hasta el momento en ese sector de la tecnología, que informe sobre proyectos o procesos frustrados o probados como no exitosos, o que suministre datos de nuevas tendencias tecnológicas en el sector determinado, entre muchos otros beneficios.

Identificación y clasificación del Know How

? Supóngase que el rector de la Universidad de la Rivera, al percatarse de las consecuencias adversas que se habían generado por no haber protegido adecuadamente el Know How obtenido en el proceso de investigación, especialmente

por habérselo transmitido al Director Científico de PLUSLAB, le ordena al doctor Girón que identifique y clasifique como secreta la información del desarrollo que no fue suministrada en aquella oportunidad al Director Científico de PLUSLAB y, que además, identifique y clasifique como secreta la información obtenida con posterioridad a la reunión con el Director Científico de PLUSLAB, la cual daba cuenta que el Grupo de Investigación había obtenido el 100% de la efectividad en el tratamiento de cáncer. Esto, con la intención de no repetir el error cometido por PLUSLAB ya que algunos laboratorios estaban interesados en esta nueva mejora del producto.

¿Qué parámetros debe utilizar el doctor Girón para seleccionar la información que debe identificar y clasificar como secreta?

Algunos puntos a considerar en esta situación son:

- Que la información sea secreta.
- Que la información tenga valor comercial
- Que se hayan tomado medidas razonables para proteger el carácter secreto de la información.

- Que la información sea secreta: el doctor Girón solo debe identificar y clasificar la información que en su conjunto o forma como está configurada no ha sido divulgada en el campo científico o técnico al que pertenece la tecnología respectiva, es decir, que la información no sea generalmente conocida ni de fácil acceso por quienes se encuentran en los círculos que normalmente manejan información similar y, que por tales restricciones de conocimiento o acceso, se considere *información secreta*.
- Que la información tenga valor comercial: este parámetro significa que la información en su conjunto o en la forma como está configurada sea de interés industrial o comercial para una persona que se encuentre en el campo técnico o científico al que pertenece la tecnología respectiva, es decir, que alguien del sector estuviera dispuesto a pagar porque dicha información secreta le fuera revelada.

Un criterio que podría utilizar el doctor Girón para determinar si la información tiene un valor comercial y, por ende, representa una ventaja competitiva para su tenedor, sería plantearse que si hoy se le ofreciera al laboratorio PLUSLAB o a cualquier otro laboratorio con desarrollos similares dicha información, estos laboratorios estuviesen dispuestos a pagar una suma considerable de dinero por acceder a ella. Si la respuesta fuera positiva, es porque la información tiene un valor comercial y, por ende, representa una ventaja competitiva respecto de los competidores que no la tuvieran.

- Que se hayan tomado medidas razonables para proteger el carácter secreto de la información: este parámetro implica que sólo será considerada información secreta aquella que hubiese sido objeto de medidas jurídicas, físicas y tecnológicas de protección para seguirla manteniendo secreta, es decir, no accesible al público en general. En todo caso, dichas medidas deben trascender la mera formalidad para convertirse en mecanismos efectivos y eficaces en la protección del secreto.

¿Para la identificación y clasificación del Know How resulta importante que el doctor Girón tenga en cuenta la información publicada en las solicitudes de patentes presentadas por PLUSLABSARCH y las publicaciones científicas realizadas por la misma empresa?

El doctor Girón, al hacer la identificación y clasificación del Know How que protegerá por secreto empresarial, debe tener en cuenta la información publicada en las solicitudes de patentes presentadas por PLUSLABSARCH y las publicaciones científicas realizadas por la misma empresa, ya que la información presentada allí no cumplirá con uno de los requisitos exigidos para ser protegida por medio de secreto empresarial: *ser secreta*. Esto se debe a que una vez se ha realizado la divulgación de la información la misma pasa a formar parte del estado de la técnica, situación que imposibilita protegerla por medio de secreto empresarial.

- Medidas razonables de protección

El rector, después de la frustrante experiencia que vivió la Universidad de la Rivera debido a la inadecuada gestión del Know How generado en la investi-

gación del medicamento, le ordenó al doctor Giron que, en compañía de unos ingenieros en sistemas y del departamento jurídico de la universidad, tomaran todas las medidas físicas, digitales y jurídicas posibles para que todo el Know How vinculado al nuevo desarrollo, y todo el Know How que se generara en otros proyectos de investigación, fuera debidamente protegido de cara a los empleados, investigadores y personal administrativo de la universidad, y a los potenciales clientes o personal externo a la universidad.

¿Qué medidas de seguridad físicas o digitales podría implementar la universidad para proteger adecuadamente el Know How generado en las investigaciones?

✓ El ordenamiento jurídico no consagra un listado o ejemplo de medidas de protección idóneas para mantener la información secreta. Sin embargo, a continuación se enlistan algunas de las medidas físicas que podrían utilizarse para tales efectos, aplicables tanto a universidades como a empresas.

- Que los equipos de cómputo en los que se almacena el Know How protegido tengan claves de acceso.
- Que los archivos digitales en los que está almacenada la información confidencial tengan claves de acceso.
- Que a los equipos de cómputo en los que se almacena el Know How se adhiera un *sticker* advirtiendo que en ese equipo hay información confidencial.
- Que siempre que se dirijan correos electrónicos en los que se comunique toda o parte de la información confidencial, se advierta que la información contenida en el correo y sus anexos es confidencial.
- En la medida de lo posible, que la información confidencial que se remita vía correo electrónico relacionada con la tecnología, se remita encriptada y con claves de acceso.
- Si la información se almacena en documentos físicos, que dichos documentos estén guardados en cajas fuertes, cajillas de seguridad o sitios con acceso restringido.

- Que se fraccione la información confidencial en diferentes documentos o archivos y se asigne la custodia de la información confidencial fraccionada a varias personas.

- Que se limite el acceso de personas ajenas a la universidad a sitios o lugares donde se puede acceder a la información confidencial.

- Que se evite utilizar tableros o elementos que dejen huella de la información escrita.

- En la medida de lo posible, que no se remita la información confidencial vía fax.

- Que se eviten divulgaciones en eventos académicos o de cualquier otra naturaleza.

- Que se eviten publicaciones donde se revelen detalles esenciales del Know How.

- Que se defina un protocolo de manejo y seguridad de la información en el cual se determine qué personas tienen acceso a la misma, bajo qué condiciones, dónde se almacena y cómo se transporta la información, entre otros.

¿Desde el punto de vista jurídico, qué medidas de seguridad podría implementar la universidad de cara a sus empleados o contratistas con el objetivo de que no se transmita ilícitamente el Know How generado en las investigaciones?

✓ La universidad, en este caso (pero estas medidas resultan aplicables también a la empresa), deberá intervenir los contratos suscritos con empleados y contratistas y, en general, con todos aquellos colaboradores en los procesos de investigación, para incluirles cláusulas de estricta reserva respecto de la información identificada y clasificada como información confidencial. Estas cláusulas deben contener estipulaciones claras sobre el manejo que debe dársele a la información, el alcance de la obligación de confidencialidad y las posibles sanciones o penas que el incumplimiento de la obligación acarrearía.

Paralelamente con lo anterior, la institución debe tener una política permanente

de sensibilización y capacitación de sus empleados y contratistas con la cual se les educe respecto de la importancia y la obligación de guardar reserva de la información obtenida en los procesos de desarrollo tecnológico, y de las consecuencias jurídicas adversas que laboral, civil y penalmente podría tener la vulneración de dicha obligación.

? ¿Desde el punto de vista jurídico, qué medidas de seguridad podría implementar la universidad de cara a terceras personas, como clientes o posibles inversionistas, con el objetivo de que no se fugue el Know How generado en las investigaciones?

✓ Antes que la universidad le revele alguna clase de información confidencial a posibles clientes o inversionistas, la universidad (o la empresa), debe suscribir con ellos contratos escritos de confidencialidad en los cuales se les advierta que:

- Se les va a suministrar información identificada y clasificada como confidencial.
- Dicha información es propiedad exclusiva de la universidad.
- No pueden utilizar dicha información en beneficio propio o de un tercero.
- No pueden transmitir esa información a ninguna persona a ningún título.
- La obligación de confidencialidad respecto de dicha información se extiende hasta cuando la información permanezca protegida por secreto empresarial.
- En caso de recibir documentos físicos o digitales con información confidencial se obligan a restituirlos, destruirlos y a no reproducirlos por ningún medio.
- En caso de incumplimiento de dicha obligación hay consecuencias civiles o penales en las que pueden incurrir.

7.4.2 Know How y transferencia tecnológica

Valor comercial del Know How

? El doctor Girón, con el apoyo de todos los integrantes del grupo TEC-VIDA que habían participado en el desarrollo del medicamento, identificó y clasificó como secreta la información que, a su juicio, no había sido comunicada al Director Científico de PLUSLAB, y la demás información que daba cuenta de que el grupo de investigación había obtenido el 100% de la efectividad en el tratamiento de cáncer. Posteriormente, algunos de los nuevos laboratorios interesados en este desarrollo le solicitaron al doctor Girón que les explicara científica y comercialmente por qué la información identificada y clasificada como secreta representaba una ventaja competitiva para ellos en relación con el desarrollo ya protegido por PLUSRESARCH y que comercializaba actualmente.

¿Cuáles argumentos técnicos o comerciales podría utilizar el doctor Girón para persuadir a los potenciales clientes respecto del valor comercial o ventaja competitiva que representaba tener la información identificada y protegida?

✓ El argumento más fuerte que tendría el doctor Girón para persuadir a potenciales clientes sería que el Know How que actualmente tienen identificado, clasificado y protegido por secreto empresarial da cuenta del nivel de desarrollo óptimo del medicamento, esto es, de la composición del medicamento que genera una efectividad del 100% en el tratamiento, situación que en la actualidad no está reportada en el estado de la técnica. Por ello, esa información representa una ventaja competitiva para cualquier otro laboratorio en tanto puede servir para continuar desarrollando nuevos medicamentos o utilizarla en la posterior fabricación y comercialización de un medicamento genérico cuando el término de protección de la patente concedida a PLUSRESARCH haya expirado.

? ¿La nueva información que identificó y clasificó el doctor Girón podría ser en la actualidad de interés técnico y comercial para PLUSRESARCH?

Si, ya que los nuevos desarrollos tecnológicos del Grupo de Investigación daban cuenta de un nivel de desarrollo óptimo del medicamento, en tanto se habían hecho pruebas que garantizaban el 100% de efectividad a diferencia del 95% que actualmente tenía PLUSRESEARCH. Sumado a ello, sería información que no estaría publicada en las solicitudes de patente radicadas por PLUSRESEARCH ni en las publicaciones científicas que habría hecho. En esos términos, esta información sería un Know How que complementaría la patente y, al no haber sido divulgado, representaría una ventaja competitiva para PLUSRESEARCH, incluso una vez vencida la protección otorgada por la patente.

Protocolización del Know How en proyectos de I+D

El grupo TEC-VIDA continuó investigando sobre la base de los resultados obtenidos y generó una mejora sustancial que implicaba un avance disruptivo en el estado de la técnica liderado por PLUSRESEARCH. Varios laboratorios se interesaron en este desarrollo y solicitaron ser socios exclusivos para su fabricación y comercialización.

¿De qué manera se protocoliza el Know How en los proyectos de I+D para su protección y posterior transferencia?

Este proceso debe realizarse de manera contextual en cada una de las fases de los proyectos de I+D. En este orden de ideas, en la fase de investigación usualmente surge la invención, en la fase de desarrollo experimental se escala y se alista para la fase comercial y, finalmente, en la fase de innovación se da cuenta de la forma en que se explota la invención. Durante el proceso inventivo existe generación de conocimiento asociado que no debe ser divulgado, pues este conocimiento es el que aporta el mayor valor e imprime el factor de éxito que hará más eficiente y competitiva la invención.

Para documentar el Know How subyacente a una invención se debe identificar, en primera medida, la naturaleza del concepto inventivo, este hace referencia a todos los elementos comprendidos dentro de la invención, es decir, si se trata de productos, procesos o métodos, aplicaciones o usos, o todas las posibles combinaciones que estas generen, sean o no patentables. Así las cosas se procede a describir con detalle y rigor: elementos e insumos, materiales o materias primas, equipos y utensilios y sus respectivas configuraciones, compuestos, reactivos, combinaciones y mezclas, grados de pureza, solventes, cantidades, condiciones de manejo, variables empleadas, temperaturas, tiempos, condiciones óptimas de calidad y eficiencia,

resultados generados, formas de adquisición o fabricación, tratamientos previos, cadena de proveedores y marcas empleadas.

Se debe describir la configuración en que los mismos fueron dispuestos o intervinidos para lograr el desarrollo detallando las características y la forma en que se integran y relacionan las partes que componen la invención, las funciones de cada una y la manera en que logran cumplir las pruebas necesarias, calibraciones, permisos, autorizaciones, certificaciones requeridas y condiciones especiales, entre otros aspectos.

Una vez creada y documentada la invención se prosigue con el desarrollo experimental a partir del cual se busca madurarla y realizar su alistamiento para su posterior transferencia. En esta fase tienen lugar los procesos de escalamiento y empaquetamiento, que le permiten ser llevada a una fase industrial. En este momento resulta necesario identificar con precisión y detalle todas y cada una de las condiciones (atmosféricas, ambientales, entre otras) por fuera del laboratorio que interfiere con la producción y aplicación a nivel industrial de la invención. Dependiendo del mercado de la tecnología y la forma como usualmente se comercializa, es importante establecer los mecanismos de escalamiento y empaquetamiento tecnológico. Es decir, si la tecnología se transfiere de manera independiente o acompañada de algún aditamento especial para su mejor funcionalidad o si se vende por lotes o se elabora por unidades especificando las condiciones necesarias de manipulación, almacenamiento y aplicación. En estos casos es de vital importancia establecer hasta el más mínimo detalle del proceso, indicando inclusive las marcas de los aditamentos o complementos de la tecnología.

En la fase de innovación se cuenta con una tecnología explotable comercialmente de cara a una estrategia de mercado que permite producirla o implementarla a nivel industrial y ponerla en manos del consumidor final. Es en el *business plan* donde se establece el modelo de negocio de la tecnología. Dicho documento contiene el Know How comercial o de la fase de innovación. En éste se recomienda establecer la forma como se realizará la explotación de la invención y la forma cómo se orientará el modelo de negocio, de manera tal que se establezca una ventaja competitiva. Ello puede lograrse adoptando estrategias especiales de comercialización, gestión de bases de datos de clientes y proveedores, canales de distribución e incluso implementación de estrategias apalancadas en marcas comerciales. Finalmente, cada desarrollo, dependiendo del mercado en el que se transa, trae consigo sus propias implicaciones y estrategias.

Para innovar es indispensable un profundo conocimiento de una necesidad; no todos los proyectos de I+D son innovadores, por tanto, es necesario sacar al campo todos los elementos requeridos para que la tecnología sea útil, resulte atractiva y funcione comercialmente.

Usualmente, el Know How asociado a la fase de innovación se vierte en los *Planes de Negocio*, en los que se definen las estrategias relacionadas con el modelo de negocio de la tecnología, es decir: mercados y geografías de explotación, segmentos y canales de distribución, clientes y proveedores, mecanismos de marketing, branding y difusión, equipo humano y capacidades instaladas requeridas para la explotación, identificación de ventajas competitivas, tendencias tecnológicas, barreras de entrada, competidores, estrategias de penetración y proyecciones financieras, entre otros.

✓ Así las cosas, en el marco de un proyecto de I+D se concreta un conocimiento aplicado a la industria o al sector servicios, con el fin de solucionar un problema técnico del sector productivo en beneficio de la sociedad y obtener a cambio réditos económicos; los resultados aquí obtenidos pueden ser protegidos mediante diversas figuras jurídicas establecidas en las legislaciones de PI de cada país. Entre otras, podemos considerar algunas figuras de PI como la patente de invención, la patente de modelo de utilidad, el diseño industrial, la obtención de variedad vegetal y la protección mediante algún signo distintivo, como las marcas, los lemas, etc., y acudir también a protección mediante el Derecho de Autor.

A todas estas alternativas de protección se suma la posibilidad que tienen los titulares de estos intangibles de mantener sus creaciones en reserva, total o parcialmente, mediante el secreto empresarial. En todo caso, cualquiera que sea el mecanismo seleccionado, la protocolización del Know How permite generar un mayor valor a la invención y se convierte en un elemento fundamental de la estrategia de explotación de la misma.

? ¿Qué alcance tienen los acuerdos de licencia de Know How y cuál es su diferencia con las licencias de patentes?

Una patente es un título público que integra los componentes de la invención y su forma de organización y funcionamiento, y cuya estructura obedece a una estrategia definida de cara al modelo de negocio trazado para la invención protegida, pudiendo ser amplia, restringida, limitada o sugestiva, entre otras. En todo caso, en el documento de patente generalmente se omiten aquellos aspectos que inciden en la óptima producción y explotación del desarrollo; es decir, el titular tiene la potestad de guardar para sí mismo algunos elementos de carácter técnico-científico, administrativo, comercial e incluso legal, que optimizarían y agregarían mayor valor a la patente; este es el Know How subyacente.

Adicionalmente, la naturaleza pública de las patentes permite que cualquier persona natural o jurídica pueda acceder a ellas de manera libre y explotadas tranquilamente en aquellos territorios en los que carezcan de protección. Omitir o matizar los detalles de las condiciones óptimas de producción es importante en aras de proteger y mantener la ventaja competitiva frente a los demás actores del mercado de interés, inclusive en otras geografías. Esto permitiría, luego de realizar una adecuada vigilancia tecnológica, ubicar a los aliados comerciales posiblemente interesados en el desarrollo y concederles una licencia.

Al momento de licenciar una patente, el Know How es lo que se transfiere mediante la suscripción de contratos de Know How, que usualmente vienen integrados a los contratos de licencia de patente. Esto sugiere que quien desee explotar el desarrollo deberá necesariamente acudir al titular del Know How y solicitarle una licencia que le permita obtener los resultados en condiciones óptimas de productividad.

✓ Así las cosas, un contrato de licencia de patente permite al licenciatario explotar la invención; y el contrato de transferencia de Know How le permite obtener el conocimiento especializado requerido para su puesta en marcha y óptima explotación.

A diferencia de las patentes y otras figuras de protección de la PI, los secretos empresariales se protegen sin que sea necesario acudir a una solicitud de registro, sin necesidad de formalidades de trámite alguno ante autoridades administrativas y por ello su duración puede ser ilimitada en el tiempo, pues se mantiene vigente durante el lapso que se reúnan los requisitos para que se siga manteniendo como secreto.

? ¿Cómo se garantiza una relación armónica con socios comerciales pese a que el secreto empresarial carezca de registro formal?

✓ La mejor manera de garantizar la armonía entre las partes se logra mediante la adecuada suscripción de los contratos en virtud de los cuales se formaliza la relación, blindando la reserva del Know How mediante compromisos de confidencialidad y protocolos de manejo y uso de la información transferida.

7.4.3 Inobservancia del secreto empresarial

Configuración de actos de competencia desleal

? El rector de la Rivera contacta con su oficina de asesoría jurídica para establecer si procede algún mecanismo de protección y defensa en beneficio de la universidad, con el fin de obtener el reconocimiento de los derechos sobre el desarrollo.

¿Podría configurarse una competencia desleal por violación de secretos?

De conformidad con las normas vigentes en la materia y los precedentes administrativos de la Superintendencia de Industria y Comercio (Superintendencia de Industria y Comercio. Sentencia 001 de enero 04 de 2006), para que se configure un acto de competencia desleal por violación de secretos deben presentarse los siguientes elementos: la existencia de un secreto industrial o de cualquier otra clase de secreto empresarial; que dicho secreto haya sido divulgado o explotado por un tercero que accedió a éste legítimamente pero con deber de reserva, o que lo accedió ilegítimamente como consecuencia de la adquisición del secreto por medio de espionaje o procedimientos análogos, o como consecuencia de la violación de normas jurídicas; y que la divulgación o explotación del secreto se haya realizado sin autorización de su titular.

✓ En el caso planteado se presenta un decaimiento en las medidas de protección de la información que generan una barrera para clasificar la información suministrada como secreta, toda vez que se publicó en una bitácora virtual de libre acceso para cualquier persona que navegara en Internet y pese a que la misma fue documentada, no se clasificó como reservada o confidencial.

De igual manera no se adoptaron las medidas razonables de protección. Esto se evidencia en dos hechos. Primero, por la no formalización de los debidos acuerdos de confidencialidad con todos los miembros del equipo investigador y con los representantes de la farmacéutica interesada en el desarrollo. Segundo, por haber divulgado abiertamente la información relativa a la invención sin hacer la advertencia expresa de la calidad de “confidencial” de la misma.

Adicionalmente, la falta de implementación de un protocolo de manejo y seguridad de la información en el cual se determinará qué personas podían acceder a la misma y bajo qué condiciones, debilita el amparo del secreto.

Para el caso, la configuración de una competencia desleal por violación de secretos podría desestimarse.

En relación con el acto desleal de inducción a la ruptura contractual, es necesario precisar que únicamente se configura si se irrumpe en las relaciones contractuales de otros con el fin de procurar que clientes, proveedores o trabajadores de su competidor infrinjan los deberes contractuales que contrajeron con éste, den por terminado regularmente el vínculo o también en el caso en que dicho agente aproveche una infracción contractual ajena, siempre que en estos dos últimos casos conozca las mencionadas circunstancias y “enga por objeto la expansión de un sector industrial o empresarial o vaya acompañada de circunstancias tales como el engaño, la intención de eliminar a un competidor del mercado u otros análogos” (Superintendencia de Industria y Comercio, Sentencia N.º 5 de noviembre 30 de 2005, N.º 2 de febrero 26 de 2007 y N.º 8 de julio 24 de 2007, entre otras).

? ¿Podría configurarse una competencia desleal por inducción a la ruptura contractual?

✓ En el caso planteado la causal de competencia desleal por inducción a la ruptura contractual también podría desestimarse cuando claramente no se evidencia un vínculo contractual previo entre la universidad y el estudiante que hipotéticamente reveló los detalles del desarrollo, en este sentido, cabe manifestar que el estudiante Hugo Amenzabal nunca fue empleado o contratista, o auxiliar del grupo TE-CVID-A, es más, no hay evidencia de que hubiera firmado un acta de investigación y tampoco un acuerdo de confidencialidad.

Vigencia de la obligación de confidencialidad

? Los abogados contratados por la universidad diseñaron todo un protocolo de contratos y cláusulas necesarias para mantener el Know How generado en los proyectos de investigación debidamente secreto. El protocolo implicó modi-

ficar los contratos de trabajo de los empleados de la universidad, los contratos de prestación de servicios de los contratistas de la universidad y las actas de inicio e informes de avances de las investigaciones.

Respecto de los potenciales inversionistas interesados en la tecnología, fue necesario diseñar un contrato de confidencialidad en el que se advertía que en el transcurso de los acercamientos previos se les comunicaría información confidencial propiedad de la universidad y, que por ello, tendrían la obligación de no utilizar dicha información en beneficio propio o de terceros.

¿Hasta qué momento deben cumplir los empleados o contratistas de la universidad la obligación de confidencialidad?

Durante la *ejecución* de los contratos de trabajo o prestación de servicios que se suscriban con la universidad, tanto empleados como contratistas deben guardar estricta confidencialidad respecto de la información que: 1) Se les ha identificado, clasificado y transmitido como información secreta; 2) Represente una ventaja competitiva para la universidad y 3) Se hayan tomado medidas de protección para mantenerla secreta.

Una vez *terminado* el contrato, la obligación de confidencialidad se extenderá hasta tanto la información reúna los mismos requisitos antes dichos, esto es, siga siendo secreta, represente una ventaja competitiva para la universidad y se hayan tomado medidas de protección para mantenerla secreta. La Superintendencia de Industria y Comercio ha sostenido al respecto que: “Una vez concluida la relación laboral, profesional o empresarial entre quien ejerce el derecho sobre el secreto industrial y el depositario legítimo de la información sobre el mismo, debe tenerse en cuenta que la protección del secreto perdurará mientras lo haga también las condiciones establecidas en el Artículo 260 de la Decisión 486 de la CAN, de tal manera que la **terminación del vínculo laboral o contractual no da por terminada la protección del secreto empresarial**”⁴.

¿Hasta qué momento deben cumplir la obligación de confidencialidad los terceros (potenciales clientes o inversionistas) que tengan acceso a información que sea propiedad de la universidad, que esté protegida por secreto empresarial y que hayan suscrito contratos de confidencialidad respecto de esa información?

4 [La negrilla no es del original].

1) La obligación de confidencialidad de estas personas se extiende en el tiempo igual que se extiende la obligación de empleados y contratistas, es decir, mientras la información que se les ha identificado, clasificado y transmitido como información secreta permanezca en tal condición. 2) Represente una ventaja competitiva para la universidad y 3) Se hayan tomado medidas de protección para mantenerla secreta. Es decir, no está sometida a un plazo o fecha determinada. Claro está, si la universidad celebra con un tercero un contrato de transferencia de tecnología respecto de esa información, los terceros serán tenedores legítimos de dicha información y podrán explotarla en los términos acordados en el contrato.

¿Cuándo se considera vulnerada la obligación de confidencialidad por los suscriptores de estas cláusulas y contratos?

Los suscriptores de estas cláusulas incumplirán la obligación por varias vías. En primer término cuando divulgan o hacen pública dicha información. En segundo término cuando transmiten la información a terceros a cualquier título. Finalmente, cuando utilizan la información en proyectos comerciales o empresariales propios o de terceros. Si la universidad llega a probar en un proceso judicial cualquiera de estos comportamientos, la persona que vulneró la obligación de confidencialidad tendría que acarrear con las consecuencias civiles y penales que el ordenamiento jurídico colombiano prevé para tales comportamientos.

7.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC). [Sin datos editoriales].

Chamorro Domínguez, M. (2011). “Aspectos jurídicos de los contratos de cesión y licencia de Know How en el derecho español”. *Revista E-mercatoria*. Universidad Externado de Colombia. Vol. 10. Núm. 1.

Constitución Política de Colombia. Artículo 15 [Manejo de Información y Datos Personales]. Bogotá.

Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones [Sobre Régimen Común de Propiedad Industrial]. Disponible en: www.ccccuta.org.co/.../desc_486-73bd-1fad5f87ee85a22b9c7464ff.pdf.

- Decisión 632 de 2006 de la Comunidad Andina de Naciones. Sitio web: *SICE*. Disponible en: <http://www.sice.oas.org/trade/junac/junand.asp>.
- Decreto Ley 2663 de 1950 [Código Sustantivo del Trabajo]. Bogotá. *Diario Oficial*. Núm. 27047.
- Guerrero Gaitán, M. (2009). "Tipología de los contratos de transferencia de tecnología". *Revista la Propiedad Inmaterial*. Universidad Externado de Colombia. Núm. 13.
- _____. (2010). "Legislación aplicable a los contratos internacionales de transferencia de tecnología". *Revista la Propiedad Inmaterial*. Universidad Externado de Colombia. Núm. 14.
- Ley 222 de 1995 del Congreso de la República de Colombia [Régimen de Sociedades Comerciales]. Bogotá. *Diario Oficial*. Núm. 42156.
- Ley 256 de 1996 del Congreso de la República de Colombia [Competencia Desleal]. Bogotá. *Diario Oficial*. Núm. 42692.
- Ley 599 de 2000 del Congreso de la República de Colombia [Código Penal]. Bogotá. *Diario Oficial*. Núm. 44097.
- Ley 1266 de 2008 del Congreso de la República de Colombia [Manejo de Información y Datos personales]. Bogotá. *Diario Oficial*. Núm. 47.219.
- Ley 1581 de 2012 del Congreso de la República de Colombia [Protección de Datos Personales]. Bogotá. *Diario Oficial*. Núm. 48587.
- Payan Rodríguez, C. F. (2011). "Secreto empresarial, vigencia como mecanismo de protección en la Propiedad Intelectual". *Revista la Propiedad Inmaterial*. Universidad Externado de Colombia. Núm. 15.
- Sanjin Restrepo, J. (2013). "El secreto empresarial: Concepto teórico y fallas a la hora de alegar su violación ante la superintendencia de industria y comercio". *Revista de Derecho Privado*. Universidad de los Andes. Núm. 49.
- Sentencia de la Suprema Corte de los Estados Unidos del 13 de junio de 2013. Disponible en: <http://prointel.uexternado.edu.co/PrOPIn73L-3xT3nNAD0-U3C/lwp-content/uploads/2013/06/sentencia-de-la-suprema-corte-de-justicia-myriad-.pdf>.
- Superintendencia de Industria y Comercio. Sentencia 001 de enero 04 de 2006.

Bogotá. _____

- . Sentencia N.º 5 de noviembre 30 de 2005. Bogotá.
- _____
- . Sentencia N.º 2 de febrero 26 de 2007. Bogotá.
- _____
- . Sentencia N.º 8 de julio 24 de 2007. Bogotá.
- _____
- . Concepto 12-212614 del 2013. Bogotá.

Tratado de Libre Comercio entre Colombia, México y Venezuela (G3). Sitio web: *Universidad Sergio Arboleda*. Disponible en: http://www.usergioarboleda.edu.co/tlc/tlc_G3/.

Vargas Ayala, G. (2001). "Confidencialidad o secreto empresarial en el trámite de registros sanitarios". *Revista Con-texto*. Universidad Externado de Colombia. Núm. 12.



MÓDULO TRES

Procesos estratégicos
de Gestión de Propiedad
Intelectual



Capítulo 8

Alistamiento de Propiedad Intelectual

AUTORA
Lina María Jaramillo Salarrriaga¹

8.1 INTRODUCCIÓN

Por regla general, las universidades y las empresas invierten importantes recursos en actividades de CTI, con el objetivo de generar nuevos conocimientos que luego podrán ser concretados en nuevos productos, servicios o soluciones tecnológicas aplicables en sus procesos internos o transferibles al mercado. Este objetivo de adelantar procesos de innovación invita a las instituciones a establecer unas condiciones previas que les permitan afrontar la generación de nuevo conocimiento de una manera más segura, eficiente y estratégica.

En este sentido, el proceso de creación de nuevo conocimiento puede provenir de diferentes fuentes. Así, puede tratarse de una generación de conocimiento de un sujeto individualmente considerado, o puede ser fruto de un proyecto de investigación colaborativa entre dos o más instituciones, universidades o empresas, en el que intervengan varias personas naturales y jurídicas. Para efectos de esta Guía, y con el objeto de ofrecer herramientas a las universidades y empresas en sus ejercicios de cooperación, se abordará el segundo de los eventos descritos.

Bajo esta óptica, en un esquema de creación de nuevo conocimiento en el que participan dos o más instituciones, las partes deberán validar interna y conjuntamente los aspectos que se desarrollarán en cada una de las siguientes variables.

8.2 OBJETIVO

Ilustrar sobre las diferentes cuestiones que se suscitan al iniciar un proyecto de investigación, especialmente cuando en éste se encuentran vinculadas dos o más partes y cada una de ellas hace aportes diferentes y tiene intereses propios.

¹ Abogada de la Universidad Pontificia Bolivariana. Especialista en Derecho Comercial de la Universidad Externado de Colombia, Magister en Propiedad Intelectual de la Universidad Autónoma de Madrid. Líder del Programa de Propiedad Intelectual de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente, conferencista y consultora en Propiedad Intelectual.

8.3 ASPECTOS CLAVE

Para delimitar con mayor claridad las posibles fuentes de creación de conocimiento en las universidades y empresas colombianas se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 8.1 Escenarios de creación

| Tipo | Fuente |
|--|--|
| Creación individual (sólo interviene una institución o persona natural, o bien varias personas naturales todas pertenecientes a una misma institución) | Trabajos académicos de estudiantes |
| | Trabajos de docentes |
| | Trabajos de empleados |
| Creación conjunta (intervienen mínimo dos instituciones) | Investigación interna de grupos de investigación de la universidad |
| | Investigación interna del departamento de I+D de la empresa |
| Creación conjunta (intervienen mínimo dos instituciones) | Investigación en proyectos de I+D colaborativa |
| | Proyectos de investigación contratada (prestación de servicios de investigación, asesoría y consultoría) |

8.4 CASO

CONSTRUMAX SAS es una empresa local con tres años de constitución, ubicada en el departamento de Cundinamarca. Su objeto social es el diseño, la construcción y la demolición de edificaciones. La empresa ha identificado que cuando realiza procesos de demolición de edificaciones el manejo de los escombros resulta problemático y generalmente éstos terminan en basureros públicos; los procesos son ineficientes y generan un impacto ambiental negativo.

CONSTRUMAX, con el propósito de generar una solución a este problema, acude a la universidad pública UNIPUBLICA para contactarse con uno de sus grupos de investigación a fin de identificar condiciones de asociatividad que les permita realizar un proceso de investigación en conjunto. La empresa pretende iniciar un proyecto de investigación para encontrar un método que reutilice los escombros como material en los procesos de construcción de viviendas de interés social.

CONSTRUMAX y UNIPÚBLICA deciden iniciar conversaciones para adelantar proyectos de investigación. Al final, esperan obtener una metodología aplicable que pueda ser usada por CONSTRUMAX y que eventualmente pueda ser transferida a otras empresas del sector.

8.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

8.5.1 Inteligencia competitiva

? Al gestionar la formulación del proyecto, uno de los gestores tecnológicos de UNIPÚBLICA le sugiere al grupo de investigación realizar un estudio de vigilancia tecnológica a fin de determinar la relevancia y la pertinencia de la investigación que se pretende adelantar, dado que él conoce otros desarrollos que ya pueden aportar la solución buscada.

¿Cuál es la importancia de efectuar ejercicios de vigilancia tecnológica de manera previa al trabajo de investigación y qué tipo de instrumentos se encuentran disponibles para realizar estos ejercicios?

✓ La vigilancia tecnológica es una herramienta que sirve para localizar la información técnica de manera actualizada e identificar las tendencias en determinado sector de la ciencia. Ello permite definir con mayor claridad y acierto la estrategia de investigación y desarrollo dentro de las investigaciones.

Los ejercicios de vigilancia tecnológica pueden adelantarse a través de Internet. Allí se puede vigilar la realización de seminarios, cursos, foros o encontrarse publicaciones técnicas de interés. Adicionalmente, a través de bases de datos de patentes es posible identificar invenciones relativas a la tecnología de interés. Para mayor comprensión del tema se recomienda ver el Capítulo 5 de esta Guía en el cual se desarrollan en detalle los aspectos básicos de la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva.

8.5.2 Definición de Propiedad Intelectual previa

? CONSTRUMAX manifiesta que ya ha tenido desarrollos previos que incorpora en sus procesos productivos relacionados con el objetivo de la investigación que se pretende adelantar. El grupo de investigación, por su parte, cuenta con una patente de invención que protege una tecnología que sería útil para la investigación, fruto del trabajo de un estudiante de maestría.

¿Pueden ponerse al servicio de una investigación activos intangibles (protegidos o no protegidos) desarrollados o adquiridos previamente por las partes?

✓ Si. Efectivamente puede hacerse y es recomendable hacerlo. Sin embargo, es necesario identificar muy bien el activo intangible a vincular, estableciendo con claridad aspectos como:

- Tipo de activo.
- Titular de los derechos de Propiedad Intelectual (PI)
- Información sobre registro.
- Tipo de uso que se hará del activo en el proyecto.
- Alcance del uso.
- Tipo de formalización del uso (licencia o cesión, por ejemplo).

Autorizaciones y licencias

? Uno de los ingenieros de CONSTRUMAX comenta que uno de los desarrollos que sirven de base para la investigación fue elaborado por otra universidad de la región y que él tiene conocimiento del patentamiento de esa tecnología en Colombia.

¿Pueden usarse invenciones patentadas por terceros para el servicio de una nueva investigación?

✓ En principio no. Sin embargo, en ocasiones es recomendable establecer contacto con los titulares de patentes a fin de realizar alianzas estratégicas y garantizar un uso no infractor de derechos de PI de terceros.

? ¿Se requiere obtener algún tipo de licencia o autorización para el uso de ese desarrollo con fines investigativos?

✓ De acuerdo con lo establecido en la Decisión 486, Artículo 53, Literal C, es viable hacerlo dado que, expresamente, la norma consagra que el titular de una patente no podrá ejercer el derecho a impedir que terceras personas usen la patente sin su consentimiento, salvo que el uso se lleve a cabo para actos realizados exclusivamente con fines de experimentación, respecto al objeto de la invención patentada o para actos realizados exclusivamente con fines de enseñanza o de investigación científica o académica.

Ahora bien, cuando el fin perseguido con el uso de la patente ya no es meramente investigativo o de experimentación sino que persigue la explotación comercial de la misma, el Artículo 67 de la Decisión 486 consagra un supuesto en el que el titular de una patente requiera para su explotación el empleo de otra patente de otro titular, y no haya logrado obtener de éste una licencia contractual en condiciones comerciales razonables. Para este supuesto, la Decisión consagra la posibilidad de que la autoridad nacional competente otorgue una licencia obligatoria dentro de los parámetros establecidos por esta norma.

? ¿Es relevante realizar estudios de libertad de operación a fin de asegurarse de la no infracción de derechos de terceros?

✓ Si. Un estudio de libertad de operación es un análisis que se realiza a fin de determinar si una acción concreta o una comercialización de un producto podrían llegar a violar derechos válidos de PI de terceros. Los estudios de libertad de operación deben referirse a los países en los que se tiene interés, dado que los derechos de PI, por lo general, tienen alcance territorial, limitado por la extensión de los países.

8.5.3 Aspectos regulatorios

? El abogado de CONSTRUMAX manifiesta que, dado que la investigación se re-

fiere a un tema de manejo de recursos, es importante que se tengan en cuenta aspectos regulatorios que en esa materia han sido expedidos por el gobierno nacional o local.

? ¿Por qué es relevante revisar aspectos regulatorios vinculados a la investigación o a la posible comercialización de los productos o servicios que se desarrollen?

✓ Es importante revisar aspectos regulatorios vinculados a la investigación porque en múltiples ocasiones, para iniciar tareas de investigación o de comercialización, se debe cumplir con cierta normatividad impuesta por el gobierno nacional o local, como por ejemplo, autorización para el acceso a material biológico o a recursos genéticos o de sus productos derivados, autorización para el acceso a conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas o locales de los países miembros de la Comunidad Andina, etc.

8.5.4 Confidencialidad

? CONSTRUMAX manifiesta que para que la universidad pueda adelantar la investigación requiere entregarte información valiosa y confidencial relacionada con sus procesos industriales. El abogado de la empresa sugiere establecer las condiciones en las cuales la universidad y su grupo podrán conocer esa información.

? ¿Por qué es importante mantener la confidencialidad de la información hasta tanto la misma no sea protegida?

? ¿Qué aspectos deben regularse en el acuerdo de confidencialidad?

✓ Es importante mantener la confidencialidad de ciertos datos dado que los mismos pueden incluir información catalogada como secreto empresarial (ver Capítulo 7 de esta Guía). Por tanto, a través de la estipulación del manejo confidencial de la información se garantiza que la entidad que la recibe la va a tratar como tal, evitando su divulgación y fuga.

En líneas generales, el acuerdo de confidencialidad deberá:

- Resaltar que las características de la información son consideradas confidenciales.
- Resaltar las condiciones de uso de dicha información por parte de quien la recibe.
- Confirmar el plazo en el cual la parte receptora de la información se compromete a mantenerla como confidencial.
- Destacar las excepciones a la confidencialidad.
- Destacar las sanciones ante el incumplimiento de las obligaciones y establecer los mecanismos de destrucción o devolución de la información confidencial.

8.5.5 Formalización de la relación

? CONSTRUMAX manifiesta que, dado que se trata de un caso en el que tanto CONSTRUMAX como UNIPÚBLICA harán aportes intelectuales como económicos, la titularidad de la PI debería ser compartida, así como los riesgos de la investigación deberían ser asumidos en conjunto.

¿Qué tipo de documento deberían celebrar las partes?

✓ Las partes deberían celebrar un convenio en el cual se entiende que la investigación es conjunta, es decir, es adelantada con la participación económica e intelectual de ambas instituciones mediante la destinación de recursos económicos, físicos y humanos, para luego obtener resultados conjuntos cuya titularidad, por regla general, se entiende compartida.

Este convenio deberá incluir aspectos básicos como la distribución de los derechos patrimoniales, las causales de terminación anticipada del contrato, determinación de la estrategia de protección y compromisos de confidencialidad de los equipos de investigación, entre otros.

? Supóngase que antes de celebrar el contrato, el gerente de CONSTRUMAX se acerca a la universidad y le indica que las condiciones de la investigación han cambiado sustancialmente y que ahora no está interesado en que ambas partes ganen la investigación sino que sea únicamente la universidad la que investigue y se

comprometa a transferirle a CONSTRUMAX los resultados de la investigación a cambio de un precio fijo. La empresa manifiesta estar interesada en ser la titular exclusiva de los derechos de PI.

¿Qué tipo de documento deberían celebrar las partes?

✓ Las partes deberían celebrar un contrato de investigación contratada, es decir, un contrato por medio del cual una parte encarga a otra la realización de un proyecto de investigación, asumiendo la primera los riesgos de la investigación a cambio de un valor establecido por la entidad que adelantará la investigación. Los resultados serán transferidos por virtud de este acuerdo a favor de la parte que contrató la investigación, entendiéndose esta como titular de los derechos de PI, salvo que se pacte diferente.

8.5.6 Fijación de condiciones para la exploración comercial

? CONSTRUMAX propone que en el contrato que se suscriba se fijen las condiciones económicas derivadas de la exploración comercial de la tecnología. Es decir, que se defina un porcentaje de regalías a favor de la empresa y de la universidad. El coordinador de transferencia de la universidad indica que es muy prematuro fijar esas condiciones de manera concreta desde el momento de la formulación, pero sugiere establecer parámetros generales que puedan puntualizarse en función del modelo de negocio que sea más conveniente.

¿Cuáles serían las estipulaciones previas que deberían establecerse en el contrato, relativas a la futura explotación comercial de la tecnología?

✓ Las partes deberían establecer de manera preliminar algunos criterios, meramente orientativos, acerca de las condiciones en las cuales se llevaría a cabo la comercialización de la tecnología en caso de ser viable. Si los derechos de PI son compartidos, las partes deberían estipular asuntos tales como: responsable de la realización de estudios de mercado, responsable de la identificación de socios estratégicos, licenciatarios o adquirentes de la tecnología, responsable de la puesta a punto del producto y responsable de la producción. También podrían establecerse, de manera preliminar, criterios para determinar la repartición de utilidades entre las partes por la comercialización del producto.

8.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas del 9 de septiembre de 1886. Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=283700.
- Decisión 351 de 1993 de la Comunidad Andina de Naciones. Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=288515.
- Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones [Sobre Régimen Común de Propiedad Industrial]. Disponible en: www.ccccuta.org.co/.../desc_4a8e73bd1fad5f87ee85a22b9c7464ff.pdf.
- Ley 23 de 1982 del Congreso de la República de Colombia [Sobre Derechos de Autor]. Bogotá.

Capítulo 9

Identificación de la creación

AUTORA

Maira Catalina Betancur Monsalve¹

EXPERTA ASESORA DE CONTENIDO

Catalina Atehortúa Carriá²

9.1 INTRODUCCIÓN

La identificación de las creaciones intelectuales permite que al interior de la universidad o la empresa se cuente con información precisa para el diseño de estrategias de protección de Propiedad Intelectual (PI), de forma tal que puedan disminuirse los riesgos jurídicos y económicos asociados a la gestión de proyectos de investigación y se efectúe un monitoreo continuo de las creaciones intelectuales, identificando, además, aquellas áreas del conocimiento fuertes en las que habitualmente se generan activos de PI.

Así, en el proceso de gestión de PI, tanto para universidades como para empresas, resulta de vital importancia proteger y explotar de manera adecuada las creaciones intelectuales. El logro de este objetivo supone establecer, de manera previa, los mecanismos de identificación oportuna de aquellas creaciones protegibles mediante PI.

¹ Abogada de la Universidad de Antioquia con amplia experiencia profesional en las siguientes áreas: emprendimiento empresarial, orientación jurídica en el ámbito mercantil y Propiedad Intelectual. Se desempeñó como abogada del proyecto de Formalización Empresarial de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, donde acompañó y orientó múltiples empresas en su proceso de formalización. Realizó la Guía de Trámites Legales para la Constitución y Funcionamiento de Empresas en Medellín y la Herramienta para Gestores de Propiedad Intelectual.

² Abogada de la Universidad de Medellín especialista en Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia y en Derecho Constitucional de la Universidad de Antioquia. Ha participado en entrenamientos intensivos en Propiedad Intelectual en la Universidad de Alicante, España, en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil y en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Se desempeñó como Directora de la Corporación Tecnova UEB y actualmente cursa la Maestría Regional en Propiedad Intelectual auspiciada por la Organización Mundial en Propiedad Intelectual (OMPI). Cuenta con amplia experiencia en gerencia, asesoría y consultoría en Gestión de Propiedad Intelectual. Ha participado en el diseño y formulación de políticas públicas en Ciencia y Tecnología y ha liderado proyectos estratégicos de protección y valorización del patrimonio intelectual en importantes empresas y universidades nacionales.

En ese orden de ideas es necesario contar con herramientas adecuadas que permitan establecer cuáles creaciones intelectuales de la empresa o de la universidad son protegibles mediante PI; cuáles de estas son reales y cuáles potenciales, con el objeto de evitar su desaprovechamiento por desconocimiento o falta de control.

9.2 OBJETIVO

Evidenciar la importancia de la identificación oportuna de creaciones intelectuales y definir los elementos mínimos para identificar creaciones intelectuales en universidades y empresas.

9.3 CASO

La empresa TELTEX SAS, con domicilio en la ciudad de Medellín, tiene como objeto social el diseño, la fabricación y venta de ropa deportiva y cuenta con más de diez años en el mercado.

TELTEX pretende desarrollar un nuevo traje de buceo que permita a los buzos mantener la temperatura corporal, garantizar la durabilidad de la prenda y la adherencia a la piel, mejorando las condiciones de los que existen en el mercado. Adicionalmente, busca un diseño especial de colores y texturas que lo haga atractivo.

Para ello contacta a la Universidad PORVENIR con el objeto de conocer si en su grupo de investigación, ENLARTX, han realizado desarrollos en nuevos materiales que puedan aplicarse a esta idea.

El Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología de la universidad indica que es posible que hayan realizado desarrollos previos; sin embargo, no se encuentra seguro de esta información. Por otro lado, el Representante Legal de TELTEX se contacta con el grupo de investigación de diseño de vestuario de la misma universidad para obtener una propuesta sobre el diseño del traje.

TELTEX y la universidad firman un convenio de investigación conjunta para desarrollar con el grupo de investigación ENLARTX un nuevo material que pueda ser incorporado en el traje. Tras doce meses de investigación se logra obtener un resultado novedoso.

Igualmente, tres meses después, el grupo de investigación de diseño de vestuario entrega los bocetos de los diseños.

9.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

9.4.1 Aplicación de mecanismos de identificación



Situación a) En proyectos de I+D

Antes de dar inicio a la investigación, y ante la respuesta dubitativa del Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología de la universidad, el Representante Legal de TELTEX decide comunicarse directamente con el Director del Grupo de Investigación ENIATEX de la universidad, con el objetivo de validar si ya existen avances previos en el tema de interés.

El Director del Grupo informa que como resultados de un proyecto anterior de I+D existen unos estudios previos, e incluso que el grupo ha desarrollado un nuevo material de látex que podría ser incorporado en la investigación. Él sabe que posee un desarrollo tecnológico que puede ser útil; sin embargo, no identifica si ese desarrollo constituye una creación intelectual protegible y cuál será la relevancia de este aporte para obtener los resultados esperados en el marco de la investigación.

¿Con qué herramientas puede contar una universidad o una empresa para identificar oportunamente sus creaciones intelectuales desarrolladas en proyectos de I+D?

El caso evidencia que la universidad no cuenta con mecanismos que permitan identificar y conocer oportunamente sus creaciones intelectuales; incluso, nótese que la Oficina de Transferencia de la universidad desconoce los avances de la investigación y no sabe aún con cuáles creaciones cuenta el grupo.

✓ Existen múltiples herramientas o mecanismos que pueden usarse, tanto universidades como empresas, para identificar creaciones intelectuales en el marco de proyectos de I+D. A continuación se enuncian algunos:

Entrevistas con los creadores o investigadores: es un mecanismo personalizado mediante el cual se busca indagar con el personal participante de grupos de investigación, de áreas de I+D, de desarrollo de software, mercadeo, proyectos, entre otras, los siguientes aspectos:

- Proyecto, activos y estado de los mismos.
- Posibles creaciones que se estén desarrollando en el grupo o área.

- Posible novedad, originalidad o distintividad de los resultados esperados.
- Grado de novedad, originalidad o distintividad de otras creaciones del mercado.
- Participantes internos y externos.

Inventario de intangibles: es una herramienta que debe aplicarse de manera periódica y que permite actualizar el portafolio de bienes de PI, incluidos los generados por la empresa o la universidad, aquellos de los que sean licenciatarios, los que hayan adquirido mediante contrato de cesión o de transferencia de los derechos patrimoniales y, en general, los que explore a cualquier título como franquicia, aporte, dación en pago, etc., identificando el tipo de creación, su ubicación dentro de la institución, su estado de protección, su titularidad, el tipo de contratos asociados a la creación y las fechas de renovación de registro en caso de ser necesario, entre otros aspectos.

Declaración de invención: es una comunicación escrita mediante la cual el creador o creadores declaran la existencia de una creación intelectual protegible mediante PI. Debe consignarse el nombre de la creación, el nombre del creador o creadores, el nombre de los participantes externos, el origen de la creación (en el marco de un proyecto de investigación, de un contrato de investigación, de manera espontánea, entre otros). Así mismo, se sugiere que en esta declaración se indique qué aplicación tendrá la creación, incluyendo una breve descripción de la misma.

Actas de inicio de investigación o acta de inicio de proyectos: documentos que dan inicio usualmente a los proyectos de investigación conjuntos o contratados en los cuales se indica: personas naturales y jurídicas que participan, aportes en dinero o especie de las instituciones participantes, relación contractual de las instituciones participantes, relación contractual con el personal vinculado al proyecto con la empresa o con la universidad, resultados esperados y creaciones intelectuales aportadas al proyecto.

En el caso de estudio se evidencia que la universidad cuenta con creaciones intelectuales previas que pueden ser de gran interés y utilidad para el proyecto que la empresa TELTEX desea desarrollar; sin embargo el Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología parece no estar enterado de esta situación. Lo anterior puede implicar que:

- La universidad pierda poder de negociación pues se parte de un proceso de investigación para el cual no existen aportes previos identificados y protegidos por la universidad o, si se incluyen, no se formaliza de manera adecuada su inclusión en el marco del proyecto.

- La empresa y la universidad destinen recursos en tiempo, dinero y capacidades para actividades que ya han sido desarrolladas por el grupo ENLATEX.
- Se infrinjan derechos de PI de terceros por desconocimiento.
- Si durante el transcurso del proyecto de investigación la empresa identifica que la universidad contaba con desarrollos previos que no fueron comunicados, perderá confianza en la universidad.
- Si se aportan las creaciones intelectuales que existen previas al proyecto, sin identificarlas y sin establecer su titularidad a favor de la universidad, es posible que entren a hacer parte de los resultados del proyecto y por tanto la titularidad será compartida entre las partes del mismo.

? Situación b) Creaciones espontáneas

El grupo de investigación en Diseño de Vestuario abrió una convocatoria entre los estudiantes de la Facultad de Diseño Industrial para que presentaran propuestas de diseño para el traje de buceo. Después de recibir más de cien propuestas, el Director del Grupo de Investigación identificó dos que, gracias al látex y al diseño propuesto por los estudiantes, contribuirían a que el traje fuera más liviano, facilitando el movimiento en el agua.

¿Con qué herramientas puede contar una universidad o una empresa para identificar creaciones intelectuales desarrolladas internamente y de manera espontánea?

✓ Tanto empresas como universidades pueden diseñar mecanismos que les permitan incentivar la generación de creaciones intelectuales a nivel interno. Ese tipo de estrategias, pese a ser diseñadas para incentivar la creatividad y la innovación empresarial, son espacios propicios para identificar creaciones protegibles mediante PI.

A continuación se listan de manera enunciativa algunos de estos mecanismos:

Premiaciones: hace referencia a la definición de políticas y procedimientos para estimular a investigadores, empleados o contratistas que participen en la generación de creaciones intelectuales protegibles mediante PI. Dichos estímulos pueden

estar representados en acciones de reconocimiento del creador, formación, días compensatorios y bonificaciones, entre otros.

Banco de ideas: generalmente es un sitio que se instala en la intranet institucional al que tienen acceso todos los integrantes de la universidad o de la empresa con el objeto de depositar allí sus ideas relacionadas con un producto, servicio o proceso.

Eventos: espacio académico o comercial programado por la universidad o por la empresa donde se busca que los participantes den a conocer creaciones intelectuales que vienen desarrollando; se pretende que en este espacio se tenga acceso a la información que puede servir como insumo para nuevas creaciones intelectuales. Este tipo de eventos conviene hacerlos de forma tal que se evite el riesgo de que sea replicada la invención por un tercero.

9.4.2 Creaciones que otorgan distintividad (por ejemplo nombre comercial y marca)

? La empresa denominada IMG SAS, con domicilio en Estados Unidos y cuyo objeto social es el diseño y distribución de prendas deportivas, radica la solicitud de registro de la marca TEREX en Colombia. La empresa TELTEX se enteró de este registro y decide buscar la ayuda de un abogado especialista en PI para que le oriente sobre qué puede hacer para protegerse toda vez que no ha registrado el nombre TELTEX como marca. Lo anterior evidencia que la empresa TELTEX no había identificado y protegido a tiempo uno de sus activos de PI más valiosos: su marca.

¿Qué tipo de creación intelectual tiene TELTEX?

Las creaciones intelectuales que otorgan distintividad son aquellas cuyo uso permite identificar algún elemento en el comercio: ya sea producto, servicio, empresario o establecimiento de comercio, entre otros. Su característica principal es que se usan para distinguir, para entregar distintividad a algo. Cada signo tiene además una forma de protección específica que será desarrollada en el Capítulo 10 de esta misma Guía.

✓ El nombre TELTEX es un signo representado por letras y se usa en la industria y en el comercio para diferenciar determinados productos. Lo anterior quiere decir que TELTEX es un signo distintivo.

En este grupo de creaciones, y en función del elemento que representan en el mercado, encontramos las siguientes: las marcas (identifican productos o servicios), los nombres comerciales (identifican al empresario y la actividad económica), el lema comercial (acompaña a la marca), la enseña (identifica al establecimiento de comercio) y los nombres de dominio, entre otros.

9.4.3 Creaciones novedosas (por ejemplo patentes de invención, de modelo de utilidad y diseño industrial)

? TELTEX y el grupo de investigación de la universidad, después de dos años, obtienen el novedoso traje de buceo que permite a los buzos mantener la temperatura corporal, garantizar la durabilidad de la prenda y la adherencia a la piel de manera superior a las que existen en el mercado. El traje tiene un diseño especial que gracias al látex con el cual se elaboró permite que el buzo se sienta más liviano y, por ende, avance más rápido en el agua. Antes de sacar el traje al mercado la empresa y la universidad identifican que otra empresa tiene registrado ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) un diseño industrial similar.

¿Qué tipo de creación intelectual pueden llevar al mercado la universidad y TELTEX?

Dentro de las creaciones novedosas se encuentran aquellas que en función de su aplicación o diseño pueden considerarse como únicas en el mercado; que no existan de manera previa y que en consecuencia merecen algún tipo de protección mediante la PI. En este grupo se reconocen los diseños industriales, los cuales solo se refieren a la física y particular forma o presentación estética que tiene un producto en razón a su diseño. Su objeto de protección es la parte ornamental y aparente del producto, por tanto no debe producir ninguna mejora técnica. Un diseño industrial debe ser estéticamente diferente en cuanto aumenta el valor comercial del producto, así como su posibilidad de ser comercializado (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011).

Así mismo, se identifican dentro de las creaciones novedosas las patentes de invención y de modelo de utilidad; éstas últimas hacen referencia a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u objeto de alguna parte del mismo, que sea completamente nuevo o que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto al que se incorpora o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía.

✓ En materia de patentes existen tres requisitos: novedad, nivel inventivo y aplicación industrial. Así mismo, debe considerarse que el concepto de invención está asociado a la solución de un problema técnico y no a asuntos estéticos.

Si bien en el caso objeto de estudio existe un diseño especial para el traje de buceo, también se identificó que existe una evidente y destacada mejora técnica frente a los demás trajes existentes en el mercado.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que en el caso de estudio el traje de buceo además del diseño aporta una solución técnica, la universidad y TELTEX pueden proteger el traje con una patente. El paso a seguir será validar con un experto en PI si la patente debe ser de modelo de utilidad o invención (ver Capítulo 10 de esta Guía).

9.4.4 Creaciones novedosas e información no divulgada (por ejemplo patente de invención-secreto empresarial)

? El látex que se incorporó al traje de buceo fue desarrollado a partir de la identificación de dos angiospermas que combinadas permitieron un resultado novedoso. Por lo anterior, el Director del Grupo de Investigación propone a la empresa que no patente el desarrollo y que lo mantenga como secreto.

¿Qué elementos deben considerar la empresa y la universidad para identificar el tipo de creación de PI que poseen?

✓ Es importante resaltar que la protección mediante secreto o mediante patente, en algunos eventos, es complementaria. Consiste en la protección de un conjunto de conocimientos técnicos donde se preserva como patente el “núcleo” de la tecnología y como secreto empresarial todo el Know How asociado para la fabricación o comercialización.

Como se indicó, la patente de invención consiste en una protección, un derecho de propiedad sobre una invención que obedece a criterios de innovación radical, de esta manera se verifica el nivel inventivo y la ausencia de otra referencia igual en el estado de la técnica –estado del arte– (novedad); así mismo, esta invención debe aportar soluciones técnicas, es decir, tener aplicación industrial directa.

Por su parte, el secreto empresarial se considera como aquella información que puede usarse en alguna actividad productiva, industrial o comercial que no ha sido puesta a disposición de terceros, no divulgada y que una persona natural o jurídica legítimamente posee, que pueda usarse en alguna actividad productiva, industrial o comercial, y que sea susceptible de transmitirse a un tercero, en la medida que dicha información cumpla con las características establecidas en la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), y las cuales se desarrollan en el Capítulo 7 de esta Guía.

A continuación se listan algunos aspectos que la universidad y la empresa deben considerar al momento de definir entre cuál de estos dos tipos de protección deben escoger:

Cuadro 9.1 Cuadro comparativo ente patentes y secreto industrial

| Aspecto a evaluar | Patente | Secreto industrial |
|---|--|---|
| Divulgación | Divulgación pública a partir de publicación de la solicitud | Acceso restringido |
| Duración | Limitada en el tiempo | Indefinida, hasta tanto el titular cuente con las medidas para mantener el secreto como tal |
| Territorio | Limitada al o los países donde se conceda la patente | No territorial |
| Protección | Requiere concesión ante entidad competente | No requiere ningún tipo o registro, depende de las medidas que tome el titular para mantener la protección del secreto como tal |
| Costos de protección | Costos de solicitud de título y tasas de mantenimiento | Costos de políticas, protocolos y generación de cultura para proteger el secreto |
| Transferencia | Se puede transferir mediante contratos de cesión y licencia, con menores riesgos | Se puede transferir mediante contratos de cesión, licencia, con mayores riesgos |
| Riesgos por espionaje industrial | No existe riesgo en la medida en que la patente implica la publicación | El riesgo es muy alto pues si se da a conocer el secreto se pierde su calidad |
| Derechos que confiere | Derecho exclusivo de impedir a terceros su uso | No existe un derecho a impedir a terceros su uso, el titular debe garantizar que terceros no tendrán acceso al secreto |

En el caso de estudio se identifica que aunque se realice ingeniería inversa es casi imposible identificar la combinación de las angiospermas, por lo anterior, la universidad y la empresa deciden proteger vía secreto.

9.4.5 Creaciones originales (obras protegibles mediante Derecho de Autor)

? El grupo de investigación desea publicar un artículo de revista relacionado con angiospermas y algunas de sus características para participar en un congreso internacional.

Autorizado por la universidad y la empresa, y garantizando que con el documento no se revela información importante y resultado de la investigación, el Director del Grupo escribe un artículo en el cual se evidencia su sello personal, presentando la información de una manera diferente.

¿El artículo escrito por el Director del Grupo de Investigación puede considerarse como una obra protegible mediante el Derecho de Autor?

✓ El artículo es una creación intelectual, original, escrita por una persona natural y susceptible de ser reproducida o divulgada efectivamente. Por esta razón es una obra protegible mediante el Derecho de Autor.

9.4.6 Otras obras protegibles mediante la Propiedad Intelectual (creaciones *sui generis*)

Es importante anotar que existen otro tipo de creaciones intelectuales protegibles mediante PI tales como: los esquemas de trazados y el Derecho de obtentor de variedades (para ampliar la información sobre estos tipos de derechos de PI ver Capítulo 10 de esta Guía).

9.4.7 Inventario de activos de Propiedad Intelectual

? La empresa francesa SORTTE SA desea adquirir una franquicia de la empresa TELTEX para la Unión Europea, por lo anterior le solicita al gerente de TELTEX relacionar en el contrato de franquicia sus activos de PI y su respectivo valor.

¿Qué debe hacer la empresa para inventariar todos los activos de PI que están involucrados en el nuevo negocio?

La empresa requiere identificar, localizar y medir los activos de PI reales y potenciales que posee, evidenciando aquellos que están posiblemente infrutilizados, sus posibles riesgos jurídicos y la identidad de los responsables sobre estos procesos.

El proceso de inventario inicia desde el momento de generación de la creación intelectual, continúa con la identificación del tipo de activo de PI y del estado de su protección, para finalmente cerrar con la adecuada documentación del mismo.

La empresa debe empezar por identificar las fuentes de creaciones intelectuales, listarlas y definir si la creación cumple con las características para ser objeto de protección mediante PI. Dicho proceso se puede realizar con el uso de herramientas de identificación de activos de PI y siempre se recomienda contar con el concepto de un experto en el tema.

9.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas del 9 de septiembre de 1886. Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=283700.

Decisión 351 de 1993 de la Comunidad Andina de Naciones [Sobre Régimen Común de los Derechos de Autor]. Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=288515.

Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones [Sobre Régimen Común de Propiedad Industrial]. Disponible en: www.ccuca.org.co/.../desc_4a8e73bd-1fad5f87ee85a22b9c7464ff.pdf.

Declaración Universal de Derechos Humanos (s. f.). Disponible en: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>.

Dirección Nacional de Derecho de Autor (2014). Disponible en: <http://www.derecho-deautor.gov.co/html/preguntas.asp#08>.

Industria y Comercio. Superintendencia (2014). Disponible en: www.sic.gov.co.

Ley 23 de 1982 del Congreso de la República de Colombia [Sobre Derechos de Autor]. Bogotá.

Ley 1450 de 2011 del Congreso de la República de Colombia [Sobre el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014]. Bogotá. *Diario Oficial*. Núm. 48.102.

Metke, R. (2001). *Lecciones de Propiedad Industrial*. Medellín: Dike.

Oficina Española de Patentes y Marcas (2012). *Instrucciones para la realización de inventario de activos intangibles*. Madrid: OEPM.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (2011). *Manual de la OMPI de reacción de solicitudes de patentes*. Ginebra: OMPI.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (2014). Disponible en: <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>.

Capítulo 10

Protección de la creación

AUTORES

Juan Diego Mejía Serna¹
Sora Adriana Peralta Acosta²
Lina María Jaramillo Salarrriaga³

EXPERTA ASESORA DE CONTENIDO

Olga L. Moreno Samper⁴

10.1 INTRODUCCIÓN

La protección de la Propiedad Intelectual (PI) puede definirse como la salvaguarda de todos aquellos productos generados como resultado de creaciones de la mente humana, del intelecto. Dependiendo del tipo de herramienta que sea utilizada en el proceso de protección, ésta se registrará bajo diferentes legislaciones y procedimientos, tanto internacionales como nacionales.

- ¹ Ingeniero Químico de la Universidad Nacional de Colombia. Coordinador de Inteligencia Competitiva y Coordinador Técnico del Área de Patentes en la Corporación Tecnova UBE. Consultor en innovación patricularmente en el área de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Asesor y agente en el área de Propiedad Industrial, especialmente enmarcado en procesos de protección por patente y diseño de estrategias de protección.
- ² Abogada de la Universidad Pontificia Bolivariana. Especialista en Derecho Médico de la misma Universidad. Jefe del Centro de Propiedad Intelectual de la Universidad Pontificia Bolivariana y Docente interna de la Facultad de Derecho de esta institución.
- ³ Abogada de la Universidad Pontificia Bolivariana. Especialista en Derecho Comercial de la Universidad Externado de Colombia, Magister en Propiedad Intelectual de la Universidad Autónoma de Madrid. Líder del Programa de Propiedad Intelectual de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente, conferencista y consultora en Propiedad Intelectual.
- ⁴ Graduada en Biología, especialización en Genética en la Universidad de la Habana, Cuba. Agente de patentes por más de veinte años. Actualmente es socia y directora del Área de Patentes de Jarry IP, en Chile. Tutora del WIPO course on Basics of Patent Drafting (DL-320), versiones 2009 y 2012. Camarera del "WIPO Strategic Patent Filing Exercise Book". Experta de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) desde 2008 en cursos de redacción de patentes del área de Biotecnología para América Latina.

El objetivo de implementar un proceso de protección responde a dos principales razones: la primera es que es justo y apropiado que la persona que invierte trabajo y esfuerzo en una creación intelectual recoja ciertos frutos como resultado de su esfuerzo; la segunda es que, al conceder protección a la PI se incentivan esos esfuerzos y las industrias basadas en esa labor tienden a promover la generación de estas creaciones, pues evidencian además que este trabajo implica una ganancia, no sólo financiera.

Tal y como se ha discutido a lo largo de esta Guía, la PI se refiere a aquellas creaciones de la mente humana generadas tanto en el marco de proyectos estructurados de I+D como en el desarrollo de las actividades cotidianas de los individuos. El proceso de protección de la PI, de igual manera, puede ser aplicado tanto a creaciones derivadas de la interacción organizada entre la universidad y la empresa como a creaciones desarrolladas al interior de cada una por parte de sus empleados, como parte integral de su ejercicio profesional.

A través de todo el proceso de implementación de un proyecto de I+D es posible identificar e incorporar herramientas de protección que le permitan a los titulares resguardar su conocimiento antes, durante y después de la ejecución del mismo. En particular, cuando se van a realizar trabajos conjuntos entre universidades y empresas es importante que el conocimiento y los productos que cada una de dichas entidades aportan al desarrollo del proyecto se encuentren correctamente identificados y protegidos.

Un aspecto fundamental al momento de tomar decisiones respecto de cuál de los mecanismos de PI es el más indicado tiene que ver con la estrategia que se pretenda implementar en aras de maximizar las virtudes y ventajas que cada uno de dichos mecanismos genera. La estrategia de protección se definirá respecto a la tipología de la creación intelectual y las características particulares con las que esta cuenta, así como la amplitud y el alcance que dicha creación tenga con relación a los desarrollos existentes a nivel mundial. Otros factores que deberán tenerse en cuenta al momento de definir una estrategia de protección serán descritos en detalle más adelante.

10.2 ASPECTOS CLAVE

A continuación presentamos, para mayor ilustración de los mecanismos de protección ofrecidos por nuestra legislación, el siguiente cuadro que indica el tipo de creación y su mecanismo más idóneo de protección:

Cuadro 10.1. Tipo de creación y su protección

| Protección | Creación |
|----------------------------------|---|
| | Obras literarias, artísticas, científicas |
| | Obras dramáticas |
| | Obras musicales |
| | Obras cinematográficas |
| | Obras audiovisuales |
| | Obras de arquitectura, grabado, escultura |
| Derechos de Autor | Obras fotográficas |
| | Páginas web |
| | Videojuegos |
| | Bases de datos originales |
| | Software |
| Derechos conexos a los del autor | Emissiones de radiodifusión, producciones fonográficas y ejecuciones de obras |
| | Inventiones |
| | Patentes de invención |
| | Modelos de utilidad |
| | Marcas y lemas |
| | Nombres comerciales |
| | Enseña comercial |
| | Signos distintivos |
| | Indicaciones geográficas |
| | Diseño industrial |
| | Formas bi o tridimensionales |
| | Secreto empresarial |
| | Know How |
| | Información valiosa y secreta |
| | Certificado de obtención vegetal |
| | Obtenciones vegetales |
| | Esquema de trazado de circuito integrado |
| | Circuitos integrados |
| Propiedad Industrial | |

10.3 OBJETIVO

Identificar algunos de los mecanismos de PI que pueden ser empleados como parte integral de una estrategia de protección aplicada a productos de la mente humana derivados de la interacción organizada Universidad Empresa.

10.4 CASO

El grupo de investigación en bioingeniería de la universidad UNATOL y MEMSUT, una multinacional farmacéutica dedicada a la producción y comercialización de medicamentos con características analgésicas, se encuentran desarrollando un proyecto de investigación conjunta que busca brindar soluciones a las necesidades del sector salud, en virtud de una convocatoria abierta para tales efectos.

Durante la ejecución del proyecto de investigación se desarrollaron unas membranas naturales que cuentan con la capacidad de modificar su tamaño de poro, al verse expuestas a ondas con frecuencias superiores a los 20.000 Hz, proyectándose como una alternativa eficaz para la liberación controlada de medicamentos, de forma tal que una persona pueda controlar con la ayuda de un equipo de ultrasonido y siguiendo un procedimiento establecido, la cantidad de medicamento que será liberado en su organismo. Actualmente el desarrollo alcanzado ha superado con éxito las etapas de laboratorio, preclínica y clínica, por lo que se encuentra listo para ser implementado de manera comercial.

En virtud de lo anterior, la universidad y la empresa se encuentran interesadas en definir una estrategia de protección que les permita salvaguardar todos aquellos productos generados como resultado del intelecto y obtener con esto todos los beneficios y ventajas competitivas que de dichos productos se puedan desprender.

10.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

10.5.1 Definición de la estrategia de protección

? El proyecto de investigación en cooperación arrojó como resultado una membrana que posibilita a una persona controlar, con la ayuda de un equipo de ultrasonido y siguiendo un procedimiento establecido, la cantidad de medicamento que será liberado en su organismo. En este contexto, la universidad ha identificado las siguientes creaciones intelectuales generadas:

- Artículo para publicar en revista indexada.
- Invencción relativa a un producto (membrana).
- Invencción consistente en un procedimiento (método de fabricación).

Por su parte, la empresa ha identificado los siguientes productos susceptibles de protección:

- Modelo industrial del empaque en el cual están contenidos los productos que incorporen la tecnología de liberación controlada de medicamento mediante estas membranas.
- Marca de la familia de productos que incorporen la tecnología de liberación controlada de medicamento mediante estas membranas.
- Know How del desarrollo.

¿Se pueden proteger todos los productos identificados haciendo uso de los mecanismos de PI?

✓ Si, es posible proteger los productos anteriormente mencionados haciendo uso de los diferentes mecanismos de PI. Sin embargo, la definición respecto de cual de dichos mecanismos es el mejor para cada creación intelectual estará supeditada a una serie de factores que deberán analizarse con el fin de realizar un proceso que maximice los beneficios de la protección para el titular del derecho.

En este sentido, tal y como se presenta en el Cuadro 10.1, se hace necesario identificar aspectos como:

- Tipología de la creación y características particulares.
- Personas involucradas en el desarrollo.
- Grado de aseguridad que tenga cada una de las personas involucradas a la información relevante asociada a la creación.
- Intereses que cada una de las partes involucradas en el proyecto tengan sobre la creación.
- Los elementos temporales, territoriales y procedimentales de los mecanismos de protección asociados a cada creación.
- Aspectos comerciales de los productos, tales como información de mercados potenciales, clientes, competidores y normatividad.

¿Es posible diseñar una estrategia de protección clara para proteger los productos y tecnologías anteriormente descritos?, ¿para este caso cuál sería y por qué?

✓ Si, es posible; sin embargo, es importante que la estrategia de protección se vaya construyendo a medida que el proyecto se va ejecutando; es decir, si una marca es un mecanismo para proteger y diferenciar productos no tiene sentido iniciar el proceso de protección de esta en las etapas iniciales del desarrollo de un proyecto debido a que no se ha desarrollado un producto como tal. En el desarrollo de proyectos de I+D se debe inicialmente definir un protocolo de manejo del Know How o información confidencial asociada al mismo, en el cual se detalle cada uno de los eventos y características particulares del proceso y ejecución del mismo. Dicho protocolo tendrá que tener un tratamiento especial y restringido para que únicamente las personas facultadas tengan acceso a él (ver Capítulo 7 de esta Guía). Por ejemplo, es esencial conocer el momento idóneo para presentar una solicitud de patente, es decir, cuando la invención haya madurado hasta la obtención de resultados reproducibles; mientras tanto, ninguna divulgación pública (como publicaciones científicas y presentaciones en eventos académicos) puede realizarse hasta después de la presentación.

Una vez se hayan identificado objetos potencialmente explotables desde el punto de vista comercial, podrá pensarse en iniciar los trámites de registro de los diseños industriales y signos distintivos ideados. Es importante que estos últimos trámites se ejecuten con anterioridad a la realización de acciones de divulgación comercial. La protección de los artículos, escritos y tesis estará también asociada al régimen de Derecho de Autor y en todo caso se recomienda su registro.

Lo anteriormente descrito se concibe como un escenario general en el que se puede estructurar una estrategia, sin embargo, cada uno de los procesos presenta características particulares y será importante evaluar la forma de maximizar los beneficios que otorga cada uno de los mecanismos de acuerdo con un análisis detallado de cada caso.

Una vez definida la estrategia de protección se procede a la ejecución de dicho plan, prestando particular atención en la diligencia y rapidez con la que se adelanten los trámites puesto que en la mayoría de las protecciones otorgadas por el régimen de la PI quien primero presenta la solicitud será quien tenga la prioridad sobre solicitudes posteriores.

10.5.2 Selección de instrumentos de protección

Protección mediante Derecho de Autor

? Durante el desarrollo del proyecto un investigador del grupo de UNATOL sometió a evaluación un artículo denominado “Nuevo sistema para la liberación de medicamentos”, donde presentaba en detalle el método de fabricación de la membrana, así como las características generales y desempeño del producto final. El artículo fue aceptado por la revista por tratarse de un desarrollo innovador que permitiría a la comunidad académica dar un paso importante en la optimización e investigación del comportamiento de los medicamentos en el organismo.

¿A partir de qué momento el artículo es considerado como una obra protegida por el Derecho de Autor?

✓ El artículo (entendido como obra literaria) es considerado como obra protegida por el Derecho de Autor desde el momento de su creación, siempre y cuando este artículo cumpla con las condiciones para ser considerado como tal; es decir, que el artículo haya sido expresado por cualquier medio que permita su percepción por los sentidos, y esté dotado de originalidad. Para que la creación sea protegible no puede ser una copia o reproducción total o simulada de otra obra.

En este caso, el artículo es una creación intelectual de los integrantes del grupo de investigación de la universidad, por lo que podemos presumir su originalidad que está fijada en un documento que hace posible que sea percibida, divulgada y/o reproducida.

- Registro facultativo

? ¿Es necesario registrar el artículo en alguna entidad para que se reconozcan los derechos sobre el mismo?

✓ Como se mencionó anteriormente, desde el momento en que se elabora el artículo (entendido como obra literaria) este goza de protección por el ré-

gimen de Derechos de Autor, es decir, desde el momento de la creación nacen los derechos en cabeza del autor de manera originaria. Así, el registro de este ante la oficina nacional competente constituye un trámite meramente declarativo de derechos y no constitutivo; esto implica que el registro de las obras protegidas por Derecho de Autor es facultativo para el interesado. Sin embargo, se recomienda para efectos de oponibilidad o publicidad frente a terceros. Adicionalmente, contar con un certificado de registro puede ser útil en un eventual litigio en el cual se esté discutiendo la titularidad sobre una determinada obra.

En todos los casos se recomienda que la publicación de artículos relacionados con invenciones posiblemente patentables se someta a revisión y autorización previa, por cuanto estos artículos podrían contener información técnica relevante que afecte la novedad del invento a la hora de solicitar la patente.

- Alcance territorial

? ¿En qué territorio goza de protección el artículo?

✓ La protección de las obras por la vía del Derecho de Autor está dada gracias a normas internas con aplicación en el país respectivo; no obstante, por regla general y gracias a los tratados internacionales, y siempre y cuando la obra cumpla con todos los requisitos para ser considerada como tal, gozará de protección en múltiples países en la medida en que se cumplan esos supuestos. En todo caso, debe tenerse en cuenta que el significado de los requisitos puede variar de uno a otro territorio, en particular el de la originalidad de una obra.

Además, se debe tener en cuenta que existe la posibilidad de utilizar este tipo de obras sin la autorización del autor, aunque se encuentren protegidas por el Derecho de Autor, y es por medio de la aplicación de los usos honrados, es decir, los que no interfieren con la explotación normal de la obra ni causan un perjuicio irrazonable a los intereses legítimos del autor y se encuentren expresamente definidos en la norma (Decisión Andina 351 de 1993, Artículo 3, 21, 22 y subsiguientes).

- Alcance temporal

? ¿Cuánto dura la protección de Derecho de Autor sobre el artículo?

✓ El Derecho de Autor contempla dos tipos de derechos: los derechos morales y los derechos patrimoniales. Los derechos morales se consideran perpetuos mientras que los derechos patrimoniales tienen una duración determinada en el tiempo.

Por lo anterior, una vez se extinguen los derechos patrimoniales sobre el artículo, por el paso del tiempo, seguirán vigentes los derechos morales del autor, lo que implica que siempre deberá mencionarse el/los nombre/s del autor/es y respetarse la integridad de la obra, entre otros.

En cuanto a los derechos patrimoniales, éstos tienen una duración determinada en las leyes. En Colombia, la obra estará en el dominio público pasados ochenta años tras la muerte del autor, si el titular fuere persona natural, o cincuenta años después de la primera publicación si el titular fuere una persona jurídica.

Una vez pasado este tiempo la obra entrará al dominio público y podrá ser explotada por cualquier persona o institución, con la condición ya explicada de respetarse los derechos morales de autor.

- Requisitos de uso

? La Universidad Berton de Austria requiere, para las presentaciones y memorias de un Congreso Científico Internacional, utilizar información e imágenes contenidas en el artículo “Nuevo sistema para la liberación de medicamentos”, creado y publicado el año pasado por la universidad.

¿Qué debe hacer la Universidad Berton para poder utilizar la información e imágenes del artículo en el Congreso?

✓ Como se ha explicado, una vez creada la obra esta se encuentra protegida por el Derecho de Autor y, por tanto, el titular de los derechos podrá usar la obra de acuerdo con sus propios intereses, autorizar a terceros para que lo hagan e

impedir los usos que terceros no autorizados realicen con la obra. En este sentido, la Universidad de Berton deberá solicitar autorización al titular de los derechos para que mediante una licencia de uso conceda a esta institución esa facultad que se concretará en la reproducción, distribución, transformación o comunicación pública de la obra.

Protección mediante Propiedad Industrial

- Patentes

? La universidad UNATOL y la multinacional farmacéutica MEMSUT han identificado la oportunidad de patentar la membrana que posibilita a una persona controlar, con la ayuda de un equipo de ultrasonido y siguiendo un procedimiento establecido, la cantidad de medicamento que será liberado en su organismo. Es por esto que dichas entidades solicitan los servicios del agente especializado de patentes EASYPAT, con el fin de que los oriente y les ayude a adelantar el trámite frente a las oficinas nacionales e internacionales competentes. El agente EASYPAT realizó un análisis de antecedentes e identificó el artículo que el investigador del grupo de UNATOL había publicado con anterioridad.

¿Qué requisitos debe cumplir una creación para considerarse susceptible de protección mediante el mecanismo de patente?

✓ Una creación, para ser patentable, debe cumplir con varios requisitos. En términos generales, estos pueden enunciarse como novedad, utilidad (aplicación industrial) y no obviedad (actividad inventiva, nivel inventivo). Además, las creaciones sólo pueden ser patentadas si se encuentran dentro de los tipos de materia patentable establecida por la ley de patentes del país de que se trate y adicionalmente den solución a un problema técnico. También existen otros requisitos legales, tales como la suficiencia de la divulgación, es decir, la necesidad de aportar información suficiente en la descripción de la invención que permita a un experto en la materia reproducir la invención a partir de lo divulgado en la solicitud de patente (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011).

? ¿Cómo afecta la divulgación efectuada en el artículo científico el correcto proceso de patentamiento?

➤ Pese a que para el desarrollo expuesto anteriormente podría inferirse una clara aplicación industrial en el sector farmacéutico, este es sólo uno de los requisitos que debe cumplir una creación para considerarse susceptible de ser protegida mediante el mecanismo de patente. Se incurre en un error cuando los propios inventores destruyen el requisito de novedad, debido a que sólo con revisar el artículo publicado se pueden determinar las características particulares de la creación e incluso la metodología de fabricación de la membrana. El tercer y último requisito hace referencia al nivel inventivo, el cual se verá afectado cuando a través de la combinación de dos o más documentos una persona, medianamente experta en la materia, pueda inferir las características particulares del desarrollo y por tanto resulte obvia la creación para él.

❓ ¿Es posible adelantar un trámite de patentamiento posterior a la divulgación de una creación?

➤ Si, es posible toda vez que en algunos países existe un mecanismo denominado período de gracia, el cual permite que el inventor solicite la patente una vez haya divulgado información de la misma, en un período de tiempo determinado. Así, este período evita que la divulgación ingrese al estado de la técnica y afecte la novedad para conceder la patente. Por supuesto, el hecho de que un inventor haya podido divulgar al público su invención y con posterioridad solicitar una patente válida en un país en el que se aplica un período de gracia, no significa que se pueda presentar válidamente una solicitud equivalente en otro país en el que la Ley de PI del mismo no establezca un período de gracia. Adicionalmente, las actividades consideradas como divulgación pública difieren de un país a otro; esto implica que deba examinarse con detalle la situación de patentamiento en cada país donde se pretenda solicitar la protección. En Colombia dicho período de gracia es de un año contado a partir de la fecha en que se llevó a cabo la divulgación (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011).

❓ ¿Es la patente el mecanismo de protección más indicado en este caso?

Antes de definir si la patente es el mecanismo de protección más apropiado para una creación, es importante determinar si el objeto de la invención es patentable en virtud de la legislación local y si, adicionalmente, cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos por la ley para conceder la protección. Así también, deberá examinarse si la invención soluciona un problema técnico. En el caso expuesto, permitir que una persona controle con la ayuda de un equipo de ultrasonido y siguiendo un procedimiento establecido la cantidad de medicamento que será liberado en su organismo, constituye una solución al problema de velocidad de actuación del fármaco y dosificación del mismo, debido a que dicho medicamento es insertado directamente en el sitio de la lesión con lo cual su actuación sería casi inmediata.

Del mismo modo, deberá identificarse la tipología de la creación, es decir, si esta se refiere a un producto o equipo, un método o procedimiento o un uso o aplicación. Esto con el fin de identificar el grado de complejidad que representaría para un tercero la copia o reproducción de un desarrollo sin un previo acuerdo. En el caso de la membrana la creación presenta una tipología de producto.

➤ Es recomendable emplear el mecanismo de protección mediante patente cuando por las características del desarrollo este pueda ser fácilmente reproducido por terceros a través de procesos de ingeniería inversa (tipología de producto). Por otro lado, cuando por la tipología del desarrollo este no puede ser fácilmente reproducido por un tercero los mecanismos de protección que no exigen como requisito hacer pública en detalle la creación presentan mayores ventajas. Sin embargo, cabe indicar que cada uno de los casos deberá evaluarse con detalle para determinar la estrategia de protección indicada.

Por regla general, si el objeto de la creación es un producto, como es el caso de la membrana, es recomendable adelantar un proceso de protección mediante patente, debido a que en todo momento la competencia o cualquier tercero tendrá acceso a dichos productos cuando estos sean comercializados y así iniciar un proceso de ingeniería inversa que les permita replicar e incluso mejorar el desarrollo. La protección mediante patente les permitirá a los titulares no sólo contar con un derecho para excluir a terceros de producir, comercializar y hacer uso de la creación por un período limitado de tiempo, sino también ampliar el campo de protección de manera que dicha protección recaiga sobre un concepto inventivo, es decir, sobre un principio de creación del cual pueden derivarse una serie de productos.

❓ ¿Qué etapas debe cumplir una solicitud de patente de invención?

✓ Una patente de invención deberá atravesar básicamente cuatro etapas diferentes a través de su proceso de concesión, dichas etapas se describen a continuación.

Examen de forma: la solicitud se somete a un examen formal, donde se verifica que toda la documentación necesaria se encuentre completa y que el documento de solicitud de patente cuente con los capítulos necesarios, definidos y descritos de manera clara (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

Publicación y oposiciones: la solicitud de patente es presentada ante el público en general de manera que este pueda enterarse de lo que se está intentando proteger, lo que permite presentar oposiciones que fundamentan la posibilidad de que dicha solicitud no se convierta en patente (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

Solicitud o petición de examen de patentabilidad: una vez publicada la solicitud, el interesado debe pedir que se examine la misma para determinar si el invento es patentable (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

Examen de fondo o de patentabilidad: la oficina nacional competente examina si el invento cumple con los requisitos de patentabilidad, de ser así, emite una resolución favorable y se concede la patente, de lo contrario efectúa un requerimiento, el cual de no ser contestado con suficiencia causará la denegación de la solicitud (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

- Alcance territorial

? ¿Qué criterios deben evaluarse al momento de definir los territorios donde se desea proteger una creación?

✓ Al momento de decidir en cuáles territorios debe presentarse un trámite de protección de PI, se hace primordial definir cuáles son las opciones y necesidades comerciales que se tienen y se proyectan. Los primeros territorios seleccionados deberán ser aquellos en los que se tenga definido fabricar, aplicar, licenciar o comercializar los desarrollos. Adicionalmente, se debe realizar un análisis de mercado en el que se identifiquen claramente los posibles clientes, competidores y proveedores con el fin de tener un panorama amplio y sustentado de los lugares en los cuales se podría sacar mayor provecho de la creación y sus beneficios.

? ¿Existe algún mecanismo que permita solicitar la protección por patente de una misma creación en diferentes países sin perder la novedad por una primera solicitud?

✓ Si, el Convenio de París para la protección de la Propiedad Industrial (1883), el cual es el convenio más antiguo administrado por la OMPI en materia de Propiedad Industrial, donde se prevé el principio de la prioridad. Este principio indica que la primera solicitud debidamente registrada en uno de los estados parte del convenio, concede al solicitante el derecho de solicitar la protección vía patente en cualquier otro estado parte, en un período de doce meses contados a partir de la fecha de radicación de la primera solicitud. Esta solicitud posterior será considerada como si se hubiese realizado el mismo día de la primera. En otras palabras, esta solicitud posterior tendrá prioridad frente a otras solicitudes que hayan sido presentadas por otras personas sobre la misma invención, durante el mismo período de tiempo. Este mecanismo es muy útil cuando son pocos los países en los cuales se quiere registrar el desarrollo, o cuando dichos países no hacen parte del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT por sus siglas en inglés) (Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, s.f. y Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011).

? ¿Existe un mecanismo que permita solicitar la protección por patente en diferentes países de manera paralela?

✓ Es importante aclarar que no existe ningún mecanismo que permita que una solicitud de patente sea otorgada a nivel mundial. El principio de territorialidad es una característica que particulariza a las patentes, al igual que otras modalidades (o mecanismos) de la PI, según el cual la patente se otorga en un territorio específico y el alcance de su protección estará limitado a este. Sin embargo, existen acuerdos internacionales para tramitar una misma solicitud en varios países de manera paralela. Es el caso del PCT que permite presentar una única solicitud internacional que puede convertirse en numerosas solicitudes nacionales, las cuales serán examinadas en cada uno de los países que el solicitante seleccione para realizar el proceso. El proceso de protección empleando el mecanismo PCT es recomendable cuando se desea proteger una creación vía patente, en varios territorios, de manera

óptima en más de cuatro países, pertenecientes a dicho tratado (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011 y *Comunidad Andina*, 2010).

Adicionalmente, en algunas regiones las patentes también pueden ser concedidas por una oficina regional que actúe en nombre de varios países, como es el caso de la Oficina Europea de Patentes (OEP) y de la Organización Regional Africana de la Propiedad Industrial (ARIPO). En virtud de ese tipo de sistemas regionales, las oficinas de patentes tramitan solicitudes de patente y conceden patentes regionales que surten el mismo efecto que las solicitudes presentadas o las patentes concedidas en cada uno de los Estados miembros de la región.

- Alcance temporal

? ¿Es posible obtener protección vitalicia sobre una creación bajo el mecanismo de patente?

✓ No todos los mecanismos otorgan el mismo tiempo de protección y muchos de ellos no pueden ser renovados, una vez se venza el plazo otorgado. En el caso de las patentes de invención, el período de protección es de veinte años contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud, y no puede ser renovado una vez se cumpla dicho plazo. Las patentes de modelo de utilidad tampoco pueden ser renovadas una vez se cumpla su período de protección, el cual se encuentra definido en diez años contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud. En este orden de ideas, no existe un mecanismo que otorgue una protección vitalicia, sin embargo, algunos de ellos pueden ser renovados indefinidamente.

- Diseño industrial

? La multinacional farmacéutica MEMSUT desea comercializar los medicamentos que incorporen el objeto de la creación, en este caso las membranas con tamaños de poro variables en empaques que tengan forma de estrella. Cabe anotar que al diseño del empaque no se le atribuye ni una ventaja ni desventaja técnica del producto, su característica es pura y exclusivamente ornamental.

¿Existe algún tipo de mecanismo que permita proteger este tipo de productos?

✓ En efecto, el mecanismo de protección que se encuentra definido para estos casos es el dibujo o diseño industrial, el cual permite salvaguardar el aspecto ornamental o estético de un artículo. El dibujo o diseño industrial puede consistir en rasgos tridimensionales, como la forma o la superficie de un artículo, o en rasgos bidimensionales, como los diseños, las líneas o el color (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011).

- Requisitos legales

? ¿Por qué deben protegerse los diseños industriales?

✓ Cuando se protege un diseño industrial el titular del diseño goza del derecho exclusivo de prohibir la copia no autorizada o la imitación del diseño industrial por parte de terceros. En otras palabras, el titular de un diseño industrial protegido tiene el derecho de impedir que terceros, no autorizados, puedan elaborar, vender o importar artículos que incorporen un diseño que sea igual o copiado del diseño protegido. Los diseños industriales hacen que un producto sea estéticamente atractivo y atrayente, por consiguiente, aumentan el valor comercial del producto así como su comerciabilidad (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011).

Debe tenerse en cuenta que los diseños industriales abarcan tanto los dibujos industriales (bidimensionales) como los modelos industriales (tridimensionales).

? ¿Cuál es la diferencia entre una marca y un diseño industrial?

✓ Un diseño industrial se compone principalmente de una apariencia específica del producto, que no necesariamente debe ser distintiva (requisito principal de la marca). Ahora bien, una marca puede consistir en todo tipo de signos perceptibles por los sentidos, v.g.: marcas olfativas, sonoras, visibles, que aunque pueden ser o no ornamentales siempre deben ser distintivos, ya que la finalidad de una marca será diferenciar productos y servicios en el mercado. Así las cosas, las

finalidades de la protección de los diseños industriales y de las marcas, así como de los procedimientos para protegerlos, son sumamente distintos (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011).

? ¿Qué etapas debe cumplir una solicitud de un diseño industrial?

✓ Un diseño industrial debe atravesar básicamente tres etapas diferentes a través de su proceso de solicitud de registro, dichas etapas se describen a continuación.

Examen de forma: a la solicitud se le realiza un examen formal donde se verifica que toda la documentación se encuentre en orden y que los dibujos estén completos y sean claros (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

Publicación y oposiciones: la solicitud de diseño industrial es presentada ante el público en general de manera que este pueda enterarse de lo que se está intentando registrar, lo que les permite presentar oposiciones que fundamentan la posibilidad de que dicho diseño industrial no sea registrado con éxito (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

Examen de fondo o de registrabilidad: la oficina nacional competente decide conceder o negar el registro al diseño solicitado, bien sea porque la oposición demostró que el diseño no es novedoso o por las demás causales previstas por la Ley (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

- Alcance territorial

? ¿Se puede obtener un registro de diseño industrial con alcance mundial?

✓ Por lo general, la protección de los diseños industriales se limita al país que concede la protección. Sin embargo, de conformidad con el Arreglo de La Haya relativo al Depósito Internacional de diseños industriales (Tratado administrado por la OMPDI), existe un procedimiento para realizar una solicitud internacio-

nal. Un solicitante puede presentar una única solicitud internacional ante la OMPDI o la oficina nacional de un país que sea parte de dicho tratado, en cuyo caso, el diseño industrial estará protegido en los Estados parte del tratado (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011).

- Alcance temporal

? ¿Cuánto dura la protección de un desarrollo mediante diseño industrial?

✓ El plazo de protección varía en función de los países donde se quiera realizar el proceso, por lo general suele ser de cinco años a partir de la fecha de la presentación de la solicitud correspondiente, con la posibilidad de seguir renovando el plazo hasta un máximo de quince a veinticinco años, en la mayoría de los casos. El acuerdo sobre los ADPIC estipula un plazo mínimo de diez años. En Colombia el tiempo de protección es de diez años, los cuales son prorrogables.

- Signos distintivos

? La multinacional farmacéutica MEMSUR desea sacar al mercado una familia de productos que incorporan la membrana que posibilita a las personas controlar, con la ayuda de un equipo de ultrasonido y siguiendo un procedimiento establecido, la cantidad de medicamento que será liberado en su organismo. Dicha compañía requiere diferenciar esta clase de productos de los que no incorporan la tecnología mencionada anteriormente mediante el nombre de MEMBRASIP.

¿Según la necesidad que tiene la empresa de proteger el nombre MEMBRASIP, cuál es el mecanismo de protección indicado?

- Requisitos legales

✓ El mecanismo de protección de PI que mejor se ajusta a las necesidades de la empresa MEMSUR es la marca, debido a que esta representa un signo útil que le permitirá distinguir los productos o servicios ofrecidos en el mercado de otros

existentes. Una marca ofrece protección al titular, otorgándole el derecho exclusivo a utilizarla para identificar bienes o servicios, o autorizar a un tercero su uso a cambio de un pago. En un sentido amplio, las marcas promueven la iniciativa y la libre empresa en todo el mundo, recompensando a los titulares de marcas con reconocimientos y beneficios financieros. La protección de marcas obstaculiza los esfuerzos de los competidores desleales, como los falsificadores, por utilizar signos distintos similares para designar productos o servicios inferiores o distintos. Dentro de los requisitos fundamentales para que una marca sea concedida se encuentran que debe ser distintiva y no inducir a engaño (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011 y *Organización Mundial del Comercio*, 2014).

? ¿Qué etapas debe cumplir una solicitud de una marca?

✓ Una marca debe atravesar básicamente tres etapas diferentes a través de su proceso de registro, dichas etapas se describen a continuación.

Radicación y presentación: se solicita ante la oficina nacional competente el registro de una marca, adjuntando la documentación necesaria en donde se defina claramente la tipología de la marca (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

Publicación y oposiciones: la solicitud de marca es presentada ante el público en general de manera que este pueda enterarse de lo que se está intentando registrar, lo que les permite presentar oposiciones que fundamenten la posibilidad de que dicha marca no sea registrada, porque no cumple con los requisitos legales como el no ser apta para distinguir el producto o el servicio (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

Examen de registrabilidad: la oficina nacional competente decide conceder o negar el registro de marca, bien sea porque la oposición demostró que el diseño no es novedoso o por las demás causales previstas por la ley (“ABC de Propiedad Industrial”, 2011).

- Ámbito territorial

? ¿Puede obtenerse protección mundial para una marca mediante un único registro?

✓ La marca, al igual que todos los derechos de Propiedad Industrial, se rige bajo el principio de territorialidad, es decir, que su protección se obtiene en el país en el cual haya sido solicitada. Existen ciertos sistemas regionales de registro que facilitan el trámite al igual que tratados internacionales, pero todos ellos requieren el registro en cada país. Colombia se adhirió al Protocolo de Madrid el 29 de mayo de 2012, el cual, como se expresó anteriormente, facilita este tipo de procesos de registro en varios países (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2011).

- Ámbito temporal

? ¿Cuánto es el tiempo de protección de una marca?

✓ El registro de la marca se otorga por un plazo de diez años, contados desde la fecha de concesión y puede renovarse indefinidamente por períodos sucesivos de diez años, una vez se vence cada período de concesión. Una marca puede renovarse indefinidamente, teniendo en cuenta que se debe realizar el pago de la tasa correspondiente. A diferencia de las patentes, los titulares de las marcas no deben pagar tasas de mantenimiento durante el período de concesión.

Protección mediante otros mecanismos de Propiedad Intelectual

- Secreto industrial y Know How

✓ La universidad UNNATOL y la multinacional farmacéutica MEMSURT han identificado la necesidad de documentar todo lo relacionado con el desarrollo de la membrana que posibilita a una persona controlar, con la ayuda de un equipo de ultrasonido y a través de un procedimiento establecido, la cantidad de medicamento que será liberado en su organismo, siguiendo los pasos que van desde la selección de las materias primas y los procedimientos de fabricación, hasta las pruebas y caracterización de su desempeño en medicamentos comerciales.

? ¿Qué importancia tiene para las partes un correcto tratamiento de la información asociada al desarrollo de un proyecto de I+D?

✓ Durante el desarrollo de un proyecto de investigación se genera una gran cantidad de productos resultado de creaciones e interacciones de la mente humana que en la mayoría de los casos son invisibles para los investigadores y el personal que se encuentra asociado al día a día en la ejecución del proyecto, es por esto que se hace importante realizar un ejercicio de identificación y construcción de un inventario de productos del esfuerzo intelectual. Una de las prácticas más recomendables es la documentación de cada una de las etapas que se van ejecutando en el proceso, con lo cual se garantiza que la información no quedará asociada al conocimiento de una persona que eventualmente puede separarse del proyecto, sino que podrá ser consolidada en un documento reproducible por personas que no se encuentren asociadas al mismo, con esto se garantiza que los resultados estarán en poder de las entidades que dispusieron de sus recursos y capacidades para el correcto desarrollo del proyecto. Este documento es denominado Protocolo de Know How y adquirirá un valor superlativo al estar asociado a los procedimientos y la documentación asociada al secreto industrial (ver Capítulo 7 de esta Guía).

¿Por qué es importante la protección de los productos intelectuales mediante secreto industrial?

✓ Este mecanismo de protección presenta la ventaja de que contratarlo a los mecanismos administrados por el gobierno, la creación no debe ser publicada y detallada para que terceras personas conozcan las características particulares del desarrollo. Este mecanismo de protección es recomendable cuando la tipología de la creación corresponde a un método o procedimiento que pueda ser conservado al interior de las entidades que desarrollan los proyectos mediante un correcto tratamiento de la información de forma confidencial, caso distinto cuando se trata de una creación asociada a un producto, donde dichos productos pueden ser obtenidos por competidores una vez se dé inicio a la etapa de comercialización y deben ser reproducidos mediante ingeniería inversa.

- Alcance temporal y territorial

¿Durante cuánto tiempo se puede tener protección sobre una creación em-
pleando el secreto industrial?

✓ El secreto industrial es un mecanismo que es definido y administrado por las mismas entidades o personas que desarrollan la creación, es por esto que la duración de dicha protección estará sujeta al correcto manejo y tratamiento que las entidades le den a la información confidencial asociada al desarrollo. Un secreto industrial correctamente manejado podrá perdurar en el tiempo, de aquí el valor de su resguardo, e igualmente la territorialidad que tenga la protección responderá al manejo que las entidades le den a la información.

10.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

"ABC de Propiedad Industrial" (2011). Disponible en: <http://api.sic.gov.co/Archivos%20SIC/abc/files/abc%20de%20propiedad%20industrial.pdf>.

"Acuerdos Relacionados con Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC)" (s. f.). Disponible en: http://www.wto.org/spanish/docs/s/legal_s/27-trips.pdf.

"Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas" (s. f.). Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/wipolex/es/wipo_treaties/text.jsp?file_id=283530.

Comunidad Andina (2010). Disponible en: <http://www.comunidadandina.org/>.

Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas del 9 de septiembre de 1886. Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=283700.

Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (s. f.). Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=288515.

"Curso general sobre Propiedad Intelectual (DL-101)" (s. f.). Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/academy/es/courses/distance_learnimg/dl101.html.

Decisión 351 de 1993 de la Comunidad Andina de Naciones [Sobre Régimen Común de los Derechos de Autor]. Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=288515.

Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones [Sobre Régimen Común de Propiedad Industrial]. Disponible en: www.cccucuta.org.co/.../desc_4a8e73bd-1fad5f87ee85a22b9c7464ff.pdf.

Organización Mundial del Comercio (2014). Disponible en: <http://www.wto.org/indexsp.htm>.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (2011). *Manual de la OMPÍ de reacción de solicitudes de patentes*. Ginebra: OMPÍ.

“Protocolo concerniente al Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas” (s. f.). Sitio web: *OMPI*. Disponible en: http://www.wipo.int/treaties/es/registration/madrid_protocol/.

“Protocolo de Madrid” (s. f.). Sitio web: *Superintendencia de Industria y Comercio*. Disponible en: <http://www.sic.gov.co/drupal/protocolo-de-madrid>.

“Sistema internacional de dibujos y modelos industriales-La Haya” (s. f.). Sitio web: *OMPI*. Disponible en: <http://www.wipo.int/hague/es/>

“Tratado de Cooperación en Materia de Patentes” (PCT) (s. f.). Disponible en: <http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/es/texts/pdf/pct.pdf>.

Tratado sobre el derecho de marcas TLT (marcas) (s. f.). Sitio web: *OMPI*. Disponible en: <http://www.wipo.int/treaties/es/tp/tlt/>.

Capítulo 11

Valoración de Propiedad Intelectual

AUTOR

Juan Diego Mejía Serraf

EXPERTO ASESOR DE CONTENIDO

Eusebi Nomen²

11.1 INTRODUCCIÓN

A la hora de efectuar la transición entre investigación básica y generación de valor económico a través de un desarrollo, es fundamental diferenciar entre las innovaciones que siguen un modelo lineal (modelo tradicional de tres etapas, una etapa inicial de investigación seguida por una etapa de desarrollo hasta culminar con un producto o servicio adquirido por el mercado) y las innovaciones que siguen un modelo sistémico (modelo basado en la articulación dinámica de necesidades y deseos del usuario, capacidades y recursos de los investigadores y de la administración y estrategias empresariales). La valoración a aplicar en cada fase de estos dos modelos de innovación requerirá distintas metodologías.

En una situación ideal, el proceso de valoración puede efectuarse determinando un valor de mercado a la luz de transacciones de mercado comparables, pero la ausencia de homogeneidad de los activos de Propiedad Intelectual (PI) dificulta la

¹ Ingeniero Químico de la Universidad Nacional de Colombia. Coordinador de Inteligencia Competitiva y Coordinador Técnico del Área de Patentes en la Corporación Tecnova UBF. Consultor en innovación patricularmente en el área de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Asesor y agente en el área de Propiedad Industrial, especialmente enmarcado en procesos de protección por patente y diseño de estrategias de protección.

² Escuela de Organización Industrial (EOI), Madrid. Magister Lucentinus, Universidad de Alicante. Especialista en puesta en valor y valoración de innovación. Creó y dirigió la Cátedra de Análisis de Activos Intangibles de ESADE-Universitat Ramon Llull, Barcelona. Es Doctor en Ciencias Empresariales. Por su actividad profesional ha sido durante diez años Delegado Técnico en los cuatro Comités de Expertos y Comités Permanentes de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Ginebra. En el campo empresarial ha participado en centenares de negociaciones, procesos de valorización y valoraciones de activos intangibles.

identificación de comparables de mercado. Esto no se debe sólo a la ausencia de similitud sino también al hecho de que la información relacionada con transacciones de PI generalmente es guardada con gran recelo.

La valoración de los activos de PI se deriva del valor generado por el proyecto empresarial al que contribuyen y protegen. Lo que determina que entre más cerca se encuentre un desarrollo de ser un producto finalmente demandado por el mercado, el resultado de la valoración de dichos activos de PI será cada vez más preciso, debido a que se estará cada vez más lejos del escenario de los supuestos y las expectativas. La valoración de un activo de PI, es decir un bien o derecho generador de rentas futuras, será más precisa que la valoración de un derecho de PI, por ejemplo, un registro de patente que todavía no se ha incorporado en un bien o servicio demandado por el mercado. En este segundo caso, las valoraciones se deberán hacer de modo contingente a los diversos escenarios posibles.

El valor de la marcas, patentes, Derechos de Autor y otras formas de PI no es intrínseco sino que depende del proyecto empresarial que se estructure a su alrededor. Por ello, antes de entrar en un ejercicio de valoración es fundamental efectuar la evaluación técnica y de mercado. Es decir, si el invento es realmente patentable y si una vez patentado el mercado será receptivo. En segundo lugar es fundamental la puesta en valor de la patente, como se estructura el proyecto empresarial para lograr la mayor creación de valor económico y social. Y según el resultado del proceso de evaluación y del proceso de puesta en valor, entonces se puede realizar el ejercicio de valoración para ese escenario determinado. De otro modo se deben realizar valoraciones contingentes a los distintos escenarios posibles.

A continuación se detallan distintos casos de valoración de PI ante los que se puede encontrar una universidad en sus relaciones con las empresas.

11.2 OBJETIVO

Presentar algunas técnicas de valoración sugeridas para aplicar en los diferentes escenarios de desarrollo e implementación de la innovación, definidos ya sea bajo un modelo lineal o bajo un modelo sistémico.

11.3 ASPECTOS CLAVE

El término *investigación básica* hace referencia a la ampliación del conocimiento científico, creando nuevas teorías o modificando las ya existentes. Investiga leyes y principios. Generalmente suele llevarse a cabo en los laboratorios y claustros educativos. Este tipo de investigación tiene como característica fundamental que de ella no se desprende necesariamente un producto o servicio demandado por el mercado del cual se pueda obtener un beneficio económico.

Por su parte, el término *modelo lineal de innovación* hace referencia al modelo tradicional de tres etapas, una etapa inicial de investigación seguida por una etapa de desarrollo hasta culminar con un bien o servicio adquirido por el mercado. Este término define el proceso de innovación como una sucesión de distintas etapas, soportado en la I+D como desencadenante del proceso.

El término *modelo sistémico de innovación* hace referencia al modelo de innovación que incorpora factores funcionales, sociales y emocionales en el correcto desarrollo de los productos; dicho modelo se encuentra basado en la articulación dinámica de necesidades y deseos del usuario, capacidades y recursos de los investigadores y de la administración y estrategias empresariales, las cuales permiten viabilizar el desarrollo para hacerlo exitoso en el mercado.

El término *activo de PI* hace referencia a productos generados como resultado de creaciones de la mente humana que se encuentren protegidos mediante alguno de los mecanismos de PI y que cumplan con la característica fundamental: ser generadores de ventas futuras. Si esta característica no se encuentra comprobada y materializada no se puede considerar un activo y será definido como un derecho de PI.

El término *desarrollo* hace referencia a la aplicación de conocimiento en los estados previos a la comercialización.

El término *brecha de innovación* hace referencia a la distancia que existe entre los resultados de investigación y aplicación a procesos o bienes y servicios que beneficien a la sociedad.

11.4 CASO

La UNIVERSIDAD FUTURISTA, dentro de su política de innovación, busca generar soluciones a los problemas y necesidades del mercado mediante una fuerte labor de investigación y desarrollo, soportada en una óptima gestión de la PI. La UNIVERSIDAD FUTURISTA cuenta con grupos de investigación expertos en temáticas como biomedicina, ingeniería mecánica, bacteriología, materiales, ingeniería electrónica, ingeniería de sistemas y robótica, entre otros. Dicha universidad, gracias a su política de PI, cuenta actualmente con siete patentes otorgadas; dos de ellas en biomedicina, una en bacteriología, dos en materiales, una en ingeniería mecánica y una más en el área de robótica. La financiación de todos los proyectos de investigación y desarrollo de la UNIVERSIDAD FUTURISTA es realizada con recursos del departamento de extensión de la misma universidad.

11.5 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

11.5.1 Selección y aplicación del modelo de valoración

Modelo lineal

- Prestación de servicios

? La EMPRESA COMPU-SOFT desea contratar con la UNIVERSIDAD FUTURISTA el desarrollo de un nuevo microprocesador de alta velocidad con la capacidad de trabajar en arquitecturas de 64 bits, que incorpore tecnologías gráficas que soporten adecuadamente labores de diseño gráfico y videojuegos. La EMPRESA COMPU-SOFT busca con esto desarrollar una serie de supercomputadoras para los amantes de los juegos de video que no presente problemas de congelamiento de imagen, con capacidad de respuesta superior a su competencia en el mercado y que pueda ser exigido en un ambiente de constante uso hasta por un mes. La UNIVERSIDAD FUTURISTA realiza un análisis de los recursos necesarios para lograr este desarrollo a fin de fijar un precio razonable por la prestación de sus servicios de I+D.

¿Es necesario realizar una valoración de este servicio?

✓ Es de vital importancia adelantar un proceso de valoración del producto que se obtiene del esfuerzo y la labor de toda entidad, en este caso de la universidad, la cual se compromete con la empresa para realizar un trabajo puntual y del cual se derivarán una serie de productos; la empresa que los contrata tendrá toda propiedad sobre estos. Este es el típico escenario de contratación bajo la modalidad de prestación de servicios en el cual la entidad contratista (universidad) se obliga a entregar a la entidad contratante (empresa) los productos que se generen como resultado de la ejecución del contrato que para tal efecto se suscriba y los derechos sobre estos, a cambio de una contraprestación económica. Es por esto que la entidad contratista deberá fijar un precio razonable por el cual desarrollará sus funciones.

? ¿Cómo deberá efectuarse dicha valoración?

✓ Acorde con lo anterior, para la UNIVERSIDAD FUTURISTA el problema que se plantea en este caso es la valoración de una prestación de servicios. Un precio que se deberá fijar según la calidad de los servicios prestados, la percepción de valor del usuario y los precios de los posibles competidores.

? ¿Cuáles son los componentes de mayor importancia al momento de realizar una valoración en un convenio de prestación de servicios?

✓ El principal componente es la oferta y la demanda de estos servicios y los precios ofrecidos por la competencia. A la hora de tomar la decisión de contratar, la UNIVERSIDAD FUTURISTA deberá, además, considerar los costos operativos para el desarrollo de los objetos del contrato, dentro de los cuales se encuentran los costos de alquiler de los laboratorios, los costos de uso de los equipos y los salarios de las personas que estarán trabajando en la ejecución del proyecto, al igual que todos los costos asociados a la correcta ejecución de dicho contrato. Este valor le permitirá a la UNIVERSIDAD FUTURISTA tener un estimado del valor mínimo sobre el cual deberá tasar sus servicios.

- Desarrollo asimilable rápidamente por la industria

? ¿El equipo de investigadores en biomedicina de la UNIVERSIDAD FUTURISTA desarrolló una vacuna en contra del paludismo, la cual cuenta con una eficiencia demostrada del 99,99%. Dicha vacuna ha superado con suficiencia las etapas de laboratorio, preclínica y clínicas, perfilándose como uno de los hallazgos más revolucionarios y de mayor impacto para la humanidad en los últimos tiempos. Adicionalmente, la vacuna se encuentra protegida mediante patente en Colombia y su tiempo de vigencia es de diez años. La UNIVERSIDAD FUTURISTA cuenta con el interés de la compañía referente a nivel mundial FARMACURA para la producción y comercialización de dicha vacuna, por lo que necesita fijar el valor de la tecnología para dar inicio al proceso de negociación con dicha empresa.

? ¿Cuáles son las características particulares de este tipo de escenarios?

✓ Acorde con lo anterior, en este tipo de escenarios la innovación sigue el tradicional modelo lineal de push tecnológico, es decir, una nueva invención es empujada a través de las etapas de I+D. Adicionalmente, el descubrimiento obtenido se ha desarrollado hasta una etapa fácilmente asimilable por el mercado lo que posibilita que la distancia entre investigación e innovación sea corta. Este tipo de escenarios se encuentran generalmente asociados a procesos de innovación intensivos en utilidades funcionales y poco definidos por las utilidades emocionales.

? ¿Cuál es la mejor forma de adelantar un proceso de valoración en este tipo de escenarios?

✓ Existe una gran cantidad de información documentada que presenta diferentes técnicas de valoración que pueden ser aplicadas en las diferentes situaciones que se pueden encontrar bajo un proceso de innovación, incluso algunas de ellas basadas en datos puntuales, nomogramas, tablas sectorizadas y correlaciones empíricas. Las técnicas más recomendables son las que se encuentran fundamentadas en el trabajo riguroso de entidades como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) cuya misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo, así como las Normas Internacionales de Valoración (NIV), definidas por el International Valuation Standard Council (IVSC). En el Cuadro 11.1 se hace un resumen de las normas recomendables según el propósito que se tenga de adelantar dicho proceso de valoración. Dicho cuadro se ejemplifica en torno a cada patente pero puede aplicarse a cualquier activo o derecho de PI.

? ¿Qué importancia tienen las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) en este tipo de casos?

✓ Bajo un modelo de push tecnológico en un sector económico que demanda nuevas o mejoradas funcionalidades, las OTRI ganan en eficiencia, debido a que dentro de este modelo dichas oficinas pueden desarrollar sus funciones de manera precisa, en aras de propiciar la transferencia de conocimientos (preferiblemente protegidos bajo algún mecanismo de PI) de los grupos de investigación de

las universidades y centros de investigación a las empresas. En este tipo de modelo de innovación la distancia entre la investigación y la innovación es relativamente corta, es decir, que los productos generados en las etapas de I+D se encuentran en un punto en el que pueden ser fácilmente asimilables por el mercado. La condición anterior posibilita que la valoración de los productos de las etapas de I+D pueda ser relativamente sencilla ya que es posible contar con un conocimiento claro de las variables de mercado y de las condiciones que afectarán dicho producto, disminuyendo con esto la incertidumbre y por consiguiente el factor de riesgo. De los procesos de valoración aplicados en este tipo de escenarios se derivará un valor razonable de la tecnología.

Cuadro 11.1 Normas aplicables según el propósito que se tenga en los procesos de valoración

| Propósito de la valoración | Norma aplicable |
|---|--|
| Transmisión de la propiedad de una patente de forma aislada | Abierto (según las NIV) Excepto entre entidades vinculadas |
| Licencias a terceros | Abierto (según las NIV) Excepto para el caso de las entidades vinculadas |
| Precios de transferencia de patentes entre entidades vinculadas | Normas OECD para la transmisión de activos intangibles entre entidades vinculadas |
| Transmisión de la propiedad de la patente mediante fusiones, adquisiciones o escisiones de empresas | Valoración de empresas NIF para el reconocimiento contable de las patentes y su test por deterioro de valor |
| Información financiera y contable | NIF para el reconocimiento contable de las patentes y su test por deterioro de valor |
| Litigios y resolución de conflictos | Abierto, según las NIV |

| | |
|---|--|
| Colateral financiero (factoring, securitización, etc.) | Abierto, según las NIV |
| Cuadro de mando, información de gestión y planificación estratégica | Abierto. Pero es más una cuestión de indicadores cualitativos y cuantitativos que una cuestión de valoración |

- Desarrollo no asimilable rápidamente por la industria

? El equipo de investigadores en biomedicina de la UNIVERSIDAD FUTURISTA ha iniciado una investigación para una vacuna en contra del paludismo. Dicha vacuna ha superado con suficiencia la etapa de laboratorio y deberá ser sometida próximamente a las pruebas preclínicas y clínicas con el fin de demostrar la eficiencia y seguridad del medicamento. Actualmente, la UNIVERSIDAD FUTURISTA desea negociar la tecnología ya que no cuenta con los recursos para efectuar las pruebas preclínicas y clínicas al medicamento por lo que necesita fijar el valor de dicha tecnología lo antes posible y dar inicio al proceso de negociación con alguna farmacéutica interesada.

¿Cómo se debe efectuar un proceso de valoración en este tipo de escenarios?

✓ En este caso en particular, el resultado del proceso de innovación requiere una compleja investigación y desarrollo adicionales ya que no se encuentra en un punto en el que es fácilmente asimilable por una empresa, por lo que no se tiene un conocimiento real de los escenarios y las variantes que afectarán el desarrollo al momento de este ser adoptado por el mercado. Por lo anterior, al efectuar un proceso de valoración en este punto se debe plantear un árbol de contingencias en el cual se esboocen los posibles escenarios y alternativas en las que el desarrollo se podría ver inmerso al momento de ser adoptado por el mercado. En cada uno de los escenarios propuestos se adelantará un proceso de valoración empleando las técnicas descritas en el Cuadro 11.1 y se obtendrá de este un valor razonable por cada uno de los escenarios evaluados.

? ¿Es recomendable que la universidad transfiera la tecnología en este momento?

La respuesta a esta pregunta dependerá en gran parte del interés que alguna empresa o posible cliente presente sobre el desarrollo, sin embargo, en este punto el factor de riesgo es mucho más elevado y el inversor exigirá mecanismos para controlar el talento investigador que le permita avanzar a lo largo de las fases de I+D restantes hasta llegar a un resultado fácilmente asimilable por el mercado. En ausencia de la seguridad de aporte de talento y de las necesarias interacciones con otros agentes de innovación, el proyecto podría no ser tan atractivo para los inversionistas.

✓ Acorde con lo anterior, en este tipo de escenarios estamos ante un ejercicio de valoración que deberá contar con un árbol de contingencia del cual obtendremos un conjunto de valores razonables referidos a cada escenario posible.

Modelo sistémico

- Desarrollo como uno de los factores de un proyecto empresarial

? El equipo de investigadores en nuevos materiales de la UNIVERSIDAD FUTURISTA desarrolló una nueva silicona con la capacidad de resistir la temperatura de un horno doméstico y las radiaciones de un microondas sin deteriorarse; adicionalmente, dicho producto puede ser empleado en la fabricación de moldes y recipientes, ya que sus componentes no interactúan con los alimentos. La UNIVERSIDAD FUTURISTA creó una spin-off con base en este desarrollo llamada PLASTICCOOK, la cual cuenta hoy con más de cien productos diferentes, desde tazones hasta moldes para helado, satisfaciendo un mercado cada vez más exigente y brindando con sus productos atributos funcionales, sociales y emocionales. Adicionalmente, PLASTICCOOK cuenta con un grupo de chefs expertos los cuales hacen posibilidad mediante la creación de recetas que sólo pueden ser desarrolladas con sus productos. La UNIVERSIDAD FUTURISTA desea saber cuál es el valor de su desarrollo en esta interacción compleja pero muy exitosa llamada PLASTICCOOK.

¿Cuáles son las características particulares de este tipo de escenarios?

Cuando la distancia entre el invento y el producto demandado es amplia todo se complica, la innovación pasa a ser un fenómeno complejo, multidimensional, multifuncional e interactivo en el que los resultados de la investigación comienzan a tener un comportamiento sistémico. Una pequeña variación de un componente puede transformarse en un gran cambio (positivo o negativo) en los resultados de la innovación. Sin embargo, la complejidad de este proceso no sólo se limita a la interacción entre los agentes del sistema de innovación sino que se ve afectado también por la integración de atributos funcionales, sociales y emocionales, una técnica totalmente distinta a la que incorporan los modelos lineales. La innovación sistémica requiere herramientas de gestión por parte de los agentes del sistema de innovación, muy distintas a las de la innovación que funciona bajo modelos lineales. Curiosamente, la gran mayoría de innovaciones que existen son innovaciones sistémicas, sin embargo, siguen ancladas en modelos lineales. La innovación sigue rodeada de realidades lineales debido a la complejidad y al desconocimiento de cómo pensar y trabajar en múltiples dimensiones.

✓ En conclusión, este tipo de escenarios se caracteriza porque la innovación pasa a ser un fenómeno complejo, multidimensional, multifuncional e interactivo, donde una pequeña variación de un componente puede resultar en un gran cambio (positivo o negativo) en los resultados de la innovación.

? ¿Cómo se debe efectuar un proceso de valoración en este tipo de escenarios?

Al momento de efectuar la valoración de un activo de PI involucrado en un proceso de innovación sistémico es importante reconocer que dicho activo forma parte de un conjunto de componentes que hacen exitoso un proyecto empresarial; dichos componentes no son únicamente de carácter funcional sino también de carácter social y emocional, por ejemplo, como se describe en la variante del caso, la silicona desarrollada por el grupo de investigación de la universidad forma parte del componente funcional de la spin-off creada, sin embargo, se trata de ofrecer al usuario una nueva experiencia de cocina. Para ello es fundamental el papel del diseño entendido como integración de lo funcional y emocional desde el inicio de la innovación.

✓ En virtud de lo anterior, la valoración de una determinada marca, patente o diseño industrial contributivo a este proyecto deberá efectuarse bajo el escenario del que éste hace parte de un ecosistema que genera valor como un todo y que cada uno de los componentes que conforman dicho ecosistema juega un papel fundamental en el éxito del proyecto empresarial. Es por esto que se deberá estimar la cuota de contribución que el activo de PI otorga al conjunto completo de componentes, para que en base a dicho porcentaje se defina una relación de partehabiendo entre cada uno de los componentes, es decir, que cada componente reciba dividendos según la cuota de contribución en el negocio que sea definido (similar a una división accionaria).

❓ ¿Qué importancia tienen las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) en este tipo de casos?

✓ Las OTRI, en la actualidad, tienen como objetivo propiciar la transferencia de conocimientos (preferiblemente protegidos bajo algún mecanismo de PI) de los grupos de investigación de las universidades y centros de investigación a las empresas. Su labor es exitosa en la medida en que la distancia entre la investigación y la innovación sea corta. Cuando no se hace necesario desarrollar una interacción de funcionalidades y experiencias debido a que el producto de innovación se encuentra en una etapa que fácilmente es asimilable por la empresa, nos encontramos en un escenario con brecha de innovación corta. Cuando se presenta una brecha de innovación amplia, como es el caso de los modelos sistémicos, las OTRI no son la mejor opción para efectuar la labor de transferencia debido a que se encuentran diseñadas para transferir y no para integrar de modo sistémico. Se hace necesario entonces desarrollar organismos que fomenten y faciliten los procesos de integración entre los diferentes actores incorporando los componentes sociales y emocionales a los procesos de innovación con el fin de obtener productos exitosos en el mercado. Dichos organismos son definidos, por ejemplo en España, como centros de integración de valor.

- Activo en liquidación

❓ El equipo de investigadores en nuevos materiales de la UNIVERSIDAD PUNTA RISTA desarrolló una nueva silicona con la capacidad de resistir la temperatura de un horno doméstico y las radiaciones de un microondas sin deteriorarse.

Pero la universidad no cuenta con las capacidades ni recursos para crear una experiencia de cocina en torno a este nuevo material. La universidad necesita fondos y decide transferir esta tecnología al mejor postor en un breve plazo de tiempo. ¿Cuál es la forma más recomendable de efectuar la valoración de la tecnología en estos casos?

✓ Cuando un equipo de investigación pone sus resultados en este tipo de situaciones, entramos en dinámicas de liquidación, en las que los precios se reducen drásticamente. Es un escenario al que suelen llegar equipos de investigación por una formulación inadecuada del modelo de innovación a seguir.

11.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

International Accounting Standards Board (2014). *Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)*. International Accounting Standards Board.

International Valuation Standards Council (2012). *The Valuation of Intangible Assets*. International Valuation Standards Council.

_____. (2013). *Normas Internacionales de Valoración (NIV)*. International Valuation Standards Council.

Kamiyama, S.; J. Sheehan y C. Martínez (2006). "Valuation and Exploitation of Intellectual Property". *Working Paper*. OECD.

King, K. (2003). *The Valuation and Exploitation of Intangible Assets*. EMIS Professional Publishing.

Nomen, E. (2012). "El valor económico de la innovación" [ponencia para el encuentro Plan de Fortalecimiento de Capacidades en Propiedad Intelectual]. Medellín: Colciencias, Ruta N, Tecnova.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (1997). "Medición de las Actividades Científicas y Tecnológicas. Directrices propuestas para recabar e interpretar datos de la innovación tecnológica" [Manual de Oslo]. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

_____ (2002). "Directrices Aplicables en Materia de Precios de Transferencia a Empresas Multinacionales y Administraciones Tributarias". Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

_____ (2002). "Propuesta de Norma Práctica para encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental (Manual Frascati)". Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Capítulo 12

Explotación de activos de Propiedad Intelectual

AUTOR
José Santiago Rendón Vera¹

EXPERTA ASESORA DE CONTENIDO
Elena Canetti²

12.1 INTRODUCCIÓN

La explotación es una de las etapas del ciclo de Gestión de la Propiedad Intelectual (GPI) en la cual el titular de los derechos patrimoniales decide llevar al mercado una determinada creación intelectual con la finalidad de obtener un beneficio o retorno económico por ello.

Un factor clave en la innovación tecnológica es su aplicación comercial exitosa, etapa en la cual el titular o los titulares de una creación intelectual establecen el régimen de participación sobre los beneficios económicos obtenidos y definen las estrategias para potencializarlos.

¹ Abogado y profesor de la Universidad EAFIT, Abogado especialista en Responsabilidad Civil y Seguros vinculado desde el año 2008 a la Universidad EAFIT, institución en la cual se desempeña como asistente jurídico y profesor de ctedra. Hace parte de un equipo de trabajo multidisciplinario que tiene como objetivo proteger la Propiedad Intelectual producida en la Universidad o en conjunto con el sector público y empresarial, así como de establecer las mejores estrategias para su explotación.

² Gerente y socia de Inventam Innovación, una empresa internacional que ofrece servicios a todos los actores involucrados en el proceso de innovación, desde los centros de investigación y las nuevas empresas que necesitan coaching de negocios y financiación a grandes corporaciones que demandan tecnologías innovadoras. Es experta mundial en transferencia de tecnología, lo que incluye la supervisión de la evaluación técnica, el diseño de los procesos de concesión de licencias, gestión y ejecución. Reconocida como una de las ejecutivas de transferencia de tecnología más activa dentro de la región EMEA. Aporta años de experiencia en la comercialización de tecnología en los mercados internacionales, habiendo completado cientos de licencias y ofertas de investigación hasta la fecha, en alta tecnología, productos farmacéuticos y productos químicos.

El proceso de GPI implica que al llegar a esta etapa se hayan agotado las demás fases del proceso: que exista una creación que haya sido identificada, protegida y valorada, y que en consecuencia pueda ser objeto de un proceso de negociación que culmine con la determinación de una estrategia de comercialización.

Se explicará, a través del siguiente caso, cuáles son las estrategias propias de esta etapa frente a las diferentes variables que se puedan presentar durante el proceso de explotación de creaciones intelectuales en cualquier organización.

12.2 OBJETIVO

- Establecer la importancia de tener definida la estrategia de comercialización de la creación intelectual.
- Presentar las diferentes formas de explotación a las que puede ser sometida determinada creación intelectual.

12.3 CASO

El profesor Salomón Rodríguez de la Universidad Mayor se dirige a una reunión con Alberto Gómez, Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología de la universidad, con el objetivo de definir la estrategia por la cual se pueda llevar al mercado su tecnología recientemente patentada en Colombia.

Alberto Gómez solicita al profesor le explique en qué consiste su tecnología, a lo cual éste responde que no tiene tiempo de hacerlo, que para eso está la solicitud de patente presentada y un artículo publicado en una revista internacional que están en las bases de datos y que podrían ser consultadas por Alberto con posterioridad. El verdadero interés del profesor está en llevar lo más rápido al mercado la tecnología y le indica al Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología que en cuestión de meses, la tecnología patentada podría volverse obsoleta y en consecuencia, si no se define rápidamente la estrategia de comercialización, la tecnología patentada perdería prontamente valor económico.

Entendiendo la necesidad del profesor, Alberto le pregunta si conoce alguna empresa en el país a la que le pueda interesar hacer uso de la tecnología patentada para lograr un acercamiento e intentar llegar a un acuerdo de explotación. El profesor dice que sabe al menos de la existencia de tres empresas que puedan estar interesadas en la tecnología, pero expresa que sólo conoce a una de ellas, la multinacional AXLOP, con la que trabajó en algunos proyectos conjuntos de investigación. Dice que podría programar una cita con el Director de Nuevos Productores de dicha empresa, si así lo aconseja Alberto. Además, que las otras dos empresas son

nuevas en el mercado y cree que no tendrían los recursos para llevar la tecnología patentada al mercado, aunque el escenario sería diferente si ellas dos se asociaran.

Alberto le pregunta si conoce el valor de la patente, a lo cual el profesor le responde que la tecnología desarrollada es muy valiosa y que según algunos comentarios, una colega de otra universidad logró negociar hace dos años una tecnología patentada en dos millones de dólares. Finalmente, le indica que sería necesario realizar un desarrollo adicional sobre la tecnología patentada para implementarla efectivamente en los procesos productivos de la empresa con la que se logre un acuerdo.

12.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

12.4.1 Caracterización de la creación

? Alberto, el Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología de la universidad, le solicita al profesor realizar una descripción de la tecnología patentada puesto que considera que no es viable enviar a las empresas la solicitud de patente y el artículo publicado.

¿Por qué es importante realizar una descripción de la tecnología e identificar el producto para su comercialización?

✓ Las empresas que toman la decisión de invertir en la adquisición de tecnología sólo lo hacen cuando tienen la certeza de que obtendrán por ello un retorno económico en un período de tiempo determinado. Por consiguiente, es entendible que las empresas soliciten la mayor información sobre la tecnología que se les ofrece para tomar dicha decisión. En consecuencia, la información a la cual aspiran acceder no se limita a los documentos que sean accesibles al público (i.e. solicitudes de la patente o artículos científicos indexados en bases de datos) sino que también querrán conocer ciertas características de la tecnología que no han sido comunicadas públicamente y que pueden otorgarle ventajas a la tecnología.

En este sentido, la entidad que aspire a concluir exitosamente un proceso de negociación de una tecnología deberá realizar un esfuerzo por comunicar a la parte interesada sobre las ventajas, fortalezas y beneficios de la tecnología, elementos que constituyen la propuesta de valor. La cual no es usualmente indicada en solicitudes de patentes y menos en publicaciones científicas. Así las cosas, es altamente

recomendable que antes del inicio del proceso de negociación se le entregue a la empresa interesada (previa la suscripción de un acuerdo de confidencialidad), un documento que describa claramente la proposición de valor de tecnología patentada, utilizando un lenguaje propio del mundo de los negocios.

Se aconseja como estrategia que este documento describa brevemente al menos los siguientes temas:

- Identificación de la institución con su trayectoria científica, con la finalidad de generar confianza ya que la empresa no necesariamente debe conocer a la institución que ofrece la tecnología. Igualmente, será útil para estos fines incluir una presentación de los investigadores relevantes y sus experiencias previas.
- La proposición de valor, que se enfoca en describir el producto que se pretende negociar, el cual no es otro que la tecnología. Más que describir las características de la tecnología el cliente estará interesado en conocer las ventajas y beneficios que obtendrá si acepta implementarla en sus procesos y si adquiere una mejor posición sobre sus competidores en el mercado.
- El nivel de desarrollo de la tecnología, para que la negociación del precio y las demás condiciones puedan realizarse de forma más ágil y precisa. Normalmente, las empresas querrán invertir en tecnologías que tengan un alto grado de madurez.

? El profesor, luego de la reunión, contacta a Alberto y le indica que actualmente se encuentran desarrollando un prototipo de la tecnología patentada y expresa que esta circunstancia puede afectar la comercialización de la tecnología, porque proyecta que no se alcanzará el nivel de madurez de la tecnología deseado para que la empresa interesada pueda implementarla rápidamente.

¿Cómo podría afectar la explotación el estado de desarrollo de la tecnología?

La implementación efectiva de una tecnología a los procesos de una empresa requiere usualmente de la realización de actividades de experimentación o refinamiento, las cuales sugieren, por lo general, inversiones de capital por parte de la empresa. La intensidad de dichas actividades estará determinada por el grado de madurez de la tecnología. En efecto, si la tecnología tiene un alto grado de madurez, esta circunstancia se convertirá en una ventaja de valor para la empresa que quiera adquirir la tecnología, porque no tendrá la necesidad de invertir una gran cantidad de recursos para llevar el producto al mercado.

✓ Una tecnología con un mayor nivel de madurez podrá ofrecerse por un mayor precio con respecto a una tecnología que tenga un menor nivel de madurez, cuya implementación requerirá de inversiones adicionales por la empresa adquirente de la tecnología, asumiendo de esta manera un riesgo elevado que se verá compensado en la reducción del precio de la negociación de la tecnología.

? ¿Cómo se puede medir el grado de madurez de una tecnología?

✓ No existe una única metodología aceptada para determinar la madurez de una tecnología (en inglés Technology Readiness Levels), hecho que se evidencia en la existencia de múltiples normativas establecidas a nivel mundial por diferentes organizaciones internacionales, como la norma ISO 16290 o por instituciones gubernamentales, como la NASA o el Departamento de Defensa de Estados Unidos de América.

Se sugiere que las partes de un proceso de negociación de una tecnología consulten alguna de las anteriores normativas o directrices complementarias que puedan estar enfocadas en medir el grado de madurez de tecnologías similares, por ejemplo, el grado de madurez de un software será analizado de forma diferente al de una nueva entidad química para uso farmacéutico.

12.4.2 Explotación en el extranjero

? Dias después de la conversación sostenida, el profesor contacta por teléfono al Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología y le manifiesta el reciente interés de una empresa estadounidense en implementar la tecnología patentada. El director le advierte al profesor que la patente en Colombia fue concedida y que la solicitud de patente en Estados Unidos todavía no ha sido examinada.

?¿Es recomendable explotar la tecnología en otros países cuando no se ha obtenido la patente en ellos?

Esta alternativa es viable, aunque para efectos de garantizar una mayor protección se recomienda realizar actos de explotación en el extranjero con posterioridad a la fecha de presentación de la solicitud de patente en dichos países, ya sea bajo el

Convenio de París o el Convenio PCT. La realización de actos de explotación en países en los que no se inicie ningún trámite de protección vía patente, tiene el riesgo de la libre imitación de la tecnología por la industria de estos países.

Esta circunstancia nos permite concluir que la estrategia de protección, definida con anterioridad, terminará puntualizando la estrategia de explotación en lo atinente a la selección de los países en los que se planea explotar la tecnología. Ambas estrategias deberán verse relacionadas y ser coherentes, por cuanto las actuaciones en una tendrán plena incidencia en la otra.

✓ La Universidad podrá iniciar el proceso de negociación siempre que verifique que al menos la solicitud de patente se ha presentado.

12.4.3 Caracterización de los creadores

Surgimiento de un nuevo creador

? Andrés Ramírez, estudiante de maestría de la universidad, se comunica con Alberto para indicarle que le parece extraño que no haya sido mencionado como inventor en la solicitud de patente. Argumenta que él participó en el proyecto de investigación realizando aportes intelectuales determinantes para la creación de la nueva tecnología. En consecuencia, manifiesta que no debe comercializarse la tecnología sin antes adecuarse esta situación.

?¿Es necesario detener la comercialización en este caso?

?¿Está obligada la universidad a corregir la situación?

Cuando se presente un hecho imprevisto que ponga en entredicho los derechos del titular de la tecnología la mejor decisión será suspender el proceso de explotación por las siguientes razones: 1) Afectación de la confianza o credibilidad en la organización frente a los terceros interesados en adquirir la tecnología; 2) Si se comprueba que personas con derechos sobre la tecnología fueron excluidas del proceso de explotación, estas podrán ejercer acciones para reclamar los perjuicios económicos sufridos como, por ejemplo, ingresos dejados de devengar.

Adicionalmente, en la etapa de explotación deben participar todos aquellos que tengan algún derecho patrimonial sobre la tecnología, sin importar su porcentaje. Esto es importante porque usualmente en proyectos de investigación y desarrollo

de nuevas tecnologías, a cargo de dos o más entidades, se suele pactar una distribución de los derechos de PI entre ellos.

Por consiguiente, se recomienda determinar en dichos contratos las condiciones mínimas bajo las cuales se realizará la explotación, esto es, definir los roles y compromisos que las partes asumirán en esta etapa. No hacerlo podría desencadenar en una situación de estancamiento de la explotación, ya que de no existir pleno acuerdo entre los dueños de la tecnología ninguno podría proceder por cuenta propia a la explotación directa o indirecta de la misma. Lo anterior puede adquirirse una mayor relevancia cuando una entidad de naturaleza pública, que se encuentra sometida a reglamentación especial por la ley, tiene participación en los derechos sobre la tecnología, ya que de no suscribir acuerdos con esta para coordinar la estrategia de explotación, el proceso podría tomarse más complejo en razón al régimen especial de contratación de estas entidades (ver Capítulo 4 de esta Guía).

Además, con respecto a inventores no incluidos en la solicitud de patente, estos tienen el derecho moral irrenunciable a ser reconocidos como tales; en consecuencia, esta situación debe ser remediada inmediatamente por el solicitante porque según la normatividad de algunos países la patente se podría invalidar si la totalidad de los inventores no están identificados en la solicitud de patente.

✓ En consecuencia, en cualquier situación en la cual un tercero alegue solida- mente tener derechos sobre la creación intelectual, se recomienda suspen- der el proceso de explotación utilizando los mecanismos y procesos establecidos en el Capítulo 4 de esta misma Guía.

Cooperación de los inventores en el proceso de explotación

❓ Alberto logra programar reuniones con las tres empresas colombianas y se comunica con el profesor para solicitarle que lo acompañe presencialmente a éstas. El profesor le indica que esa no es su labor y resalta que precisamente esa es una función del Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología.

¿Los investigadores que participaron en la creación de la tecnología deben partici- par en el proceso de definición de estrategia de explotación?

El proceso de explotación de la tecnología es una fase especializada en la cual se re- comienda la intervención de un grupo de profesionales con conocimientos y expe- riencias en transferencia de tecnología. Por consiguiente, será aconsejable lograr el

compromiso de los investigadores cuando la oficina de transferencia de tecnología no cuente con personas competentes para dar cuenta de las características y de la propuesta de valor de la tecnología. Se debe recordar que la empresa interesada en adquirir la tecnología querrá obtener la mayor información para tomar la decisión.

✓ Si. El investigador deberá estar presente y participar con el Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología con el objetivo de facilitar el proceso de negociación y la futura implementación de la tecnología.

12.4.4 Empaquetamiento tecnológico

Portafolio tecnológico

❓ Alberto se entera de que la invención utiliza un software para funcionar ade- cuadamente, a lo que el profesor le indica que ese software fue desarrollado por otro profesor de la universidad

¿Realmente sería necesario incluir el software en la comercialización de la inven- ción?

El concepto de empaquetamiento tecnológico implica que todas las tecnologías asociadas al proyecto que se pretende explotar sean tenidas en cuenta a la hora de definir una estrategia de comercialización que entregue a los potenciales com- pradores la garantía de que recibirán todo lo necesario para explotar el producto de la mejor manera. La correcta identificación de la tecnología es vital para dar inicio a la etapa de explotación. Si se omite la identificación de componentes y elementos que integran la tecnología, como por ejemplo un software, un secreto empresarial, un diseño industrial o un Know How, se dificultaría lograr un acuer- do de explotación debido a la incertidumbre que tendrá la empresa adquiriente para asegurar que la implementación sea exitosa.

✓ En consecuencia, se recomienda realizar un empaquetamiento de todos los elementos de la tecnología, de tal forma que la decisión de prescribir de alguno de los elementos que componen la tecnología le corresponda final- mente al cliente.

12.4.5 Tipos de explotación

Uso propio

? Al momento de negociar la tecnología Alberto indaga al profesor si no sería mas conveniente que la universidad no iniciara una negociación de la tecnología y la usara internamente, para beneficio de la comunidad universitaria.

¿Es el uso propio una forma de explotación de la creación?

La explotación de una tecnología incluye varias alternativas, dentro de las que puede encontrarse el uso propio de la misma. Cuando el interés es contar con la tecnología y usarla para solucionar problemas que se evidencian en la universidad o la empresa donde se desarrolla, optar por este tipo de explotación es completamente viable. Ahora, vale la pena en todos los casos analizar si, además de este uso, pueden obtenerse beneficios con otras formas de explotación, licenciando, cediendo de manera parcial, creando una empresa de base tecnológica, etc.

✓ La decisión de no negociar la tecnología con un futuro cliente es posible, pero se recomienda evaluar con anterioridad si otras estrategias de explotación pueden traer para la universidad mayores beneficios.

Licencia y cesión

? Al momento de negociar la explotación de la tecnología patentada una empresa expresa que desea adquirir todos los derechos patrimoniales sobre la tecnología patentada, mientras que otra empresa ofrece adquirir una licencia de uso por ella.

¿Qué diferencia existe entre la cesión y licencia de una creación intelectual?

✓ El derecho que tiene la universidad sobre la tecnología se traduce en la posibilidad con que cuenta para autorizar a cualquier empresa el uso y explotación de esta, o también de disponer de su derecho transfiriéndoselo a otra. De esta manera, si la universidad quiere seguir siendo la titular de la tecnología y permitir que una o varias empresas (si no es exclusiva) utilicen y exploten dicha tecnología,

la suscripción de un acuerdo de licencia será la herramienta legal idónea para lograrlo. Por otro lado, mediante la suscripción de un acuerdo de cesión se trasladarán (total o parcialmente) los derechos patrimoniales a una empresa. No es posible establecer cuál de estas opciones es mejor ya que dependerá de un análisis para cada caso concreto que vale la pena adarar y no se limita a una cuestión financiera; situaciones como la pérdida del control de la tecnología deben ser analizadas para optar entre una licencia o una cesión.

Bajo la modalidad de licencia, la universidad podrá solicitar el pago de una contraprestación por la empresa. En estos casos son variadas las posibilidades sujetas a negociación: 1) Un pago fijo a la suscripción del acuerdo, cuando se analiza que existe un alto grado de incertidumbre para que la explotación sea exitosa para el licenciatario (debido a fallas en el mercado, en la tecnología o cambios regulatorios) y que indique que no sea buena idea establecer pagos periódicos; 2) El reconocimiento de pagos fijos periódicos o sucesivos durante la duración de la licencia; 3) El pago de regalías de acuerdo con la medición de indicadores (ingresos brutos o netos, unidades producidas o vendidas, monto de los ahorros obtenidos, etc.) o previa la verificación de determinados hitos (por ejemplo si se verifica un número mínimo de unidades vendidas al público); 4) La combinación de las anteriores posibilidades, por ejemplo, si se pacta la obligación de la empresa de pagar a la universidad una suma fija a la suscripción del acuerdo de licencia y pagos mensuales fijos durante la vigencia del acuerdo. Finalmente, si la universidad está de acuerdo, y lo hace voluntariamente, podrá permitir el uso gratuito de la tecnología por parte de la empresa, lo cual no se recomienda salvo que sea absolutamente necesario y ante la imposibilidad de obtener un mejor acuerdo con otra empresa que sí esté dispuesta a pagar por el uso de la tecnología.

Tratándose de un acuerdo de cesión, la universidad podrá hacerlo a título gratuito u oneroso. La fijación de la contraprestación, cuando se haya contemplado, deberá estar determinada en el acuerdo o ser variable de acuerdo con las estipulaciones negociadas.

Se debe aclarar que sin importar si la licencia o la cesión sean a título oneroso o gratuito, la universidad deberá cumplir las obligaciones legales a su cargo y eventualmente podría hacerse responsable por perjuicios ocasionados a la empresa imputables a una culpa o dolo.

En esta medida, la universidad o cualquier entidad deben estar debidamente preparadas para asumir cualquier contingencia que afecte el cumplimiento de sus obligaciones a cabalidad. Para mitigar estos efectos se aconseja: 1) Establecer de forma clara las obligaciones asumidas por cada una de las partes, si es posible di-

ferenciándose temáticamente en obligaciones técnicas, administrativas, legales, etc.; 2) Establecer cláusulas exonerativas o limitativas de la responsabilidad a favor de la universidad; 3) Establecer, en los contratos internacionales, que el contrato se sujetará a la legislación colombiana y ante un juez o tribunal colombiano, con la finalidad de realizar una adecuada defensa y evitar la condena por perjuicios punitivos propios de los países que hacen parte del Common Law; 4) Contratar seguros de productos defectuosos o de errores y omisiones, en los que se cubra el pago por la aseguradora de los perjuicios ocasionados a la empresa o al consumidor final.

Otras modalidades de explotación

? ¿Existen otras posibilidades de explotación diferentes a la cesión o licenciaamiento?

Por supuesto. Existen otras posibilidades para explotar una tecnología. Podríamos agruparlas en dos grupos:

- 1) Explotación por el dueño de los derechos de la tecnología: es el caso en el cual una empresa podrá utilizar la tecnología para incorporarla a su línea estratégica de negocios o bien para iniciar una nueva. Tratándose de universidades, podrá estructurar una nueva unidad de negocio bajo la figura de una Start Up. En ambos casos, el dueño de la tecnología deberá tomar en consideración la inversión necesaria para implementar esta forma de explotación, que implicaría la asunción de un mayor riesgo por parte del dueño de la tecnología.
- 2) Explotación por el dueño de los derechos de la tecnología en asociación con una empresa: bajo esta circunstancia el dueño de la tecnología la entrega como un aporte en activos intangibles, en tanto la otra parte realiza el aporte de otros recursos (dinero, talento humano especializado, tecnología complementaria, etc.). En este caso encontramos algunas de las siguientes posibilidades: a) Constitución de una nueva empresa o persona jurídica con participación en el capital social; b) Fusión de las empresas; c) Suscripción de alianzas o acuerdos que no impliquen la constitución de una nueva empresa o persona jurídica, como por ejemplo un contrato de joint venture, de cuentas en participación o un contrato inominado.

En esta categoría, el dueño de la tecnología comparte la inversión y los riesgos de pérdida con un socio estratégico.

- 3) Conceder la explotación de la tecnología por medio de una licencia o una cesión de derechos a una o varias personas o empresas: es la opción que menos riesgos trae para el dueño de la tecnología. Ya que será el tercero quien asume el riesgo de pérdida. Aquí podríamos encontrar otras posibilidades diferentes a la licencia o a la cesión, como contratos de transferencia de tecnología, la franquicia tecnológica o la apertura de la tecnología para su uso y explotación por cualquier persona, tal y como sucede en la industria del software con el código abierto.

✓ En conclusión, las posibilidades para explotar una tecnología no se limitan a la suscripción de un acuerdo de licencia o de cesión de derechos, por lo tanto los gestores o encargados de la transferencia de tecnología entre universidad y empresa deberán definir el mejor modelo de negocios para la comercialización de la tecnología, estar al tanto de las experiencias realizadas por otras entidades, o bien, innovar implementando una nueva forma de explotación de la tecnología.

12.4.6 Elaboración del acuerdo de transferencia de tecnología

Ámbito territorial

? Una de las empresas le indica que quiere realizar un acuerdo de licencia con la universidad para comercializar la invención en el mercado colombiano y que se reserva el derecho de primera opción para extender la licencia al mercado americano, una vez la patente sea otorgada en dicho país.

¿Es posible establecer diferentes estrategias de explotación según el país?

✓ Siempre será factible establecer estrategias ajustadas a un territorio, como por ejemplo, un país, un grupo de países o un continente. La universidad podría establecer con una empresa una licencia exclusiva para el territorio brasileño y, al mismo tiempo, en el territorio de México podría establecer licencias no exclusivas con dos o más empresas.

Finalmente, la explotación de la tecnología también se puede limitar en el tiempo,

por ejemplo, cuando se pacta que la duración del acuerdo de licencia en el territorio brasileño tendrá una vigencia de diez años.

La universidad, en esta situación, deberá analizar si la empresa es la mejor opción para explotar la tecnología en el mercado de Estados Unidos, y además si se tienen los mecanismos para controlar o supervisar en dicho país la ejecución del acuerdo de explotación. Por consiguiente, se recomienda limitar territorialmente los acuerdos de explotación a las posibilidades reales.

Contraprestaciones

? Todas las empresas a las que se presentó la tecnología patentada manifiestan gran interés en adaptarla a sus procesos y productos. Ellas indican que deben realizar una gran inversión económica para hacerlo y en consecuencia no podrían comprometerse a pagarle una contraprestación en dinero a la universidad pues no sería rentable. No obstante, indican que gustosamente reconocerían públicamente la participación de la institución en el proceso.

¿Es sostenible para la universidad recibir una contraprestación de imagen?

Los resultados de los proyectos de investigación desarrollados por una organización, sea una universidad o una empresa, son producto de un esfuerzo que involucra la consecución y destinación de recursos tales como dinero, compra de equipos de laboratorio, pago de salarios y de gastos de capacitación de los investigadores, entre otros.

Por consiguiente, la decisión de explotar la tecnología debe contemplar como objetivo primario obtener un retorno económico de la inversión realizada y obtener beneficios medibles para la entidad que realiza la explotación.

El tipo de contraprestación en dinero que se defina deberá constar de manera clara y precisa en el acuerdo de transferencia que se suscriba.

✓ No es una posibilidad que sea sostenible para la universidad, la cual debería intentar obtener a través de otro tipo de estrategias retornos de la inversión, que se materialicen en beneficios para ella.

Regalías

? Después de un largo proceso de negociación, Alberto logra obtener un acuerdo parcial con una de las empresas líderes en el mercado que está dispuesta a implementar la tecnología. Sin embargo, no existe un acuerdo en el monto de las regalías que dicha empresa debe reconocerle a la universidad.

¿Las partes actuaron correctamente al no negociar el valor de las regalías?
¿Cómo se puede definir el valor de las regalías en dinero?

✓ Desde el primer momento la universidad y la empresa deben discutir el valor de las regalías y no dejar este punto para una etapa posterior. Al respecto, el lector puede consultar con detalle el Capítulo 11 de esta Guía, toda vez que la metodología para definir el valor de las regalías estará sujeto al valor de la tecnología.

Cabe aclarar que las regalías se refieren al pago que realiza un licenciatario de la tecnología, que consisten por lo general en una o en la combinación de las siguientes variables:

- El pago de un porcentaje (%) que se calculará según las siguientes posibilidades:
 - Sobre las ventas (brutas o netas) realizadas por el licenciatario: es crucial que se establezca en el acuerdo de licencia una definición de lo que se entenderá por venta bruta o neta, según corresponda, por ejemplo si en estos conceptos van incluidos rubros como impuestos, productos devueltos por el cliente, costos de transporte y aseguramiento. Igualmente, será necesario establecer unos precios de transferencia que apliquen cuando el licenciatario le venda el producto que incorpora la tecnología a empresas vinculadas.
 - Sobre los ahorros o economías obtenidas por el licenciatario.
 - Sobre los ingresos recibidos por el licenciatario por parte de un sublicenciatario.
 - Cuando se establece una serie de porcentajes que se incrementan según el número de ingresos obtenidos por el licenciatario. Por ejemplo: 4% por ventas hasta menos de 10 millones de dólares, 5% por ventas

entre 10 y menos de 20 millones de dólares y 6% por ventas por encima de 20 millones de dólares.

- De la ponderación que tiene la tecnología licenciada en su incorporación a un producto que utiliza a su vez otras tecnologías.
- En las licencias no exclusivas se puede pactar que cualquier licenciatario pagará al licenciante el menor porcentaje que haya concedido a cualquier de los licenciatarios.

- El pago de una suma fija de dinero: se paga al inicio de la licencia o cuando se difiere el pago a varias cuotas.
- El pago de una suma mínima de dinero periódica: se utiliza para garantizar el pago de la regalía para evitar aquellas situaciones en las que el licenciatario no desea explotar la tecnología.

Validez del derecho de Propiedad Intelectual

? Después de cerrada la negociación con la empresa, el Consejo de Estado declara la nulidad de la patente en Colombia. Alberto no sabe qué implicaciones tiene esta decisión sobre el acuerdo de explotación suscrito con la empresa.

¿Como afecta la declaratoria de nulidad de la patente al acuerdo de explotación?

✓ La nulidad de la patente significa que cualquier tercero podría, sin autorización de la universidad, explotar lícitamente la tecnología patentada en el territorio colombiano. Por consiguiente, la empresa no estaría interesada en mantener vigente el acuerdo de explotación suscrito con la universidad.

La declaratoria de nulidad implicará la terminación del acuerdo de explotación. No obstante, en aquellos casos en los que el acuerdo de explotación contemple elementos de la tecnología no afectados por la nulidad de la patente (secretos industriales, software, Know How), el licenciatario podría estar interesado en continuar con el acuerdo para lo cual solicitaría previamente el ajuste de los términos económicos inicialmente pactados.

Sublicenciamiento

? Luego de cerrar un acuerdo de licencia con una empresa, Alberto se entera que ésta acaba de realizar una negociación de sublicenciamiento a espaldas de la universidad con otra empresa por dos veces el valor negociado inicialmente.

¿Se puede evitar el sublicenciamiento?

✓ El sublicenciamiento ocurre cuando la empresa que ha suscrito un acuerdo de licencia con la universidad procede a realizar otro acuerdo comercial con un tercero. Esta posibilidad debe quedar lo suficientemente clara en el acuerdo de licencia, con la finalidad de evitar conflictos entre las partes.

En principio se puede evitar, estableciendo tal restricción en el contrato de licencia, pero debe llamarse la atención sobre la utilidad para el licenciante que en ciertas situaciones puede traerle el sublicenciamiento. Un ejemplo de esta situación se presenta en aquellos casos en los que el licenciatario le agrega valor a la tecnología pero no desea o no tiene capacidad para llevar el producto al mercado, razón por la cual se hace necesario conceder una sublicencia a otra empresa. En esta hipótesis, tanto el licenciante como el licenciatario obtendrán una participación de las regalías pagadas por el sublicenciatario.

Vida útil de la patente

? Una de las empresas con la cual se está negociando indica que el período de explotación de la tecnología patentada no será superior a cinco años, tiempo en el cual se estima que la tecnología será reemplazada por una nueva generación de creaciones intelectuales. En consecuencia, la empresa ofrece pagar regalías a la universidad hasta cuando la tecnología patentada sea sustituida por otra que la mejore, a partir de lo cual tendrá el derecho a una licencia gratuita.

¿Como la vida útil de la tecnología patentada afecta su explotación?

✓ Si efectivamente la observación de la empresa está fundada, la universidad podría acceder a lo solicitado, con la condición de que se pueda dar por terminado el acuerdo a partir de esa fecha, ya que de darse esta situación podría encontrar otra empresa que esté dispuesta a pagar regalías reducidas para licenciar una tecnología que no es de punta. Es por esto que aunque la tecnología se encuentre patentada por un periodo de hasta veinte años (contados desde la fecha de presentación de la primera solicitud de patente), las empresas interesadas en implementar la tecnología se asegurarán de pagar regalías durante los periodos en que la tecnología pueda ser utilizada como fuente de ingresos para ellas.

Implementación de la tecnología

? La implementación de la tecnología patentada y su adaptación a las necesidades y procesos de la empresa ha sido un punto de discusión entre la empresa y la universidad, ya que no saben quién debe encargarse de este asunto.

¿Cuál de las partes debe asumir la implementación de la tecnología?

Cada uno de los costos y gastos para la explotación de la tecnología deben ser enumerados y presupuestados, de tal manera que la empresa pueda incluirlos como factores en la determinación del precio que está dispuesto a pagar a la universidad. En el mismo sentido, la universidad debe valorar el costo de las actividades que deba cumplir con respecto a la empresa. En ambos casos, tanto para la empresa como para la universidad, asumir una actividad no presupuestada sería un gran error que se traduciría en pérdidas económicas.

✓ Esta cuestión está sujeta a negociación entre las partes. La universidad debe saber que si no quiere asumir compromisos para implementar la tecnología, esta circunstancia terminará por impactar el valor del acuerdo de explotación ya que estos gastos tendrían que ser sufragados por cuenta y riesgo de la empresa. Como principal ventaja para la universidad, esta decisión puede evitarle asumir compromisos que no tenga la capacidad de ejecutar satisfactoriamente.

12.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- "Best practices at top university business incubators" (s. f.). Sitio web: *UBI Index*. Disponible en: <http://ubindex.com/best-practices-at-top-university-business-incubators/>.
- Cabanelas de las Cuevas, G. (2010). *Contratos de licencia y de transferencia de tecnología en el derecho económico*. Buenos Aires: Helhasta.
- "Definition of Technology Readness Levels" (s. f.). Disponible en: http://www.nasa.gov/files/trl_definitions.pdf.
- Luna, K. y J. L. Solleiro (2007). "La Gestión de la Propiedad Intelectual en Centros de Investigación mexicanos: el caso del Instituto Mexicano del Petróleo". *Journal of Technology Management & Innovation*. Vol. 2.
- Norma ISO 16290 (2013). Sitio web: *ISO*. Disponible en: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=56064.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (2004). "Cómo negociar licencias tecnológicas". Disponible en: http://www.wipo.int/export/sites/www/ip-development/es/strategies/pdf/publication_903.pdf.
- _____. (2011). "Guía práctica para la creación y la gestión de oficinas de transferencia de tecnología en universidades y centros de investigación de América Latina: El rol de la Propiedad Intelectual". Disponible en: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/1026/wipo_pub_1026s.pdf.

Capítulo 13

Monitoreo y defensa de Propiedad Intelectual

AUTOR

José Santiago Rendón Vera¹

EXPERTO ASesor DE CONTENIDO

Gustavo Adolfo Palacio Correa²

13.1 INTRODUCCIÓN

La protección de la Propiedad Intelectual (PI) otorga al titular una serie de prerrogativas para evitar que cualquier tercero utilice la creación intelectual sin su consentimiento. Por consiguiente, desde la óptica de los derechos patrimoniales, el titular está en una postura privilegiada para hacer valer estos derechos acudiendo a las autoridades administrativas y judiciales según se trate, con el fin de evitar que terceros no autorizados continúen utilizando parasitariamente la creación intelectual y, al mismo tiempo, buscando el reconocimiento de una indemnización de perjuicios por los daños sufridos por la infracción cuando a ello haya lugar.

13.2 OBJETIVO

Identificar algunos casos comunes de infracción en materia de PI y los diferentes mecanismos para defender ante terceros una creación intelectual protegida.

¹ Abogado y profesor de la Universidad EAFIT. Abogado especialista en Responsabilidad Civil y Seguros vinculado desde el año 2008 a la Universidad EAFIT, institución en la cual se desempeña como asistente jurídico y profesor de cátedra. Hace parte de un equipo de trabajo multidisciplinario que tiene como objetivo proteger la Propiedad Intelectual producida en la Universidad o en conjunto con el sector público y empresarial, así como de establecer las mejores estrategias para su explotación.

² Abogado de la Universidad Javeriana con especialización en la misma universidad y Especialización en Propiedad Industrial, Derecho de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia. Profesor Universitario.

13.3 CASO

Investigadores de la empresa americana GALAXY MOTORS y de una universidad colombiana desarrollaron, en el año 2010, un nuevo motor de hidrógeno para automóviles que se caracteriza por producir cero emisiones y con rendimientos muy superiores a cualquier motor tradicional de combustible fósil.

Ambas entidades, en calidad de cotitulares de los derechos, lograron obtener la patente en Colombia y Chile en el mes de enero de 2013, fecha en la cual todavía se encontraban en trámite las solicitudes presentadas en Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia, Suecia y España, entre otros países. En junio de 2013 se empiezan a comercializar los primeros motores para el ensamblaje de automóviles en Chile, según contrato de suministro suscrito con la empresa EMSAMBADORA ANDINA, en el cual se negoció la distribución de motores fabricados para su ensamblaje y la posterior venta de automóviles en los países sudamericanos.

Por último, a finales del 2013, ante indicios de infracción por terceros, las partes deciden contratar a una firma especializada para la vigilancia de la tecnología patentada. Días después se entrega un informe en el cual se advierte de una empresa australiana que está comercializando un motor idéntico, según se pudo constatar en una muestra comercial realizada en dicho país, en la cual la empresa indicó su disponibilidad para vender los motores a nivel mundial. El informe resalta un hecho particular: la muestra comercial fue liderada por un ex investigador de la universidad, quien participa actualmente como accionista de la empresa australiana.

13.4 VARIABLES Y PREGUNTAS CLAVE

13.4.1 Infracción de Derechos de Autor

? La invención utiliza un software que permite regular la cantidad exacta de hidrógeno necesario para el funcionamiento del motor; éste está siendo copiado por una empresa brasileña para el funcionamiento de motores de Gas Natural Vehicular (GNV).

? ¿Qué diferencias hay en la defensa de una patente y de un software?

Como se sabe, el titular de los derechos patrimoniales sobre una obra protegida por el Derecho de Autor tendrá una protección inmediata desde su creación en todos los países que hacen parte del Convenio de Berna. Por consiguiente, la defensa de

las obras artísticas y literarias, incluidos los programas de computador en cuanto tales, tiene un ámbito de protección más amplio al de una patente de invención, ya que la defensa de ésta solo procederá en el territorio del Estado que la hubiere concedido.

✓ En este caso concreto, la defensa del software procederá sin importar si éste hace parte o no de una tecnología (no patentada, patentada o en proceso de patentamiento) y en consecuencia la empresa brasilera se verá obligada a no continuar usando dicho software.

13.4.2 Infracción de la Propiedad Industrial

Determinación de la infracción

? Los representantes de la empresa GALAXY MOTORS y de la universidad analizarán si pueden tener alguna alternativa legal para defender la patente ante la infracción de la empresa australiana.

¿Cómo se determina si un tercero está infringiendo un derecho de PI?

En cuanto a la determinación de la infracción de una tecnología patentada, el marco de referencia sobre el cual se define, si se cometió una infracción, será la patente otorgada y, específicamente, el alcance de las reivindicaciones concedidas. Por ejemplo, una reivindicación restringida en la solicitud de patente podría ser legalmente utilizada por un tercero cuya tecnología no se encuentre incluida en la reivindicación de la patente. Es por esto que podremos decir que gran parte de la defensa de una patente se realiza al momento de la redacción de las reivindicaciones, de tal forma que si éstas se elaboran adecuadamente entonces será más fácil demostrar posteriormente la conducta infractora de un tercero.

✓ En el caso concreto, la empresa y la universidad podrán demostrar que el motor comercializado por la empresa infractora contempla las características reivindicadas en la solicitud de la patente.

13.4.3 Desarrollos realizados por terceros

? Cinco años después, y cuando la patente ha sido concedida en todos los países en los que se inició el proceso, una empresa finlandesa solicita la patente de un motor de hidrógeno que tiene un rendimiento mayor en un mismo territorio en el que se encuentra concedida la patente de GALAXY MOTORS y la universidad.

¿Es posible defender la patente frente a nuevos desarrollos realizados por terceros?

Uno de los requisitos para que se otorgue la patente a una invención consiste en su nivel inventivo. Si un tercero pretende obtener una patente para un desarrollo logrado a partir de la tecnología patentada, la empresa titular de esta última tendrá las siguientes acciones para defender su derecho:

- Puede presentar oposiciones durante el trámite de estudio de la solicitud. Esta solicitud implica estar al tanto de las publicaciones de la Oficina de Patentes (en Colombia la *Gaceta de Propiedad Industrial* publicada por la Superintendencia de Industria y Comercio), pues a partir de este momento se abre un periodo en el que cualquier tercero interesado puede presentar objeciones que serían consideradas por el examinador, como por ejemplo, cuando se objeta la falta de suficiente actividad o nivel inventivo de la solicitud con respecto a un estado del arte previo.

- Si la patente es concedida a pesar de presentar o no oposición durante su trámite, el titular de la primera patente podrá iniciar acciones judiciales solicitando la nulidad de la patente, argumentando la carencia de nivel inventivo. El procedimiento judicial para la anulación de la patente en Colombia se lleva a cabo a través de una demanda de nulidad frente a la resolución que concede el derecho de patente ante el Consejo de Estado.

✓ En conclusión, la defensa de una patente también se puede realizar cuando un tercero pretende patentar un "desarrollo" tomado de la patente vigente, específicamente cuando este "desarrollo" no cumple claramente con los requisitos de patentabilidad (por ejemplo nivel inventivo). Lo cual podrá realizarse durante el trámite de la solicitud o con posterioridad, si ésta es concedida erróneamente por la oficina de patentes, según los procedimientos internos de cada país.

13.4.4 Limitación de la reivindicación

? En el capítulo descriptivo y en las reivindicaciones de las solicitudes de patente quedó explícito que se trataba de un motor de hidrógeno para vehículos automotores. Teniendo esto presente, una empresa chilena adapta el motor para embarcaciones previendo que este uso no constituye una vulneración de la patente.

¿La empresa chilena estaría infringiendo la patente?

Los productos tecnológicos de un tercero infringen la patente cuando estos son idénticos o imitan la tecnología descrita y reivindicada en la solicitud de patente. Por consiguiente, en este caso el ámbito de protección estará dado por el lenguaje utilizado en el capítulo descriptivo y en las reivindicaciones, de tal manera que se aconseja que el lenguaje sea lo más general posible con el fin de que las reivindicaciones cubran todas las presentaciones posibles del producto.

✓ En el caso propuesto, fue un error haber establecido expresamente en las reivindicaciones que se trataba de un motor de hidrógeno para vehículos automotores, como también se hizo en el capítulo descriptivo, el cual cumple la finalidad de interpretar las reivindicaciones (así como los dibujos). Adicionalmente, en los países que hacen parte de la Comunidad Andina de Naciones y que adoptan la Decisión 486, no es posible que se concedan patentes de segundo uso, es decir, tecnologías patentadas no podrán ser objeto de nueva patente “por el simple hecho de atribuirse un uso distinto al originalmente comprendido en la patente inicial” (Artículo 21).

De todas formas, se considera que podría intentarse una defensa demostrando una infracción por equivalencia funcional, según se explica en el siguiente punto.

13.4.5 Infracción por equivalencia funcional

? Un competidor colombiano desarrolla un novedoso motor que cumple la misma finalidad, pero el cual está fabricado de un material recientemente descubierta que no se encontraba señalado en las reivindicaciones de la patente otorgada.

¿Estaría infringiendo el competidor colombiano la patente otorgada?

Se habla de infracción por equivalencia funcional cuando el producto cuestionado se encuentra dentro del alcance de la patente otorgada, sin que sea exactamente un producto idéntico al patentado. Las reivindicaciones no deben entenderse estrictamente bajo un criterio literal que termine por hacer nugatoria la protección concedida en la patente, ya que si fuese así, bastaría que cualquier tercero realice sobre la tecnología modificaciones irrelevantes. Desde esta perspectiva, los terceros que accedan a la patente deberán analizar que se encuentra protegido por la patente y qué elementos no, por ejemplo, cuando la solicitud de patente incorpora elementos del estado del arte de los cuales no se podría apropiar.

Según la jurisprudencia de Estados Unidos (Warner-Jenkinson, Inc. v. Hilton Davis Chemical Co., 1997), para determinar si el producto cuestionado infringe por equivalencia funcional una patente, bastará que el demandante pruebe la presencia de una de sus reivindicaciones o de su equivalente en ese producto cuestionado.

✓ Por consiguiente, para este caso podría demostrarse que, a pesar de que el motor de la empresa competidora esté fabricado con un nuevo material no señalado expresamente en la patente, éste cumple una función idéntica y, en consecuencia, logra el mismo resultado al material que fue señalado en la reivindicación.

13.4.6 Defensa por incumplimiento de un acuerdo de licencia

? Los dueños de la tecnología suscribieron un acuerdo de licencia con una empresa brasileña a cambio del 5% de regalías sobre el valor bruto de cada venta. La empresa brasileña cumple, durante los primeros seis meses, oportunamente con su obligación, pero a partir de este momento incumple con el pago de las regalías pese a que continúa comercializando con éxito la tecnología.

¿Qué implicaciones tiene el incumplimiento de un acuerdo de licencia?

El acuerdo de licencia es ley para las partes y cada una debe cumplir con las obligaciones adquiridas. En caso de no hacerlo se configura un incumplimiento contractual que da lugar a que la parte cumplida pueda iniciar las acciones para exigir judicialmente el cumplimiento de lo pactado, o solicitar la terminación del contrato en los casos de incumplimientos que afecten gravemente la relación contractual. En ambas situaciones, la parte cumplida podrá solicitar la indemnización de los perjuicios sufridos por el incumplimiento.

✓ La empresa brasileña está obligada a cumplir en todo momento con las obligaciones establecidas en este acuerdo. Si no lo hace, el licenciatario podrá iniciar las acciones legales para dar por terminado el acuerdo y solicitar el pago de los perjuicios demostrados. Adicionalmente, a partir de la terminación del acuerdo por la autoridad competente, la empresa brasileña no estaría autorizada para continuar explotando la tecnología.

13.4.7 Determinación de la jurisdicción aplicable

❓ La empresa ENSAMBLADORA ANDINA, con la que se suscribió un contrato para el suministro de motores, empiece a copiar o imitar la tecnología para su venta a nivel mundial, lo cual constituye claramente un incumplimiento del contrato. La empresa GALAXY MOTORS y la universidad desean iniciar las acciones pertinentes pero descubren que en el contrato no quedó establecida la forma en la cual se resolvería cualquier conflicto entre las partes.

¿Cuál es la autoridad competente para resolver el conflicto de PI entre las partes?

Cuando las dos partes se encuentren en el territorio colombiano, la competencia en Colombia para conocer casos de infracciones de Propiedad Industrial será concurrente entre los jueces civiles y la Superintendencia de Industria y Comercio.

Si las partes se encuentran domiciliadas en diferentes países, no existe una sola forma para determinar la jurisdicción aplicable, razón por la cual la parte perjudicada deberá optar por uno de los factores de atribución de competencia, analizando su costo y riesgo: lugar de domicilio demandante, lugar de domicilio demandado y lugar de ejecución de la prestación, entre otros. Por esta vía, la parte perjudicada podría iniciar el proceso en el territorio colombiano, pero una vez obtenida la sentencia tendría la dificultad para incorporar la sentencia en el ordenamiento jurídico del país de la empresa demandada a través del mecanismo del exequátur, el cual se encuentra sujeto a la legislación de dicho país. En conclusión, no establecer en el contrato la jurisdicción y legislación aplicable es el peor error, ya que conduciría a sobrecostos excesivos en la defensa de la PI.

Si el conflicto surge entre dos partes suscriptoras de un acuerdo de licencia u otro de transferencia de tecnología, la parte interesada deberá iniciar las acciones ante la autoridad establecida en el acuerdo, usualmente se contempla en una de sus cláusulas la conformación de un tribunal de arbitramento. En esta cláusula, las partes

pueden dejar establecida la normatividad bajo la cual se dirimirá el conflicto; por ejemplo, pactar un tribunal de arbitramento en Nueva Zelanda (conformado según las normas de la respectiva Cámara de Comercio) que utilice la normatividad de patentes establecida por Estados Unidos.

✓ En conclusión, no establecer en el contrato la jurisdicción y legislación aplicable es un error, ya que conducirá a sobrecostos excesivos en la defensa de la PI. Esta situación puede ser remediada en cualquier momento por las partes, para lo cual se puede establecer un pacto arbitral en el que se designe un método de solución del conflicto.

13.4.8 Vías procesales

❓ ¿Qué tipo de acciones legales pueden interponerse contra un infractor?

✓ La infracción de una tecnología es un concepto más amplio que no se limita a su imitación por un competidor ya que este concepto comprende, además, la realización de actos de distribución, importación, exportación y, en general, cualquier acto de comercialización de la tecnología por un tercero no autorizado. Por consiguiente, el titular de la tecnología patentada podrá iniciar en cada uno de los países las acciones civiles, penales, aduaneras y administrativas a que haya lugar según su legislación.

- Acciones civiles: tienen como finalidad la declaración sobre la ilegalidad de determinados hechos, la orden del cese de alguna conducta o una indemnización por los perjuicios sufridos.
- Acciones penales: cuando la infracción esté tipificada como un delito se podrá denunciar ante la autoridad respectiva con la finalidad de que se ponga fin a la infracción y se imponga la pena contemplada en la norma.
- Acciones aduaneras: a través de las cuales se busca suspender el proceso de importación, exportación o tránsito, en un territorio determinado, de bienes que incorporan la tecnología patentada.

- Acciones administrativas: también denominadas acciones de policía. Estas acciones se dirigen a obtener prontamente el retiro de un producto del mercado, mientras se determina, por la autoridad judicial, si éste infringe los derechos de PI.

? Qué pasaría si los hechos de la infracción ocurrieran en Colombia?

✓ En Colombia, las acciones para defender la PI ante terceros infractores se encuentran reglamentadas así:

- Acciones civiles: la responsabilidad civil es la rama del derecho que se encarga de estudiar los presupuestos y requisitos para la reparación de los daños que una persona ocasiona a otra. En Colombia, según la fuente del hecho o conducta dañina, se diferencia entre responsabilidad extracontractual y responsabilidad contractual. La primera tiene por finalidad la reparación de un daño cometido por la actuación u omisión de un tercero imputable a culpa o dolo (Artículo 2341 del Código Civil Colombiano), que en el campo de la PI procede cuando un tercero copia un bien protegido por la PI de forma intencional para vender productos no originales. La responsabilidad contractual es la que procede cuando una parte contractual incumple lo pactado (Artículo 1546 del Código Civil Colombiano) y debido a esto se ocasiona un perjuicio a la otra parte contractual, por ejemplo, cuando un licenciatario de una marca la utiliza para comercializar otros productos no incluidos en el acuerdo de licencia.

En ambas situaciones, quien sufre el perjuicio podrá buscar la reparación del daño a través de una compensación económica, buscando la indemnización de los perjuicios patrimoniales y extra patrimoniales demostrados en el proceso.

- Acciones penales: las víctimas de todo presunto delito pueden participar activamente durante el proceso penal en ejercicio de sus derechos a la verdad, justicia y reparación. Por consiguiente, pueden participar en el proceso penal coadyuvando la actividad de la fiscalía en el ejercicio de la acción punitiva del Estado. A la finalización del proceso penal, y siempre que se dicte sentencia condenatoria, la víctima podrá solicitar la apertura de un incidente de reparación, para efectos de obtener en esta instancia el reconocimiento de una indemnización de perjuicios.

Finalmente, el actual Código Penal Colombiano establece en los siguientes artículos los delitos relacionados con la infracción de la PI:

- Delitos contra la Propiedad Industrial: artículos 306, 307, 308.
- Delitos contra los Derechos de Autor: artículos 270, 271, 272.
- Acciones de aduanar: en Colombia se podrán solicitar medidas en frontera para evitar que la mercancía que infringe los derechos de PI ingrese legalmente al territorio colombiano. Es un trámite de naturaleza administrativa que se sujeta a lo establecido en la Decisión 486 de 2000 de la CAN y al Decreto 4540 de 2006.
- Medidas cautelares: debido a la demora en el trámite de las anteriores acciones, la parte interesada podrá solicitar la práctica de medidas cautelares para evitar la materialización definitiva de un perjuicio. Estas medidas cautelares se podrán solicitar antes del inicio de la acción, pudiendo consistir, entre otras opciones, en la solicitud del retiro del mercado de los productos que infringen los derechos sobre la PI.

13.4.9 Defensa ante actos de competencia desleal

? Se ha encontrado evidencia de que una empresa extranjera ha realizado la venta de automóviles equipados con el motor patentado en Colombia y Chile, haciéndose pasar por los titulares de la patente.

¿La empresa extranjera está infringiendo la patente o estaría realizando un acto de competencia desleal?

Las instituciones propietarias de la tecnología patentada podrán hacer uso de las acciones por competencia desleal. Este sistema en nuestro país aplica, por ejemplo, de forma subsidiaria cuando la conducta del posible infractor no está claramente señalada como una infracción a la PI, y en este sentido permite una protección más amplia de las creaciones intelectuales.

✓ En este caso, la empresa extranjera está comercializando la tecnología patentada creando una confusión en los consumidores al hacerse pasar como si fuera el productor de los motores. Con independencia de las acciones de infracción de la PI, los titulares de la patente podrán iniciar las acciones por competencia desleal, basándose en la ocurrencia de actos de aprovechamiento de la reputación ajena o actos de engaño o confusión, por ejemplo.

13.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarza, J. y J. Katz (2002). *Los derechos de Propiedad Intelectual en el mundo de la OMC*. Santiago de Chile: Cepal.
- Alemán, M. (2012). "Las marcas y las patentes en el marco del proceso de integración de la Comunidad Andina." [Tesis Doctoral, Universidad de Alcalá]. España.
- Bercovitz, A. (2005). *Apuntes de derecho mercantil*. Cizur Menor, Navarra: Thomson Aranzadi.
- Rangel, H. (1994). "Usurpación de patentes" [Tesis Doctoral, Universidad Panamericana]. México.
- Superintendencia de Industria y Comercio. Resolución 10169 del 16 de mayo de 2000 por la que se confirma la resolución N.º 112 de 2000 por la que se niega el registro de una solicitud de patente relativa a un segundo uso.
- Van, A. (2013). "El delito de infracción de una patente por equivalencia o por imitación". *Política Criminal*. Vol. 8. Núm. 15. Santiago de Chile.

Autores y expertos en asesoramiento de contenidos

Catalina Atehortia García (Corporación Tecnova UEB)

Abogada de la Universidad de Medellín especialista en Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia y en Derecho Constitucional de la Universidad de Antioquia. Ha participado en entrenamientos intensivos en Propiedad Intelectual en la Universidad de Alicante, España, en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil y en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Se desempeñó como Directora de la Corporación Tecnova UEB y actualmente cursa la Maestría Regional en Propiedad Intelectual auspiciada por la Organización Mundial en Propiedad Intelectual (OMPI). Cuenta con amplia experiencia en gerencia, asesoría y consultoría en Gestión de Propiedad Intelectual. Ha participado en el diseño y formulación de políticas públicas en Ciencia y Tecnología y ha liderado proyectos estratégicos de protección y valorización del patrimonio intelectual en importantes empresas y universidades nacionales.

Diana Marcela Cetina Medina (Corporación Tecnova UEB)

Ingeniera Química con Maestría en Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Colombia. Coordinadora de Inteligencia Competitiva de la Corporación Tecnova UEB. Consultora en análisis estratégico de inteligencia competitiva para diversos sectores, incluyendo el farmacéutico, los seguros, la construcción, los alimentos, el académico y el de aseo e higiene. Asesora en el diseño e implementación de sistemas de gestión de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica en diversas entidades. Experiencia en formación y docencia en inteligencia competitiva.

Edgar René Yepes Callejas (Consultor Corporación Tecnova UEB)

Investigador y consultor en políticas y gestión de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Experiencia en acompañamiento a empresas en esquemas integrales de gestión de productividad e innovación, así como diseño de estructuras, procesos y portafolios de proyectos de I+D e innovación tecnológica y organizacional. Ingeniero Electrónico de la Universidad Pontificia Bolivariana, Magister en Gestión Tecnológica. Postulado a doctorado en Gestión de Tecnología e Investiga-

ción. Trabajo para la Fundación Centro de Estudios en Economía Sistemática (ECSIM) y actualmente coopera como consultor en la Corporación Tecnova UEE.

Hugo Daniel González Hernández (Corporación Tecnova UEE)

Abogado de la Universidad de Antioquia, especialista en Derecho de los Negocios con formación y experiencia en gestión estratégica de la Propiedad Intelectual. Ha sido asesor de programas gubernamentales de creación de empresas de base tecnológica en Colombia y de la Organización de Estados Americanos (OEA). Se desempeñó como Asesor Jurídico de la Dirección de Gestión Tecnológica de la Universidad de Antioquia. Participó como gestor jurídico de la primera spin-off universitaria surgida en la Universidad de Antioquia.

José Santiago Rendón Vera (Universidad EAFIT)

Abogado y profesor de la Universidad EAFIT. Abogado especialista en Responsabilidad Civil y Seguros vinculado desde el año 2008 a la Universidad EAFIT, institución en la cual se desempeña como asistente jurídico y profesor de cátedra. Hace parte de un equipo de trabajo multidisciplinario que tiene como objetivo proteger la Propiedad Intelectual producida en la Universidad o en conjunto con el sector público y empresarial, así como de establecer las mejores estrategias para su explotación.

Juan Diego Mejía Serna (Corporación Tecnova UEE)

Ingeniero Químico de la Universidad Nacional de Colombia. Coordinador de Intelligencia Competitiva y Coordinador Técnico del Área de Patentes en la Corporación Tecnova UEE. Consultor en innovación particularmente en el área de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Asesor y agente en el área de Propiedad Industrial, especialmente enmarcado en procesos de protección por patente y diseño de estrategias de protección.

Juan Ignacio Granados Aristizábal (Corporación Universitaria Lasallista)

Abogado de la Universidad de Medellín. Magister en Derecho Comercial de la Universidad Externado de Colombia. Docente de la Corporación Universitaria Lasallista. Abogado consultor en temas de Propiedad Intelectual.

Lina María Jaramillo Saldarriaga (Universidad Pontificia Bolivariana)

Abogada de la Universidad Pontificia Bolivariana. Especialista en Derecho Comercial de la Universidad Externado de Colombia. Magister en Propiedad Intelectual de la Universidad Autónoma de Madrid. Líder del Programa de Propiedad Intelectual de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente, conferencista y consultora en Propiedad Intelectual.

Mabel Londoño Jaramillo (Universidad de Medellín)

Abogada de la Universidad de Medellín, Colombia. Especialista en Derecho Procesal de la Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia, y en Argumentación Jurídica de la Universidad de Alicante, España. Magister en Derecho Procesal de la Universidad de Medellín. Docente Investigadora de la Facultad de Derecho de la Universidad de Medellín. Profesional Especializada de la Corte Constitucional de Colombia.

Maira Catalina Betancur Monsalve (Corporación Tecnova UEE)

Abogada de la Universidad de Antioquia con amplia experiencia profesional en las siguientes áreas: emprendimiento empresarial, orientación jurídica en el ámbito mercantil y Propiedad Intelectual. Se desempeñó como abogada del proyecto de Formalización Empresarial de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, donde acompañó y orientó múltiples empresas en su proceso de formalización. Realizó la Guía de Trámites Legales para la Constitución y Funcionamiento de Empresas en Medellín y la Herramienta para Gestores de Propiedad Intelectual.

María Consuelo Velásquez Vela (Consultora Independiente en Propiedad Intelectual e Innovación)

Abogada de la Universidad Javeriana, especialista en Derecho de los Negocios en el Externado, Cum Laude en el Magister en Propiedad Intelectual de la Universidad de Turín, Italia. Asesora del Superintendente en la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y Asesora del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), del Instituto Nacional de Salud (INS) y de CORPOICA. Amplia experiencia como docente, a nivel nacional e internacional. Ha publicado para la Academia Internacional de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), para el NAM S&T Centre (Nueva Delhi, India) y la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil.

Mónica María Zuluaga Moreno (Corporación Tecnova UEE)

Abogada de la Universidad de Medellín. Especialista en Propiedad Industrial. Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia. Consultora en Propiedad Intelectual, Coordinadora Académica del Plan de Fortalecimiento de Capacidades Intermedias en Propiedad Intelectual realizado entre Ciencias, Ruta N y Tecnova en Medellín. Barranquilla y Bogotá durante el segundo semestre del año 2012. Docente de Propiedad Intelectual, tallerista de la Agronomía Unión del Sector Música (USM) Medellín y columnista de la revista *Música*.

Óscar Eduardo Quintero Osorio (Corporación Tecnova UEE)

Graduado en Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales, con Maestría en Ciencias-Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Coordinador de Inteligencia Competitiva de la Corporación Tecnova UEE. Con experiencia en la planeación y ejecución de estudios para la industria química, materiales para construcción, sector financiero, dispositivos biomédicos, transmisión y distribución de energía, desarrollo de software y agricultura, entre otros. Docente de inteligencia empresarial y acompañamiento en procesos de formación para empresas y universidades. Ha participado en diferentes procesos de implementación de unidades de inteligencia competitiva para universidades y empresas.

Sara Adriana Peralta Acosta (Universidad Pontificia Bolivariana)

Abogada de la Universidad Pontificia Bolivariana. Especialista en Derecho Médico de la misma Universidad. Jefe del Centro de Propiedad Intelectual de la Universidad Pontificia Bolivariana y Docente interna de la Facultad de Derecho de esta Institución.

ASESORES NACIONALES

Edgar René Yepes Callejas (Consultor Corporación Tecnova UEE)

Investigador y consultor en políticas y gestión de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Experiencia en acompañamiento a empresas en esquemas integrales de gestión de productividad e innovación, así como diseño de estructuras, procesos y portafolios de proyectos de I+D e innovación tecnológica y organizacional. Ingeniero electrónico de la Universidad Pontificia Bolivariana, Magíster en

Gestión Tecnológica. Trabaja para la Fundación Centro de Estudios en Economía Sistémica (ECSIM) y actualmente coopera como consultor en la Corporación Tecnova UEE.

Juan Carlos Monroy Rodríguez (ex Director de la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA))

Abogado de la Universidad Externado de Colombia con especialización en Propiedad Industrial, Derecho de Autor y Nuevas Tecnologías de la misma universidad. Cursa actualmente estudios de Maestría en Derecho de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Instituto Europeo Campus Stellae de Santiago de Compostela, España. Se desempeña como abogado consultor y árbitro del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bogotá. Es docente de la Universidad Externado de Colombia y de la Universidad de La Sabana.

María Yolanda Álvarez Álvarez (ex asesora de Propiedad Intelectual Empresas Públicas de Medellín (EPM))

Abogada asesora en Propiedad Intelectual. Magíster en Derecho Privado y Especialista en Derecho Comercial. Su desempeño profesional se ha dado en el sector de las telecomunicaciones y en el de la Propiedad Intelectual, campo donde cuenta con diversas publicaciones. Es docente universitaria y asesora legal. Participa en el Comité de Propiedad Intelectual de Empresas Públicas de Medellín (EPM) y es miembro del Centro Colombiano del Derecho de Autor (CECODA).

Sandra Milena González Builes (Laboratorios ECAR)

Abogada de la Universidad de Medellín, especialista en Derecho de los Negocios de la Universidad Externado de Colombia, Conciliadora del Colegio Antioqueño de Abogados y Diplomada en Contratación Estatal y Derechos Humanos. Actualmente Jefe de asuntos legales de Laboratorios ECAR S.A., miembro del comité jurídico de la Asociación de Industrias Farmacéuticas Colombianas (ASINFAR) y la Asociación Latinoamericana de Industrias Farmacéuticas (ALIFAR). Consultora en temas de Propiedad Intelectual y derechos conexos.

EXPERTOS ASESORES INTERNACIONALES

Elena Canetti (Uruguay-Israel)

Gerente y socia de Inveniam Innovación, una empresa internacional que ofrece servicios a todos los actores involucrados en el proceso de innovación, desde los centros de investigación y las nuevas empresas que necesitan coaching de negocios y financiación a grandes corporaciones que demandan tecnologías innovadoras. Es experta mundial en transferencia de tecnología, lo que incluye la supervisión de la evaluación técnica, el diseño de los procesos de concesión de licencias, gestión y ejecución. Reconocida como una de las ejecutivas de transferencia de tecnología más activa dentro de la región EMEA. Aporta años de experiencia en la comercialización de tecnología en los mercados internacionales, habiendo completado cientos de licencias y ofertas de investigación hasta la fecha, en alta tecnología, productos farmacéuticos y productos químicos.

Eusebi Nomen (España) (ESADE Business School, Barcelona)

Escuela de Organización Industrial (EOI), Madrid. Magister Lucentinus, Universidad de Alicante. Especialista en puesta en valor y valoración de innovación. Creó y dirigió la Cátedra de Análisis de Activos Intangibles de ESADE-Universitat Ramon Llull, Barcelona. Es Doctor en Ciencias Empresariales. Por su actividad profesional ha sido durante diez años Delegado Técnico en los cuatro Comités de Expertos y Comités Permanentes de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Ginebra. En el campo empresarial ha participado en centenares de negociaciones, procesos de valorización y valoraciones de activos intangibles.

Fabíola Wüst Zibetti (Brasil) (Centro Iberoamericano de la Universidad de Sao Paulo (USP); Grupo de Investigación Propiedad Intelectual, Transferencia de Tecnología e Innovación Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC))

Doctora en Derecho Internacional de la Universidad de Sao Paulo (USP) con Posdoctorado en Derecho de la Propiedad Intelectual UFSC/CNPq y Posdoctorado en Relaciones Internacionales en el Centro Iberoamericano-USP (en andamento); Maestra en Derecho, Área de Relaciones Internacionales Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. Diplomada en Propiedad Industrial, en Derechos Autorales y Conexos y en Análisis Económicos del Derecho de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. Profesora de la Facultad de Integración de la Enseñanza Superior del Cono Sur (FISUI), Brasil. Tiene experiencia y diversas publicaciones en Propiedad Intelectual, innovación y comercio internacional.

Luiz Otávio Pimentel (Brasil) (Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC))

Doctor en Derecho, Investigador y Profesor de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista en Relaciones Universidad-Empresa-Gobierno: I+D, Propiedad Industrial/Intelectual e Innovación. Organizador de los Cursos a Distancia de Propiedad Industrial/Intelectual e Innovación en el Agronegocio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento de Brasil. Profesor en el Programa de Postgrado de la Academia de Propiedad Intelectual, Innovación y Desarrollo, Instituto Nacional da Propiedad Industrial de Brasil. Ex miembro de la coordinación nacional del Foro Nacional de Gestores de Innovación y Transferencia de Tecnología de Brasil (FORTEC) 2006-2010.

Oiga I. Moreno Samper (Ecuador) (Jarry IP)

Graduada en Biología, especialización en Genética en la Universidad de la Habana, Cuba. Agente de patentes por más de veinte años. Actualmente es socia y directora del Área de Patentes de Jarry IP, en Chile. Tutora del WIPO course on Basics of Patent Drafting (DL-320), versiones 2009 y 2012. Coautora del "WIPO Strategic Patent Filing Exercise Book". Experta de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) desde 2008 en cursos de redacción de patentes del área de Biotecnología para América Latina.

EXPERTOS ASESORES NACIONALES

Andrés Felipe López Bernúdez (Corporación Tecnova UBE)

Ingeniero Electrónico, Especialista en Gestión de Innovación Tecnológica de la Universidad Pontificia Bolivariana, candidato a Magister en Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia. Gerente de plataformas de Innovación de la Corporación Ruta N, con más de cuatrocientos estudios de vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva, análisis de patentes y prospectiva en empresas de diez sectores económicos, universidades e instituciones públicas. Asesor en la identificación de oportunidades de innovación, diseño de observatorios de ciencia y tecnología para la ciudad de Medellín y de metodologías de implementación de prácticas de inteligencia competitiva para el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias).

Gustavo Adolfo Palacio Correa (Socio de la firma Palacio & Ballesteros)

Abogado de la Universidad Javeriana con especialización en la misma universidad y Especialización en Propiedad Industrial, Derecho de Autor y Nuevas Tecnologías de la Universidad Externado de Colombia. Profesor Universitario.

Juan Francisco Ortega Diaz (Universidad de los Andes)

Doctor en Derecho por la Universidad de Salamanca y autor de libros y de más de treinta artículos científicos en revistas internacionales. Profesor de Planta de la Universidad de los Andes y Director del Grupo de Estudios de Derecho de la Competencia y de la Propiedad Intelectual.

Este libro se terminó de imprimir en XXXXXXXXX
en octubre de dos mil catorce.
Medellín - Colombia.



