

Desarrollo de una Política Institucional de Propiedad Intelectual para la Fundación
Cardiovascular de Colombia.

Darly Angélica Rodríguez Santos

Trabajo de Grado para Optar el título de Ingeniera Industrial

Director

Luis Eduardo Becerra Ardila

PhD. en ingeniería, área Gestión y Desarrollo Tecnológico

Codirector

Jorge Andrés Sanabria Berdugo

Ingeniero Industrial

Tutora

Sandra Milena Sanabria Barrera

PhD. en Ciencias Biomédicas

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2024

Tabla de Contenido

Introducción	12
1. Cumplimiento de objetivos	13
2. Generalidades del proyecto	13
2.1. Descripción de la empresa	14
2.1.1. Razón social	14
2.1.2. Localización	14
2.1.3. Representante Legal	14
2.1.4. Objeto Social de la Empresa	14
2.1.5. Valores Corporativos	15
2.1.6. Objetivos Estratégicos	17
2.2. Objetivos	18
2.2.1. Objetivo General	18
2.2.2. Objetivos Específicos	18
3. Marco de referencia	19
3.1. Marco de Antecedentes	19
3.2. Marco teórico	20
3.2.1. Innovación	20
3.2.2. Derechos de autor	20
3.2.3. Propiedad Intelectual	20
3.2.4. Propiedad Industrial	20
3.2.5. Gestión de la Propiedad Intelectual	21
4. Identificación de referentes	21
4.1. Análisis preliminar	22
4.1.1. Misión	22
4.1.2. Visión	22
4.1.3. Portafolio de servicios	23
4.2. Revisión literaria	25
4.2.1. Planteamiento de preguntas	26

4.2.2. Establecimiento de los criterios de inclusión, exclusión y búsqueda sistemática	28
4.2.3. Análisis de contenido web	29
4.2.4. Presentación de resultados de la revisión literaria	30
4.2.5. Análisis Bibliométrico	41
5. Diagnóstico de los mecanismos administrativos de la propiedad intelectual en la fcv	44
5.1. Metodología	44
5.2. Resultados	45
5.2.1. Despliegue de la Propiedad Intelectual	50
5.2.2. Recurso Humano	64
5.2.3. Recursos Financieros	65
5.2.4. Autoría de Derechos de Propiedad Industrial y Derechos de Autor	66
5.2.5. Titularidad	66
5.2.6. Inteligencia Competitiva	67
5.2.7. Confidencialidad	68
5.2.8. Mecanismos de Identificación	68
5.2.9. Incumplimientos y solución de conflictos	69
5.2.10. Estrategias de Protección	69
5.3. Conclusiones	69
6. Requerimiento de diseño de la política propiedad intelectual	72
7. Política Institucional De Propiedad Intelectual Para La Fundación Cardiovascular De Colombia	73
7.1. Artículo 1 – Introducción	73
7.1.1. Contexto y misión de la Institución	73
7.1.2. Referente normativo	75
7.1.3. Finalidad de la Política de PI	77
7.1.4. Alcance	77
7.2. Artículo 2 – Definiciones	77
7.3. Artículo 3 – Ámbito de aplicación de la Política	82
7.4. Artículo 4 – Gobernanza y funcionamiento	83
7.4.1. Comité de PI	83

7.5. Artículo 5 – Titularidad de la PI y derecho de utilización	87
7.5.1. Derechos patrimoniales en beneficio de la Organización.....	87
7.5.2. Derechos patrimoniales a favor del autor.....	87
7.5.3. Derechos patrimoniales a favor de un tercero	88
7.5.4. Derechos morales	88
7.5.5. Disposiciones especiales relativas a obras académicas.....	89
7.5.6. Dominio público.....	89
7.6. Artículo 6 – Publicación, No divulgación y Secretos comerciales	90
7.6.1. Derecho de publicación.....	90
7.6.2. Divulgación.....	90
7.6.3. Secretos comerciales.....	91
7.7.1. Autoridad	92
7.7.2. Diligencia debida.	92
7.7.3. Titularidad y derecho de utilización	92
7.7.4. Normativa aplicable.....	92
7.7.5. Aprobación.....	92
7.7.6. Principios básicos.	93
7.7.7. Excepciones a la presente Política	94
7.8. Artículo 8 – Comercialización de la PI.....	94
7.8.1. Formulación de la estrategia de comercialización.....	94
7.8.2. Asistencia al Comité de PI.	94
7.8.3. Vías de comercialización.....	95
7.9. Artículo 9 – Reparto económico	96
7.9.1. General.....	96
7.9.2. Recursos financieros	96
7.9.3. Cálculo de ingresos para su distribución	97
7.9.4. Financiación de las investigaciones	98
7.10. Artículo 10 – Registro, Generación, Identificación y Mantenimiento de la cartera de PI	98
7.10.1. Registro.....	98
7.10.2. Generación de conocimiento.....	99

7.10.3. Mecanismo de identificación	100
7.10.4. Mantenimiento de la Cartera de PI	100
7.11. Artículo 11 – Conflicto de interés y de compromisos	100
7.11.1. Compromiso con la Institución.....	100
7.11.2. Interés superior de la Institución.....	100
7.11.3 Declaración de Conflictos de interés y compromisos.....	101
7.12. Artículo 12 - Controversias.....	102
7.12.1. Incumplimiento.....	102
7.12.2. Solución de controversias	102
7.12.3. Apelación.	102
7.13. Artículo 13 – Modificaciones	103
7.13.1. Revisión	103
8. Plan de Implementación de la Política de PI en la FCV	103
8.1. Definición de metas precisas	104
8.2. Medios e instrumentos	106
8.3. Cadena de implementación	108
9. Conclusiones.....	112
10. Recomendaciones	113
Referencias.....	115

Lista de Tablas

Tabla 1. Cumplimiento de objetivo.....	13
Tabla 2. Objetivos Estratégicos FCV.....	17
Tabla 3. Portafolio de servicios de la FCV	23
Tabla 4. Objetivos de la investigación.....	26
Tabla 5. Identificación de palabras clave.....	27
Tabla 6. Ecuación de búsqueda.....	27
Tabla 7. Criterios de inclusión y exclusión.....	29
Tabla 8. Resumen porcentual.....	45
Tabla 9. Registros establecidos para la coordinación de proyectos.....	57
Tabla 10. Checklist	70
Tabla 11. Metas precisas.....	104
Tabla 12. Vías para cumplimiento de metas	106
Tabla 13. Estructura direccional	108
Tabla 14. Difusión base de la Política.....	109
Tabla 15. Método de inspección	111

Lista de Apéndices

Apéndice A. Desarrollo instrumento de diagnóstico

Apéndice B. Documentos acordados

Apéndice C. Conglomerado entrevistas

Resumen

Título: Desarrollo de una Política institucional de Propiedad Intelectual para la Fundación Cardiovascular de Colombia. *

Autor: Darly Angélica Rodríguez Santos **

Palabras Clave: Innovación, transferencia, gestión, desarrollo, política, propiedad industrial, propiedad intelectual.

Descripción:

La Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV) al ser uno de los centros de atención médica mayormente reconocidos a nivel nacional e internacional gracias a la prestación de servicios de salud con alta calidad e innovación, cuenta con diferentes líneas estratégicas como son la fabricación de equipos médicos y de vanguardia, banco de tejidos, desarrollo de software, una compañía productora de ropa quirúrgica y un centro de investigación con más de 10 grupos. (Fundación Cardiovascular de Colombia-FCV, 2022)

Para poder generar valor a sus productos, ya se ha comenzado con los procesos de transferencia de las diferentes propiedades intelectuales, sin embargo, no se tienen unos lineamientos establecidos que permitan llevar una correcta dirección, administración y estrategia de la propiedad intelectual futura. Al no tener una directriz establecida y declarada en la institución se puede incurrir en riesgo de aumento en materia de controversias de invenciones que interfieren con el uso y la comercialización adecuada de los derechos de propiedad intelectual.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Programa Ingeniería Industrial. Director: PhD. en Gestión y Desarrollo Tecnológico, Luis Eduardo Becerra Ardila. Codirector: Ingeniero Industrial, Jorge Andres Sanabria Berdugo. Tutora: PhD. en Ciencias Biomédicas, Sandra Milena Sanabria Barrera.

El presente proyecto, desarrollado bajo la modalidad de práctica empresarial, comprende el desarrollo de una Política Institucional de Propiedad Intelectual para la Fundación Cardiovascular de Colombia, el cual inicia con la identificación de prácticas referentes a la gestión de la propiedad intelectual y el diagnóstico de los procedimientos existentes en la institución con el fin de construir los requisitos mínimos para la conformación. Posteriormente, se elabora el oficio con los elementos requeridos y unas estrategias para divulgar la propuesta con mayor éxito.

Como resultado, la Fundación Cardiovascular de Colombia establece una Política Institucional de Propiedad Intelectual para la gestión de esta que permita asegurar la ventaja competitiva, atraer socios, evitar y disminuir riesgos; y a su vez, seguir promoviendo la resolución de los problemas de salud relevantes y el desarrollo sostenible de la FCV

Abstract

Title: Development of an institutional Intellectual Property Policy for the Cardiovascular Foundation of Colombia.

Author: Darly Angélica Rodríguez Santos

Keywords: Innovation, transfer, management, development, policy, industrial property, intellectual property.

Description:

The Cardiovascular Foundation of Colombia (CVF), being one of the most recognized health care centers nationally and internationally thanks to the provision of health services with high quality and innovation, has different strategic lines such as the manufacture of medical equipment and cutting-edge, tissue bank, software development, a surgical clothing production company and a research center with more than 10 groups. (Cardiovascular Foundation of Colombia-FCV, 2022)

In order to generate value for its products, the transfer processes of the different intellectual properties have already begun, however, there are no established guidelines that allow for correct direction, administration and strategy of future intellectual property. By not having an established and declared guideline in the institution, the risk of increasing invention disputes that interfere with the proper use and commercialization of intellectual property rights may be incurred.

This project, developed under the business practice modality, includes the development of an Institutional Intellectual Property Policy for the Cardiovascular Foundation of Colombia, which begins with the identification of practices related to the management of intellectual property and

* Bachelor Thesis

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Programa Ingeniería Industrial. Director: PhD. en Gestión y Desarrollo Tecnológico, Luis Eduardo Becerra Ardila. Codirector: Ingeniero Industrial, Jorge Andres Sanabria Berdugo. Tutora: PhD. en Ciencias Biomédicas, Sandra Milena Sanabria Barrera.

the diagnosis of the existing procedures in the institution in order to build the minimum requirements for formation. Subsequently, the letter is prepared with the required elements and strategies to disseminate the proposal with greater success.

As a result, the Cardiovascular Foundation of Colombia establishes an Institutional Intellectual Property Policy for its management that ensures competitive advantage, attracts partners, avoids and reduces risks; and in turn, continue promoting the resolution of relevant health problems and the sustainable development of the CVF.

Introducción

Cuando se piensa en el avance que ha tenido la humanidad, la tecnología ha jugado un papel imprescindible en el camino que se ha recorrido hasta el momento, dado que sin la ejecución de nuevos métodos o utensilios existe la posibilidad que los humanos no pudieran desarrollar algunas habilidades y el camino de la evolución no hubiese sido el mismo que se conoce (Carreton). De la misma forma, las tecnologías deben ser protegidas de manera legal mediante patentes, sin embargo, no todas presentan las características adecuadas para este proceso ya que deben ser nuevas, implicar procesos inventivos y que sean susceptibles a aplicación industrial. (Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias).

Para las empresas el capital intelectual representa una ventaja decisiva frente a los competidores de la misma industria y debido a que este solo se puede generar en conjunto con los colaboradores de las organizaciones es imprescindible apoyar y cuidar las ideas que estos aportan. Así mismo, cuando en las organizaciones se inicia un proyecto innovador se debe proteger, apoyar y convertir en autoría por medio de la propiedad intelectual que permitirá obtener el mejor nivel de aprovechamiento del producto.

La Fundación Cardiovascular de Colombia, es reconocida tanto nacional como internacionalmente por la prestación de servicios médicos con altos estándares de calidad e innovación, además se centra en la fabricación de productos de tecnología médica, por lo que su interés en cuidar, compartir y aprovechar de la mejor forma los resultados que se pueden obtener de la implementación adecuada de estas tecnologías, ya sea en la misma organización o realizando alianzas con las diferentes industrias nacionales e internacionales, permite crear la necesidad de desarrollar una Política de Propiedad Intelectual donde se plasmen todos los procesos, estatutos y métodos necesarios para llevar una adecuada gestión de la propiedad intelectual.

1. Cumplimiento de objetivos

Tabla 1. Cumplimiento de objetivo

Objetivo	Cumplimiento
Identificar prácticas de gestión de políticas de propiedad intelectual en el contexto empresarial incluyendo aspectos legales y administrativos mediante un análisis de literatura y contenido web.	Capítulo 4
Realizar diagnóstico del estado actual en la Fundación Cardiovascular de Colombia de los elementos que deberían constituir una política de propiedad intelectual.	Capítulo 5
Diseñar una propuesta de política de propiedad intelectual para la FCV con base en los factores identificados y el análisis de los resultados obtenidos.	Capítulo 7
Establecer el plan de implementación de la política de propiedad intelectual en la Fundación Cardiovascular de Colombia.	Capítulo 8

2. Generalidades del proyecto

El presente proyecto se desarrolla bajo la modalidad de práctica empresarial, en el cual se desarrolla un Política Institucional de Propiedad Intelectual con el fin de obtener un elemento real donde se instaure todos los parámetros para tener en cuenta al momento de entablar relaciones con el sector privado o público del país e incluso a niveles internacionales.

2.1. Descripción de la empresa

2.1.1. Razón social

Fundación Cardiovascular de Colombia

2.1.2. Localización

Calle 155ª #23-58 Urbanización El Bosque.

2.1.3. Representante Legal

Maria Angélica Parra Nieto

2.1.4. Objeto Social de la Empresa

De acuerdo con los Estatutos de la FCV, cuya última reforma corresponde a escritura pública No. 1134 de mayo/2015 de la Notaría 9a de Bucaramanga), la FCV tiene como actividades misionales constitutivas de su objeto principal las siguientes:

- Prestar servicios en el área cardiovascular y otras áreas de la medicina que estén relacionados con la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente en las modalidades presencial o virtual como telemedicina entre otros, en cumplimiento de las condiciones de habilitación para la prestación de estos.
- Fomentar y programar actividades de promoción en la comunidad sobre prevención, manejo y detección temprana de las mismas afecciones.
- Fomentar y desarrollar proyectos de investigación y estudio en las áreas de la salud, y comercializar sus resultados, al igual que la actualización y especialización de personal técnico y científico.

- Producir, desarrollar, comercializar y distribuir, insumos médicos o quirúrgicos, farmacéuticos, informáticos, técnicos como equipos biomédicos y de otra clase que se requieran para el uso de la entidad o para vender a terceros.
- Fomentar, realizar y desarrollar y comercializar programas de educación, formación y capacitación en el área de la salud y afines.
- Celebrar convenios con instituciones educativas autorizadas para ofrecer programas de educación en áreas de la salud, ciencia y tecnología.
- Prestar servicios de asesoría, consultoría a empresas o personas que diseñen, desarrollen, produzcan o comercialicen proyectos de investigación, productos de investigación, bienes o servicios requeridos por las instituciones del área de la Salud.
- Celebrar contratos de agencia comercial, cuentas en participación o cualquier modalidad de mandato con o sin representación de proveedores de bienes y servicios relacionados tanto con la actividad misional principal como con las actividades complementarias.

2.1.5. Valores Corporativos

- Laboriosidad: Realizar nuestro trabajo con total dedicación, interés y esmero, procurando siempre entregar lo mejor de nosotros mismos, para obtener resultados óptimos que generen satisfacción total en los clientes, utilizando adecuadamente los recursos proporcionados por la Institución. Haciendo las cosas bien desde el principio hasta el fin, observando con alto sentido ético todas las actuaciones e intervenciones en los productos y servicios que llegan hasta nuestros clientes, anticipándonos a las oportunidades de mejora que puedan llevarnos a mejor trabajar cada día más.

- Innovación y creatividad: Trabajar en pro del desarrollo personal e institucional, creando nuevas y mejores formas de hacer las cosas, manteniendo siempre una actitud de flexibilidad hacia el cambio que a su vez permita la búsqueda de soluciones hacia contratiempos inesperados que conlleven a seguir fortaleciendo la capacidad de aprendizaje continuo.
- Trato humanizado: Generar confianza, emociones agradables y sentimientos humanos de buen trato a nuestros clientes y proveedores, para así permitir momentos de verdad y otorgar valor agregado en el servicio que les ofrecemos.
- Lealtad: Trabajar día a día demostrando un alto sentido de pertenencia y compromiso institucional hacia la FCV, uniendo esfuerzos para el cumplimiento de metas y objetivos, defendiendo el nombre de la institución, y actuando siempre con transparencia y sinceridad, siendo leales hacia las normas y valores de la institución.
- Respeto: Contribuir al mantenimiento de un ambiente de trabajo cordial y amable reconociendo y aceptando los derechos y las diferencias de las demás personas, cumpliendo de manera oportuna con las responsabilidades establecidas y brindando un trato considerado y cortés a las personas con las que día a día nos relacionamos, principalmente nuestros clientes.
- Solidaridad: Actuar con equidad orientando la labor hacia la comunidad, ofreciendo apoyo y colaboración a las demás personas, trabajando con sentido de fraternidad y unión que no sólo conlleve a la obtención de logros y metas personales, sino propendiendo, además, al cumplimiento de objetivos que promuevan el desarrollo y progreso institucional.

- Honestidad: Actuar con la verdad en todos y cada uno de los actos hacia nuestros clientes, proveedores y comunidad en general, imprimiendo un sentido de confianza, fiabilidad y transparencia en nuestro trabajo.

2.1.6. Objetivos Estratégicos

Tabla 2. Objetivos Estratégicos FCV

Perspectiva	Objetivos estratégicos
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidar la FCV como entidad socialmente sostenible. - Consolidar un modelo de gestión integral del proceso de atención que genere valor para el usuario y la familia. - Mejorar la calidad de vida de los pacientes y familiares que acuden a los hospitales de la FCV durante su estadía en la ciudad
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Generar Valor Económico y garantizar la sostenibilidad financiera alcanzando un-EBITDA de \$100 mil millones al año y rotación de cartera de 90 días.
Cliente y Mercado	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidar posicionamiento a nivel nacional e internacional por calidad, innovación, tecnología, e integralidad en la presentación de servicios médicos. - Incrementar la exportación de servicios y/o productos. - Mejorar la accesibilidad de usuarios y clientes a los productos y servicios de la FCV - Lograr mayor conocimiento y reconocimiento de los servicios y logros de FCV a nivel nacional. - Generar la mejor experiencia en la atención del cliente con un porcentaje de satisfacción superior al 98%.
Procesos Internos	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar las ventajas de las tecnologías biomédicas, de la información y de la comunicación a la prestación de servicios. - Migrar hacia Hospitales Digitales

Aprendizaje y Crecimiento	<ul style="list-style-type: none">- Generar conocimiento pertinente en salud con impacto internacional.- Fomentar la salud y salvar vidas por medio de ciencia, tecnología e innovación.- Formar especialistas con las competencias requeridas por el país.- Promover el desarrollo y crecimiento intelectual del capital humano.
---------------------------	--

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo General

Proponer una política institucional de propiedad intelectual para garantizar una protección efectiva de los derechos de propiedad intelectual para promover la cooperación técnica y financiera de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar prácticas de gestión de políticas de propiedad intelectual en el contexto empresarial incluyendo aspectos legales y administrativos mediante un análisis de literatura y contenido web.
- Realizar diagnóstico del estado actual en la Fundación Cardiovascular de Colombia de los elementos que deberían constituir una política de propiedad intelectual.
- Diseñar una propuesta de política de propiedad intelectual para la FCV con base en los factores identificados y el análisis de los resultados obtenidos.
- Establecer el plan de implementación de la política de propiedad intelectual en la Fundación Cardiovascular de Colombia.

3. Marco de Referencia

3.1. Marco de Antecedentes

Debido a la falta de evidencia de solicitudes de registros de propiedad intelectual ante la Superintendencia de Industria y Comercio por parte de las empresas colombianas como consecuencia de los escasos enlaces que existen entre entidades innovadoras y el verdadero uso de los objetos de PI. Mejía Blanco y Rodríguez Torres (2020) en su proyecto de grado para adquirir el título en Administración de Empresas proponen un modelo de gestión para la propiedad intelectual acorde a las necesidades de las medianas y pequeñas empresas (PYMES) centrándose en la organización NÉSTOR RODRÍGUEZ MUEBLES Y DECORACIÓN S.A.S. El modelo propuesto está compuesto por ocho pasos que abarcan la planeación estratégica de la innovación, registro de marcas, capacitación en P.I, sistema motivacional a colaboradores, construcción del nuevo departamento de propiedad intelectual, instauración de sistemas de información que satisfagan las necesidades de comunicación de las empresas, acercamiento con los clientes, por último, la producción de nuevos productos e invenciones. (BLANCO & TORRES, 2020)

Las reglas que resguardan los activos pertenecientes a la propiedad intelectual de alguna entidad permiten una adquisición de derechos sobre ellas y el correcto control de las creaciones, sin embargo, las leyes no lo resuelven todo y se encuentra evidencia de algunos márgenes que no son protegidos y quedan a disposición de cada una de las partes involucradas. Debido a esto Modica Barreiro (2015) instaura los pilares para crear una adecuada normativa de la propiedad intelectual en las instituciones de educación superior con el fin de transferir el conocimiento innovador. (Bareiro, 2015)

En el marco legal, el software no ha sido reconocido como objeto de protección jurídica provocando una deficiencia en el control de la piratería de software, así mismo, a la hora de

protegerse se haga mediante las leyes de obras literarias que llegan a ser deficientes en este tipo de procesos. Con relación a lo anterior Galvis Silva y Zapata Serna (2021) explica los aspectos que se deben considerar al momento de adecuar la protección jurídica del software (SILVA & RENDÓN, 2021)

3.2. Marco teórico

3.2.1. Innovación

Dispositivo o procedimiento que brinda un nuevo método para realizar alguna acción o solucionar algún problema técnico. (EAFIT, s.f.)

3.2.2. Derechos de autor

Protección que se le otorga al productor de una creación científica, artística o literaria por parte del Estado desde el momento de su fundación y por un lapso limitado. Las principales normas que regularizan los derechos de autor en Colombia son la Decisión Andina 351 de 1993, el artículo 61 del código Civil Colombiano y la Ley 23 de 1982.

3.2.3. Propiedad Intelectual

Según la OMPI (2019), los derechos de propiedad intelectual son similares a cualquier otro derecho de propiedad: permiten a los creadores o propietarios disfrutar de los beneficios de su trabajo o inversión relacionada con un trabajo. La importancia de la propiedad intelectual es reconocida por primera vez en la convención de París de la propiedad industrial (1883) y el convenio de Berna de la protección de obras literarias y artísticas (1886). La organización propiedad intelectual mundial (OMPI) administra estos dos tratados.

3.2.4. Propiedad Industrial

La propiedad Industrial es un conjunto de derechos que cualquier individuo o empresa pueden tener con respecto a la creación o la invención de algo sobre una marca, signos distintivos,

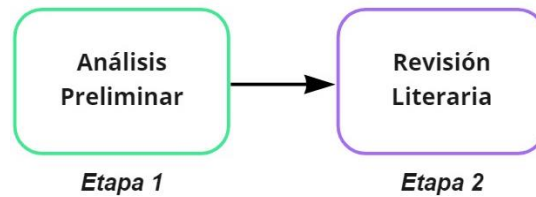
patente. La propiedad industrial vigila sus intereses y puede llegar a mejorar la economía, también protege y controla creaciones con fines industriales y empresariales se logra decir que es la manera principal para encontrar un tipo de propiedad a través de un registro oficial.

3.2.5. Gestión de la Propiedad Intelectual

La gestión de la propiedad intelectual es de gran utilidad para todos los activos intangibles que se pueden observar en el mercado, especialmente para las empresas, considerando que mejoran el desarrollo de la producción de la región y la hacen más competitiva, además, la tarea de la gestión de la propiedad intelectual es comprender, recopilar y registrar el conocimiento de las personas y otros, para aplicarlo en el mercado, obteniendo valor y contribuyendo al desarrollo social / económico de la región (S.A, s.f.).

4. Identificación de Referentes

Teniendo en cuenta que el propósito del primer objetivo específico corresponde a identificar las practicas que han sido implementadas en las organizaciones para realizar una buena gestión de la propiedad intelectual que permita dar cumplimiento al objetivo central de este proyecto, se consideran 2 fases principales para poder desarrollar esta faceta de la investigación: 1) Análisis preliminar, 2) Revisión literaria. Dentro de cada fase se encuentran unas etapas o actividades a desarrollar que permiten plantear adecuadamente la pregunta de investigación, los respectivos protocolos de búsqueda y revisión en base a ciertos criterios de calidad para finalmente obtener los resultados y conclusiones adecuados de los estudios que son claves de la temática en cuestión.

Figura 1. Metodología para el diagnóstico

4.1. Análisis preliminar

Por medio de la revisión de trabajos de grado realizados con anterioridad en la Fundación Cardiovascular de Colombia se permitió el conocimiento de información identificación de la organización referente a Misión, Visión, portafolio de servicios, número de empleados y los planes de incentivos presentes en la institución.

4.1.1. Misión

Ofrecer la mejor experiencia en el cuidado de la salud, por medio de una atención integral y especializada, con una profunda vocación por la excelencia, innovación, investigación y docencia, que contribuya con el cuidado de la vida y el bienestar de la sociedad.

4.1.2. Visión

En el 2030 seremos el mejor Ecosistema en Salud de Latinoamérica, basado en excelentes resultados clínicos, innovación, investigación y una atención centrada en la persona, comprometidos con la gestión del conocimiento y la responsabilidad social.

4.1.3. *Portafolio de servicios***Tabla 3.** Portafolio de servicios de la FCV

Perspectiva	Descripción
Servicios médicos y administrativos	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de su Plan de Tratamiento Personal a través de una evaluación especializada de su caso clínico. - Cotización de su Plan de Tratamiento. - Verificación de la Cobertura de su Seguro Médico Internacional. - Contacto Constante con los Pacientes 24/7 - Actualización Periódica en inglés o Español del Estado del Paciente al: Médico Remitente y/o Entidad Responsable de Pago (Aseguradora). - Coordinación de Citas y Autorizaciones con su Aseguradora requeridas para su atención médica en nuestras instalaciones. - Coordinación del Plan de Cuidados Post Operatorios. - Plan de Educación sobre el manejo de la enfermedad. - Permanente Información al Paciente y su Familia respecto a la evolución del tratamiento. - Actualización Periódica de Gastos Generados durante el Proceso de Atención. - Generación de su Cuenta en dólares.

	- Constante Comunicación con el Departamento Administrativo de su Entidad Aseguradora en el exterior
Servicios de hospedaje y transporte	- Encontrar y garantizar alojamientos cómodos para su familia durante su estadía en la ciudad de Bucaramanga. Contamos con convenios exclusivos con hoteles en la ciudad que cumplen con estándares de alta calidad y ofrecen tarifas preferenciales en la acomodación y alojamiento para nuestros pacientes internacionales y sus familias.
Servicios de transporte médico	- Coordinación de Transporte en Ambulancias Terrestres - Servicio integral y exclusivo en la ciudad de Transporte Aéreo Medicalizado para el traslado de pacientes críticos entre instituciones de salud.
Servicios de interprete	- Servicio de interpretación en 2 idiomas para asistir a los pacientes y sus familias.
Servicio de trámites de pasaporte y visas	- Asesoría en Trámites Migratorios
Servicios de pagos	- Los pacientes que pagan directamente recibirán un presupuesto estimado, que debe pagarse en su totalidad antes o en el momento de la admisión a la clínica. Dado que el monto final de su factura no se conocerá hasta que se haya

completado el tratamiento, cada vez que se agote el monto de su pago, calcularemos el monto a pagar por el resto del tratamiento, hasta que finalice.

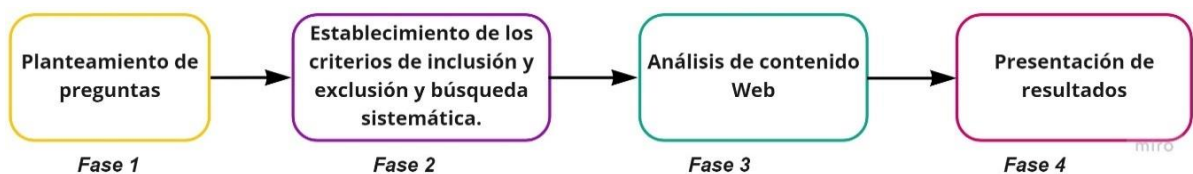
- Los precios incluyen los honorarios médicos y el costo de los servicios hospitalarios únicamente. No incluyen los costos adicionales, como los gastos por la estadía de su acompañante o los costos que no están especificados en nuestra cotización, que también deben pagarse.

Nota. Información tomada de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

4.2. Revisión literaria

En esta etapa, se pretende identificar las practicas usadas actualmente en el entorno empresarial que permiten obtener una efectiva gestión de una política de propiedad intelectual incluyendo los aspectos legales y administrativos, además de otros aspectos complementarios. Para ello, se decide implementar las siguientes fases basadas en la metodología Denyer & Tranfiel (2009):

Figura 2. Metodología para la revisión literaria



4.2.1. Planteamiento de preguntas

Para poder desarrollar la búsqueda de forma más específica y controlada se expone el objetivo principal de la revisión junto con preguntas dirigentes que apoyen al desarrollo de la intención inicial de la investigación.

Tabla 4. Objetivos de la investigación

Objetivo de la revisión	Preguntas dirigentes
Examinar los aportes más destacados en estudios realizados durante el lapso 2012-2022 enfocados en las circunstancias de éxito y trabajos propuestos entorno a los modelos de gestión de la propiedad intelectual.	¿Cuáles son las metodologías, técnicas o prácticas que están siendo empleadas para llevar a cabo la gestión y administración de la propiedad intelectual en las empresas?
	¿Cuáles son los componentes decisivos de una política de propiedad intelectual para que su administración en las empresas se desarrolle de manera adecuada?
	¿Qué tipo de profesionales son importantes para desempeñar los diferentes roles que involucran la correcta ejecución de la política de propiedad intelectual?

En base a lo anterior, se plantea una ecuación de búsqueda a partir de los sinónimos de los términos claves y el uso de operadores booleanos. En esta ocasión, las palabras claves que se pudieron identificar se muestran agrupadas de la siguiente forma:

Tabla 5. Identificación de palabras clave

Intellectual Property	Management	Practices	Policy	Companies
I + D	Administration	Techniques	Elements	Company
Intellectual Capital	Execution	Strategies	Norms	Organization
Innovation	Elaboration	Methodologies	Rules	
Invention	Realization	Procedures	Guide	
	Development	Processes	Regulation	
			Components	

Con el objeto de constituir la ecuación de búsqueda empleada en la base de datos Scopus, se dispone a conectar a través de los operadores booleanos, comillas y paréntesis los criterios pertenecientes a cada uno de los grupos de palabras clave identificados, obteniendo así las ecuaciones de búsqueda expuestas a continuación:

Tabla 6. Ecuación de búsqueda

Ecuación de búsqueda	Resultados
(policy OR regulation OR instructions OR procedure OR statute) AND ("intellectual property" OR PI) AND (management OR treatment) AND (business OR institutional OR organizational OR companies OR firms)	950

(“techniques” OR “practices” OR
“strategies” OR “methodologies” OR
“procedures” OR “processes”) AND
 (“administration” OR “management” OR
“execution” OR “elaboration” “realization”
OR “development”) AND (“elements” OR
“norms” OR “rules” OR “guide” OR
“regulation” OR “components” OR
“policy”) AND (“intellectual property”
“innovation” OR “invention” OR “I+D” OR
“Intellectual Capital”) AND (“companies”
OR “company” OR “organization”)

4.2.2. Establecimiento de los criterios de inclusión, exclusión y búsqueda sistemática

Con el fin de reducir el sesgo en la información, en esta sección se identifican los principios de selección de estudios para denotar aquellos que podrían tener una fuerte incidencia en pregunta de investigación. De esa manera, se hace uso de los criterios de inclusión y exclusión adecuados que garanticen que la información es fidedigna para llevar a cabo el estudio.

Tabla 7. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
-Documentos comprendidos entre los años 2012-2022.	-Documentos escritos antes de 2012.
-Tipos de documentos que se encuentre en su etapa final de publicación y sean artículos.	-Documentos que pertenecen a sectores irrelevantes para el estudio.
-Documentos que estén relacionados con las palabras claves.	-Documentos que estén escritos en idiomas diferente al español e inglés.
-Documentos escritos en español e inglés.	-Documentos que sean revisiones de literatura o provengan de literatura gris.
-Documentos de acceso abierto.	

Al aplicar los diferentes filtros quedaron en total 133 artículos, seguidamente, al realizar una revisión de los resúmenes se identifican cuáles permitirían un aporte significativo para cumplir con el objetivo de la investigación, sin embargo, al realizar una lectura completa de los artículos se encuentra que no todos cuentan con un total acceso y se tratan temas diferentes a los planteados en el objetivo de la investigación; culminando así con 12 artículos para dar respuesta a la primera pregunta dirigente.

4.2.3. Análisis de contenido web

Esta fase se considera pertinente para complementar el cumplimiento del objetivo de investigación basándose en la metodología planteada por Baena (2017) y Elo & Kyngás (2008) para dar respuesta a la segunda y tercera pregunta dirigente. Primeramente, se define el motor de búsqueda que para este caso es Google Search (en su dominio de Estados Unidos) con el fin de

tener acceso a entidades u organizaciones que se centren en las políticas de propiedad intelectual. Luego de esto, se definen los términos de la búsqueda basados en las palabras clave más representativas de las preguntas dirigidas, a partir de esto, se crean las siguientes frases que permiten encontrar la información necesaria para dar solución a las preguntas:

P1. Core elements intellectual property strategy
P2. Professionals execute intellectual property policy

4.2.4. Presentación de resultados de la revisión literaria

Frecuentemente, las organizaciones pasan desapercibido el alto valor de explotar la propiedad intelectual con superiores objetivos comerciales dado que se dedican a obtener cada vez más cantidades de patentes sin generar una estrategia que permita capitalizarlas en productos útiles y existentes. Debido a esto, la gestión de la propiedad intelectual es crucial para construir aquella estrategia que este alineada con los objetivos generales y el progreso de la empresa ya que permite que el público general permanezca informado sobre propiedad intelectual, maneja un portafolio de patentes, piratería, incumplimientos, implanta reglamentos de confidencialidad, permite que las empresas ejecuten los procesos posteriores al lanzamiento, aporta a la constante actualización del estado de sus adversarios, entre otros procedimientos, siendo estos los de mayor interés.

Así mismo, para llevar a cabo una correcta gestión de propiedad intelectual en una organización se requiere la participación de ejecutivos, gerentes de tecnología, redactores técnicos, desarrolladores de productos e ingenieros teniendo en cuenta que este proceso afecta directamente los interesados internos y externos de la organización. (Sanghavi, 2022)

En agradecimiento al buen uso de la propiedad intelectual, las industrias pueden desarrollar productos finales acentuados en ciencia enfocados a filtrar innovaciones, realizar acciones

innovadoras, know how, guías de utilidad, entre otros. Evidenciando la experiencia en gestión de la propiedad intelectual de algunos sectores y empresas modernas, permiten el claro reflejo del incremento continuo del rol que representa la propiedad intelectual en ellos.

Por todo lo anterior, uno de los modelos más empleados para gestionar la propiedad intelectual en una empresa industrial consta de quince etapas:

- Análisis visual-gráfico de los resultados de la gestión de PI.
- Evaluación cuantitativa y cualitativa del nivel administrativo de la PI.
- Toma de expansión y mejora de la gestión de PI.
- Formación de una base de datos del estado actual del mercado objeto de PI.
- Formación de una base de datos para conocer el recurso humano encargado de la creación del mercado objeto de PI.
- Señalamiento de posibles alternativas para mejorar los objetos de PI.
- Proceso de creación de objetos de PI.
- Proceso de adquisición de objetos de PI que se encuentran en el mercado.
- Selección de un método para proteger los objetos de PI.
- Patentes.
- Licencias.

En la primera etapa se hace uso de implementos gráficos para reflejar y analizar de un mejor modo la comparación realizada de la gestión de la propiedad intelectual entre compañías pertenecientes a la misma industria y detallar los aspectos positivos y negativos de la misma. Seguido a esto, se realiza una evaluación a la utilidad que representa la implementación de los activos intangibles teniendo en cuenta indicadores propuestos por la empresa y la aptitud intelectual. Como tercer punto a llevar a cabo, se impulsa una solución para reforzar los aspectos

positivos y mejorar lo negativos hallados anteriormente, además de los sistemas de desarrollo, adquisición y protección de los derechos de PI. Para las etapas cuatro y cinco, se crean y alimentan bases de datos con información del mercado actual de los objetos de PI y de las capacidades del personal encargado de la creación de estos. En la sexta, séptima y octava etapa se enfocan en determinar las alternativas para enriquecer el uso de los objetos de PI, concebir y adquirir los objetos de PI dependiendo de la sabiduría de los colaboradores y en colaboración con las entidades investigativas que abarcan la industria a la que pertenecen. Las técnicas para preservar los derechos de PI se encuentran seccionadas en patentes, licencias y registro de permisos y la elección de la adecuada según sea el caso se desarrolla en la novena, décima y undécima etapa. Para el decimotercer segmento los objetos de PI pasar por sección productiva y son enviados para su comercialización en la decimocuarta etapa. Por último, se realiza un informe donde se exponen los resultados de la gestión de PI ejercida con el fin de conocer los aspectos que deben ser reemplazados o mejorados al inicio del siguiente procedimiento de gestión. (Raiko, Cherepanova, Sylka, Podrez, Fedorenko, 2021)

Al estudiar de manera más específica, el sector agrícola se posicionó como uno de los más importantes para las altas gerencias al final del siglo XX debido al incremento de la demanda de productos agrícolas, la internacionalización de los mercados, el aumento en la financiación del capital de riesgo público y privado en biotecnología, la automatización agrícola y la promoción de alimentos innovadores siendo lo anterior el sustento para construir una red global de investigación agrícola para el desarrollo (AR4D), sin embargo, en estos sistemas no se refleja una total capacidad de alcanzar un balance entre el bienestar social en el corto plazo y el progreso innovador en un futuro. Por esa razón se desarrolla una guía para gestión pública de propiedad intelectual que asegure una igualdad de intereses en dicho sistema.

Este modelo está compuesto por etapas; el desarrollo es la primera de ellas y se conforma por cinco grupos encargados de la constitución, regulación, financiación, información, comunicación y el recurso humano:

- G1. Asistencia organizativa y técnica para el desarrollo de capacidades.
- G2. Elaboración de normas y leyes.
- G3. Apoyo a la información y la comunicación.
- G4. Estudio de impacto y planificación estratégica.

El primer grupo tiene como eje principal surtir de bienes monetarios, ampliar las capacidades del recurso humano y dar soporte de infraestructura al plan de gestión de la PI. G2 es el encargado de formular las estrategias de desarrollo de propiedad intelectual donde se encuentren los reglamentos para la protección de los derechos, establecer acuerdos justos para hacer uso de los materiales genéticos, delimitar el orden adecuado para implementar las licencias obligatorias, entre otros procedimientos. El grupo 3 se ocupa de dar la accesibilidad correspondiente a las partes interesadas de los centros de información científica, económica y empresarial de las organizaciones pertenecientes al sector agrícola. Por otra parte, el cuarto grupo es el encargado de suministrar los sistemas de justificación de cuentas sobre aspectos económicos, sociales y culturales del trato de la propiedad intelectual en el sector agrícola a la sociedad en general. El último grupo tiene como objetivo central la mejora continua del sistema de gestión de la propiedad intelectual y la correcta interrelación con las entidades gubernamentales y no gubernamental.

En la segunda etapa de este modelo se representan los mecanismos dedicados a balancear el capital de interés de las partes involucradas:

- a. Garantizar la circulación de la información.
- b. Administración de las relaciones de propiedad.
- c. Circulación económica de productos intelectuales.

En última instancia, se realiza una evaluación y control para visualizar los posibles desvíos de indicadores planificados en un principio, así como la correspondiente ejecución de actividades correctivas. (ryna L. Lytvynchuk)

Charavay C, Segard S, Pochon N, Nussaume L y Javot H (2017) exponen que anteriormente, un laboratorio de estudios básicos en plantas se dedicaba al tratamiento de unos limitados tipos de plantas que eran resguardadas en grupos que presentaban diferentes mutaciones, sin embargo, en consecuencia, a la evolución tecnológica que ha tenido la secuenciación de alto rendimiento junto a la combinación con métodos novedosos de mutagénesis se ha evidenciado un aumento significativo en los conjuntos de plantas empleadas por investigadores individuales. Por lo tanto, realizar un rastreo del nacimiento, tener pleno conocimiento de las características de estos recursos se le está dificultando cada vez más a los expertos, así como la falta de conocimiento de los acuerdos de transferencia para poder manejar el aprovechamiento de las semillas y el constante llamado de las organizaciones y del público general por obtener mayor información sobre el uso que se le está dando organismos genéticamente modificados se han convertido en dificultades cada vez más frecuentes para los investigadores.

Por lo anterior y debido a que uno de los aspectos claves de una buena gestión de la propiedad intelectual en las empresas es el total conocimiento de la calidad y el contenido de los objetos de PI, con el fin de apoyar los procesos de organización, clasificación, almacenaje, rastreo y disposición de sus semillas se desarrolla el programa SeedUSoon que permite visualizar la supervisión de las distintas líneas de mutaciones, su historia, identifica la existencia de un transgén para tener conocimiento de las mutaciones presentes con el fin de hacer más rápido el proceso de certificación de organismo genéticamente modificados, además, favorece la exportación de datos y la correcta permutación de las semillas entre los laboratorios implicados. Por último, este programa permite una completa adaptación a las necesidades específicas de cada centro de investigación. (Charavay C, Segard S, Pochon N, Nussaume L y Javot H, 2017.)

Cuando de realizar innovación se trata, las empresas toman como opción realizarla en el extranjero ya que ofrece beneficios a las partes involucradas. Desde el lado de la oferta, se presenta un aumento del portafolio de innovación de la empresa con conocimiento inédito originados en el mercado regional y para la demanda, se permite el aprovechamiento y la correcta adecuación de la ingeniería de una empresa a los requerimientos y exigencias del mercado local. Sin embargo, este tipo de inversiones se encuentra lleno de riesgos dado que las incautaciones indebidas de los activos intangibles de una organización son más complicadas de observar y se encuentra más susceptible a deducciones en comparación con los activos físicos o financieros.

Teniendo en cuenta lo anterior, algunas organizaciones toman medidas para evitar apropiaciones ilegales. Una de ellas puede ser ocultar sus invenciones a ciertos perceptores, así como emplear lapsos de innovación más reducidos para que sus falsificaciones lleguen mucho después al mercado y preparar sus ciclos de innovación para que el aprovechamiento total de la

tecnología resultante solo pueda contemplarse gracias a la conexión con sabiduría e implementos adicionales que solo posea la empresa en otras sucursales. (Joao Albino-Pimentel, 2022)

Ahora bien, en la práctica gerencial se presenta un dilema entre la óptica de cuando compartir o proteger el conocimiento cuando no se tiene una política que los oriente en la toma de este tipo de decisiones, por esa razón, Loureiro, Polezi, Correa, Belon y Siani (2018) realizan un estudio cualitativo, descriptivo y exploratorio con el fin de conocer cuáles son las técnicas que usan los encargados de la propiedad industrial en un centro de investigación de la caña de azúcar en circunstancias de compartir y proteger. La recolección de datos se realiza mediante una encuesta donde se definen cuatro estamentos a desarrollar; entre estas se encuentran: el valor del conocimiento para la empresa, el intercambio de conocimientos, la protección del conocimiento y el dilema de cuando compartir y/o resguardar el conocimiento.

Dentro del segundo, uno de los subgrupos que desean tratar es conocer cuáles son los mecanismos para distribuir el conocimiento dentro de la organización, siendo los más representativos la asistencia entre pares, verificación de la enseñanza aprendida, cafés de conocimiento, ventanas físicas y virtuales de colaboración, conferencias, capacitaciones, bases de datos y bibliotecas de ciencia, ente otros. El subgrupo denominado “instrumentos para preservar el conocimiento” se encuentra en el tercer estamento de la encuesta; allí se reconoce que, si existen diferentes alternativas para auxiliar el proceso de protección del conocimiento como es la inspección del grado de accesibilidad y la defensa electrónica, los acuerdos de confidencialidad, el registro de patentes y la norma de sujeción de empleados en base a su sabiduría. No obstante, en el cuarto estamento se define que no existen estatutos que dirijan a los gerentes en la toma de este tipo de determinaciones, por lo tanto, deciden elegir de acuerdo a la destreza adquirida con el tiempo y la sensatez de cada persona; sin embargo, ellos están conscientes que estos dilemas

retardan el desarrollo de los proyectos de innovación, causan filtración de la información, interrumpen los procesos creativos e incluso se puede llegar a perder grandes alianzas. (Rogerio Salles Loureiro Daniel Basso Polezi Dalila Alves Corrêa Érica Cristiane Belon Galvão, 2018)

Uno de los métodos modernos de preparación de la producción es el ejecutado en la nube. En este tratamiento se presentan dos perfiles comerciales que son el comprador y el suministrador del servicio. Los primeros requieren el servicio a través de solicitudes con todos los detalles de la conformación del producto que son suministradas a la nube y enviadas a los posibles suministradores exponiendo en gran medida a terceras entidades la orden del comprador. Una de las estrategias para proteger la propiedad intelectual es “el enfoque de entrada confiable” donde la custodia de los documentos se va perdiendo con el avance de las actividades productivas. Otra de las estrategias formuladas es fragmentar la propiedad intelectual y no compartirla totalmente a ninguna de las organizaciones, es decir, permitirle a un productor por contrato el limitado acceso a la información justamente necesaria del diseño general. Dentro de las estrategias encontradas en la literatura del estudio, se destaca la elaboración de un modelo apoyado en características y el uso de mallas que permita el acceso de los usuarios fundamentado en roles y perfiles. (Yuqian Lu, 2015).

Otra de las industrias que trabaja arduamente en la gestión de la propiedad intelectual debido al gran beneficio que esta ofrece a la sociedad es la farmacéutica. Debido a los recientes formatos precompetitivos de laborar en esta industria, se crea la Fabricación Europea de Plomo (ELF) como una aplicación basada en la nube con la aportación de treinta socios conformados por grupos académicos, pequeñas y medianas empresas (PYME), empresas farmacéuticas que tiene el fin común de detectar el efecto que tienen las pequeñas moléculas en algunos objetivos biológicos propuestos por los poseedores del programa. Entre las características de este modelo se encuentra

que los resultados obtenidos siguen siendo confidenciales para permitir la investigación futura, se debe suministrar suficiente información a los investigadores con el fin de generar una selección y control de alta calidad, también, es indispensable saber que a los propietarios de los compuestos no se les puede otorgar en su totalidad todos los compuestos para el análisis, dado que representan una parte importante de la PI. (D.Pannifer, 2015)

Otro estudio del uso del Big Data para la gestión de la propiedad intelectual es el propuesto por Evangelatos, Reuman, Lehrach y Branda (2016) que consiste en crear una plataforma web como un banco de conocimiento donde se realice el intercambio de datos de ensayos clínicos genómicos, epigenómicos, proteómicos, metabolómicos, esposómicos; las empresas que van a interactuar en este intercambio de información son entidades biofarmacéuticas privadas que tienen el derecho de suministrar y extraer la misma cantidad de información, es decir, estos recursos se usan como método de transacción. (A, 2016)

Para dar respuesta a la siguiente pregunta dirigente, los elementos esenciales que debe abarcar una política de propiedad intelectual comienzan desde el claro conocimiento sobre las leyes de protección de toda propiedad intelectual que con el paso del tiempo se van actualizando con el avance de las tecnologías y se debe buscar la forma para que estas permanezcan vitales a lo largo de la implementación de las políticas. Por otra parte, es importante optimizar los procesos de selección de objetos de PI que cumplen con el perfil adecuado para patentar, así como capacitar a los expertos para poder identificarlos en un menor tiempo. Como tercer elemento, se debe tener en cuenta que las políticas de propiedad intelectual no solamente aportan la monetización de los activos de propiedad intelectual, sino que pueden ser implementadas para identificar los posibles socios e infractores de las licencias en los sectores públicos o privados de la industria.

(<https://www.kashishipr.com/blog/3-imperative-elements-of-intellectual-property-strategy/>, 2019)

Sin embargo, se debe tener en cuenta que, según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en su totalidad, una política de propiedad intelectual cuenta con catorce artículos que son adaptables según los requerimientos de las organizaciones que la requieren; entre los de mayor relevancia se encuentran:

- Introducción: Se ve reflejado la misión, la visión y los valores de la institución, además de la explicación sobre la manera en la que se ajusta el objetivo de comercialización a los principios estratégicos y se describe brevemente qué motivó la elaboración de la política de PI y su finalidad.
- Definiciones: Seleccionar y redactar definiciones propias para que los requisitos se ajusten a las normas y leyes nacionales específicas. Hacer referencia a los documentos o políticas que tengan términos similares para usar definiciones comunes.
- Ámbito de aplicación de la política: El ámbito puede referirse a los grupos a los que se aplica la política (miembros del personal, estudiantes y visitantes), los tipos de PI que abarca y otros aspectos sobre plazos, financiación, etc.
- Gobernanza y Funcionamiento: Se encuentra todo lo relacionado con la creación y funcionamiento del comité de PI, así como la oficina de gestión de la PI.
- Titularidad de la PI y Derechos de Utilización: Se presentan todas las reglas generales que impone la organización para determinar la titularidad de la PI. Así como las medidas a seguir en cuanto a titularidad cuando la PI sea creada por colaboradores externos a la empresa.

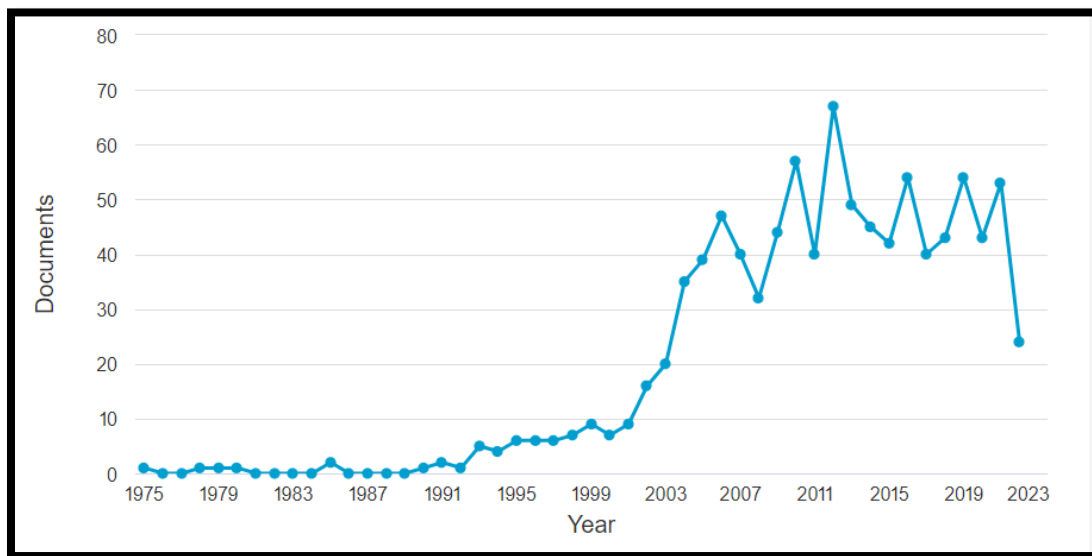
- Publicación, No divulgación y Secretos Comerciales: Planteamiento de las medidas para evitar la difusión de información y la divulgación prematura, además de los estamentos a tener en cuenta para decidir entre la protección de una patente y los secretos comerciales.
- Contratos de Investigación: Definición de las disposiciones generales que con las que cuentan los contratos de investigación como son la autoridad, las cláusulas, la titularidad, normativa, entre otros aspectos. También, se determinan los principios básicos y las excepciones que se trabajaran en ellos con el fin de tener una mayor claridad.
- Disposiciones de la Oficina de Gestión de la PI: Se expone la responsabilidad que tiene dicha oficina respecto a la divulgación de la PI como pueden ser los registros de las invenciones, la divulgación, la paternidad, la protección, y la comercialización.
- Comercialización de la PI: La organización formula una estrategia de comercialización donde se debe definir como serán las vías de comercialización, la concesión de licencias, así mismo, en caso de ser necesario, la cesión de la titularidad, la creación de empresas para que comercialicen la PI, los lineamientos que permiten decidir cuando las licencias serán exclusivas y cuando no o si serán de uso lucrativo o no.
- Incentivos y Reparto de Ingresos: Se refleja la estructura de incentivos y el reparto de ingresos que maneja la institución, incluyendo los cálculos directos.
- Mantenimiento de la cartera: Establecimiento de los indicadores de rendimiento que permitan identificar problemas y oportunidades, así como el registro de las revisiones a la cartera de PI para saber si aquellas siguen siendo útiles.
- Conflictos de interés y de compromiso: La empresa implanta un conjunto de directrices que ayuden a salvaguardar las finanzas, la reputación y las obligaciones jurídicas en caso de participar en un conflicto aparente o real.

- Controversias: Se instauran los términos que permiten identificar cuando se le está dando incumplimiento a la política, así como las medidas que se llevaran a cabo para solucionar las controversias consecuentes. (Koglin, Faul, & Cahoon, World Intellectual Property Organization)

4.2.5. Análisis Bibliométrico

4.2.5.1. Documentos por año

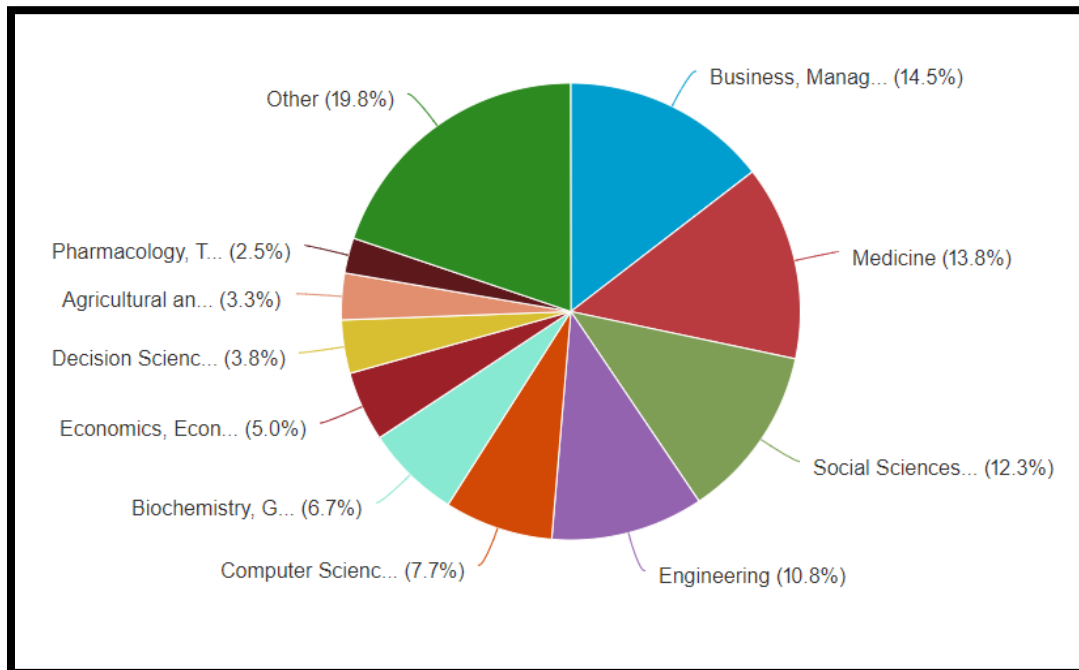
Figura 3. Documentos por año



Para el año 2002, la cantidad de artículos que se relacionaban con la gestión de la propiedad intelectual fue de 15, sin embargo, en los años posteriores fue en aumento llegando a obtener 67 en el año 2012 evidenciando un aumento significativo, quizá, gracias al avance tecnológico y la importancia de la innovación en el mundo empresarial que tomó fuerza en este nuevo milenio. A partir de allí, en promedio, la diferencia en la cantidad de artículos fue de 10, sin embargo, se resalta que en el año en curso, ya se cuenta con 25 artículos relacionados con el tema.

4.2.5.2. Documentos por área

Figura 4. Documentos por área



Las áreas donde se puede evidenciar un mayor interés hacia la gestión de la propiedad intelectual son la ciencia ambiental con 41 documentos, energía e ingeniería química con 35 y 31 documentos respectivamente. Seguida a estas áreas se encuentra el área de negocios y administración representando el 14.5% de la cantidad total de artículos; así mismo, las áreas que representan un menor impacto es farmacología con el 2,5% y agricultura con una participación del 3,3%.

4.2.5.3. Publicaciones por afiliación

Figura 5. Publicaciones por afiliación



Entre las afiliaciones más representativas se encuentra la Universidad de Cambridge con 8 publicaciones, seguida a esta, se encuentran la Universidad de Manchester, la Universidad de Toronto, Berkeley y la Universidad de Oxford con 7 publicaciones; de la misma forma, se evidencia que el país más interesado en el estudio de la temática es Estados Unidos con 263 publicaciones, seguido del Reino Unido con 115 documentos en promedio.

Como solución a la tercera pregunta dirigente, una de las medidas que se debe tener en cuenta para el adecuado desarrollo de una política de propiedad intelectual en una organización, es la creación de una oficina de gestión de la PI que se encarga de ser el ente intermediario entre el centro de investigación y los posibles clientes comerciales de la propiedad intelectual; dentro de esta, debe existir un responsable de nivel directivo que se dedique a cumplir con las responsabilidades a tiempo completo y que cuente con habilidades blandas como comunicación con los investigadores y los socios comerciales, poder responsabilizarse de los futuros problemas complejos, ser buen negociador y ser totalmente fiel y transparente con la misión de la

organización. Así mismo, dentro de esta oficina también hace parte el comité de propiedad intelectual que generalmente debe estar conformado por: (Lien Verbauwhede Koglin, 2019)

- Vicepresidente a cargo de las investigaciones.
- El jurista principal.
- Director financiero.
- Los jefes de los diferentes departamentos.
- Profesores o investigadores con amplio conocimiento en propiedad intelectual.

5. Diagnóstico de los mecanismos administrativos de la Propiedad Intelectual en la FCV

Con el fin de dar cumplimiento al segundo objetivo específico, se realiza el diagnóstico de los mecanismos que posee la Fundación Cardiovascular de Colombia para gestionar la Propiedad Intelectual e identificar aquella información que permita la construcción de los elementos de una política de Propiedad Intelectual.

A continuación, se presentan las herramientas y los resultados que permitieron recolectar el conocimiento necesario para definir la situación de la empresa.

5.1. Metodología

Este estudio es de tipo documental aplicado de forma sincrónica y orientado a decisiones, en el cual se ejecutaron las siguientes etapas:

En primera instancia se formaron aspectos de interés para la creación de la Política teniendo en cuenta la literatura especializada aplicada en el estudio de la gestión de la Propiedad Intelectual

(ver Apéndice A). Como segundo lugar ocurre la caracterización de la administración de la Propiedad Intelectual en la Fundación Cardiovascular de Colombia por medio de entrevistas a los directores de las áreas directamente involucradas y de documentación digital que posee la organización en cuestión. Por último, se examinan los documentos adjudicados por la empresa (ver Apéndice B) como soporte para un mejor entendimiento de los procesos que custodian el manejo de la Propiedad Intelectual y así construir un resultado.

5.2. Resultados

Después de ejecutada la entrevista (ver Apéndice C) y de realizar el estudio correspondiente a los documentos suministrados por la FCV, se clasifican los resultados de acuerdo con los aspectos de interés que son fuente de análisis. Además, en la tabla presentada a continuación, se realiza un resumen expuesto de forma porcentual de las personas que respondieron de modo afirmativo o negativo a la pregunta encargada de segmentar cada uno de los aspectos de interés.

Tabla 8. Resumen porcentual

N°	Aspectos de Interés	Asunto	Personas Encuestadas	Porcentaje Aseritivo	Porcentaje Negativo
1	Despliegue de la Propiedad Intelectual	- Documentación existente que guíen el manejo de la Propiedad Intelectual.	6	100%	0%
		- Manejo de información financiera e intelectual con	6	100%	0%

			otras asociaciones.			
2	Recurso Humano	-	Colaboradores encargados de la gestión de la Propiedad Intelectual en la organización	8	100%	0%
3	Recursos Financieros	-	Distribución de recursos financieros para proyectos investigativos	2	100%	0%
		-	Plan de incentivos para motivar la participación de los investigadores	5	100%	0%
4	Autoría de Derechos de Autor	-	Lineamientos existentes en la organización para establecer la titularidad de los derechos de autor.	4	100%	0%

			- Creación, uso y comercialización del material protegido por derecho de autor	4	100%	0%
5	Autoría de Propiedad Industrial		- Lineamientos existentes en la organización para establecer la titularidad de la patente de un producto y del proceso novedoso resultante de un proyecto	4	100%	0%
			- Lineamientos para establecer la titularidad de la Propiedad Intelectual creada: por los colaboradores, de la Institución, estudiantes y visitantes en el marco de la investigación	4	100%	0%

		- Registro de la Propiedad Intelectual con la que cuenta la organización	4	100%	0%
		- Proceso de creación de la Propiedad Intelectual	4	100%	0%
6	Titularidad	- Derechos sobre la titularidad de Propiedad Intelectual generada mediante ayudas y contratos públicos	4	100%	0%
		- Postura de la empresa en cuanto al acceso abierto, la innovación colectiva, la publicación y la colaboración	4	100%	0%
7	Inteligencia competitiva	- Estrategias e instrumentos empleados por la FCV para realizar la	2	100%	0%

			vigilancia tecnológica			
8	Confidencialidad	-	Pautas para el manejo de las negociaciones de confidencialidad, divulgación, protección, vigilancia entre las partes involucradas del desarrollo de proyectos realizados en la institución	6	100%	0%
9	Mecanismos de Identificación	-	Mecanismos implementados por la institución para poder identificar oportunamente las creaciones intelectuales	5	100%	0%
10	Incumplimientos de la política y solución de conflictos	-	Procedimientos internos implementados para dar solución a conflictos relacionados con los derechos de la Propiedad	1	100%	0%

			Intelectual creada			
11	Estrategias de Protección	-	Estrategias de protección claras para proteger los productos y tecnologías como creaciones 0intelectuales y productos susceptibles de protección	6	100%	0%
12	Sensibilización y difusión de la Propiedad Intelectual	-	Actividades de formación que se han empleado para dar a conocer la importancia y las prácticas adecuadas para obtener la buena gestión de la Propiedad Intelectual	6	100%	0%

5.2.1. Despliegue de la Propiedad Intelectual

En este primer aspecto se busca reconocer aquellos fundamentos básicos que permiten guiar la gestión de la Propiedad Intelectual en el proceso de explotación del conocimiento desde diversas perspectivas como la gestión del conocimiento, el desarrollo de proyectos

internos, en cooperación y la transferencia de tecnología. En lo que respecta a la generación de conocimiento, la institución cuenta con un kit de herramientas para permitir el flujo de competencia compuesto por: Mapas de conocimiento útiles para identificar los saberes presentes, así como los ausentes, enfocados a los procesos de cada área existente por medio de auditorías de conocimiento en las que se caracteriza toda competencia con la intención de conocer el medio de acceso a dicha información, la persona al mando, quienes deberían comprenderla, dónde se encuentra guardada, entre otras cosas. Lo anterior se lleva a cabo con el fin de elaborar un plan de acción para realizar capacitaciones con las novedades diseminadas, organizadas y documentadas que es entregado con fechas, responsables y posibles ayudas para su ejecución.

Otra de las herramientas presentes en este kit es la Referenciación. Esta se puede efectuar de manera interna donde el deseo es capitalizar, compartir e interiorizar el conocimiento entre áreas de la misma organización, a diferencia de la referenciación externa que actúa sobre otras industrias y la extrainstitucional en la cual la FCV es el centro de observación para otras organizaciones. Este proceso se representa paso a paso en los diagramas de flujo presentados a continuación, donde se mencionan las áreas encargadas de dirigir cada una de las etapas y los documentos requeridos.

Figura 6. Diagrama de flujo Proceso de Referenciación Interna

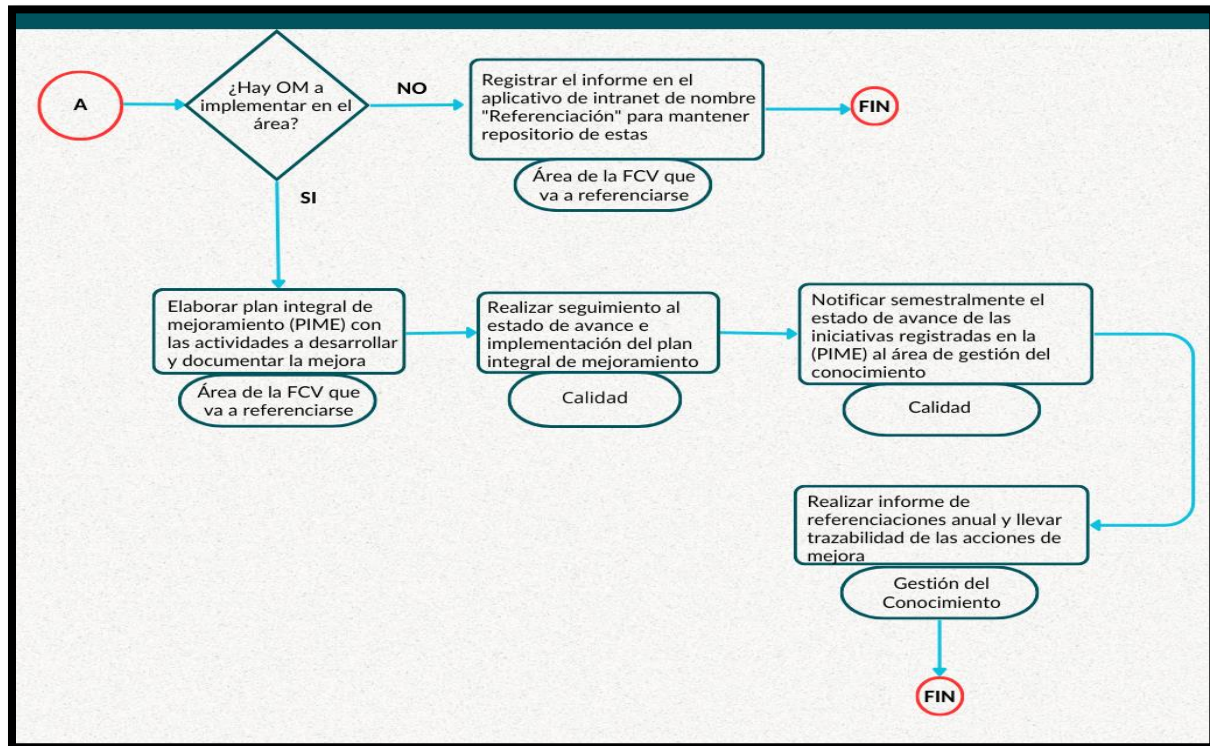
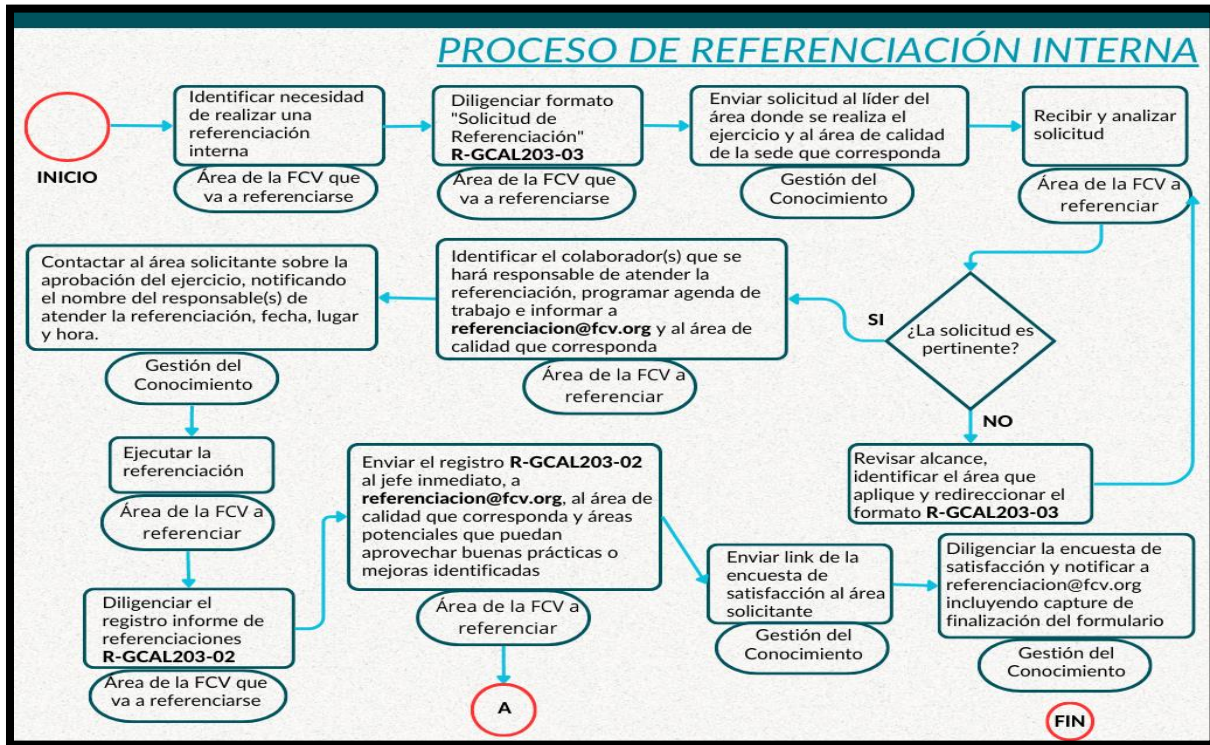
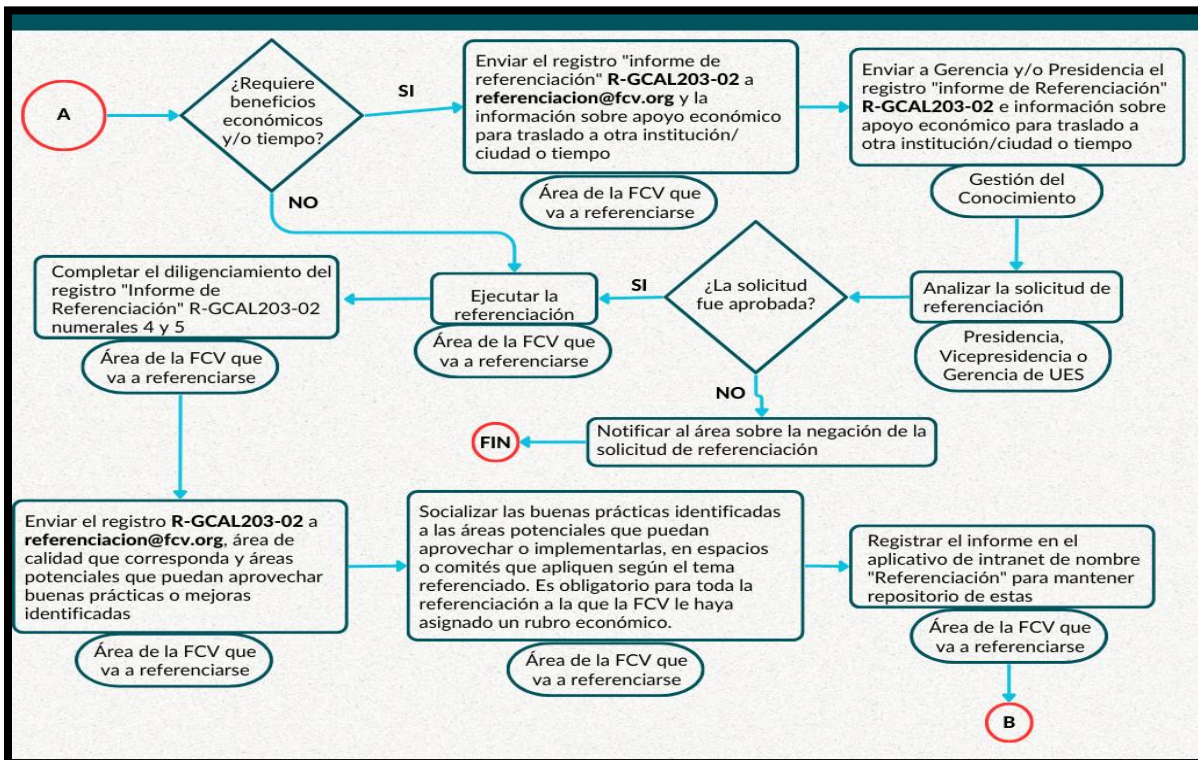
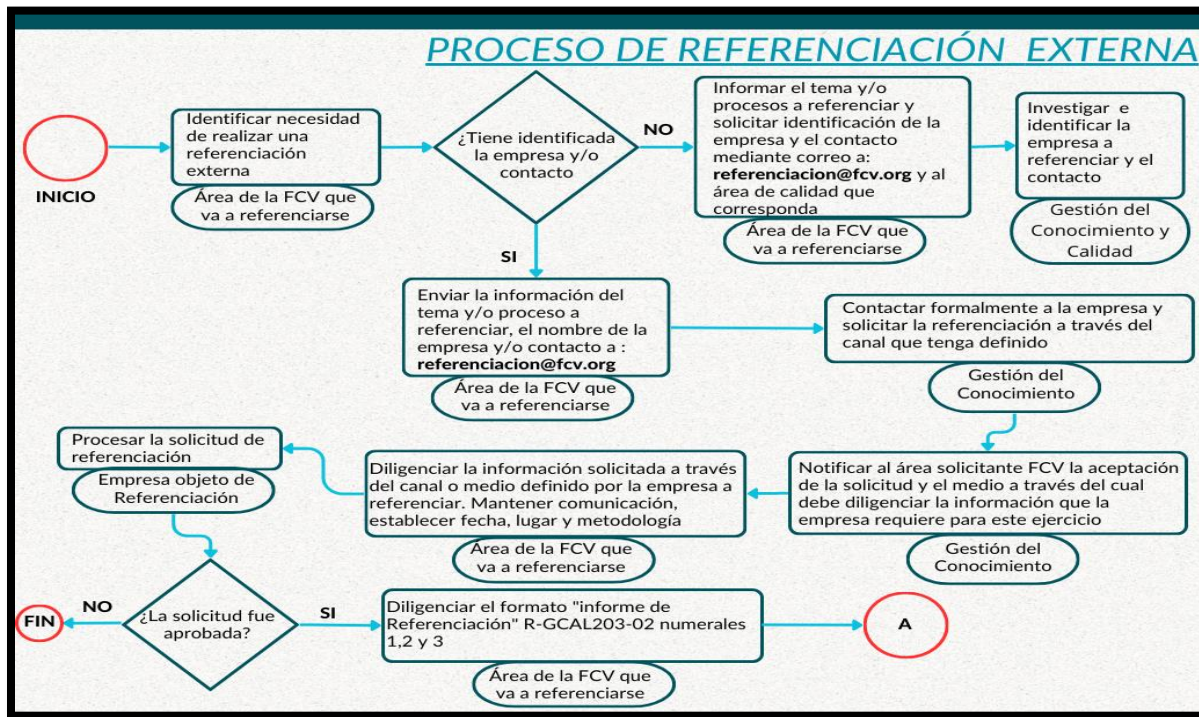


Figura 7. Diagrama de flujo Proceso de Referenciación Externa



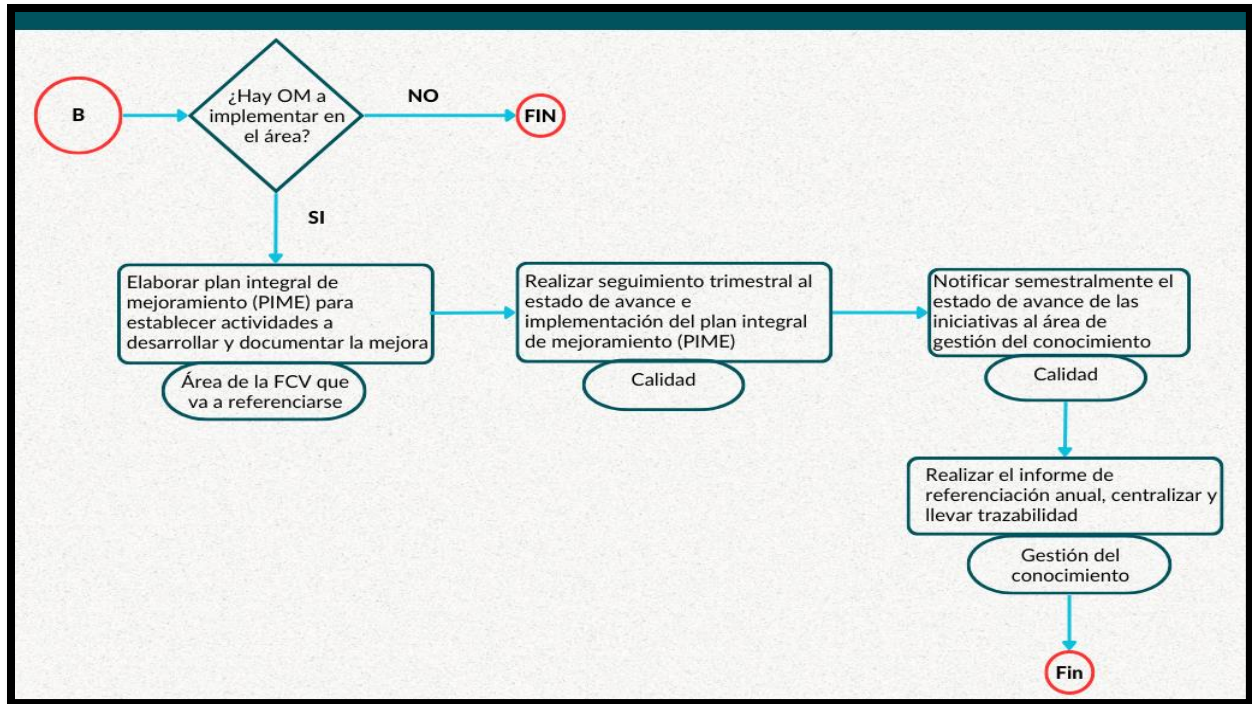
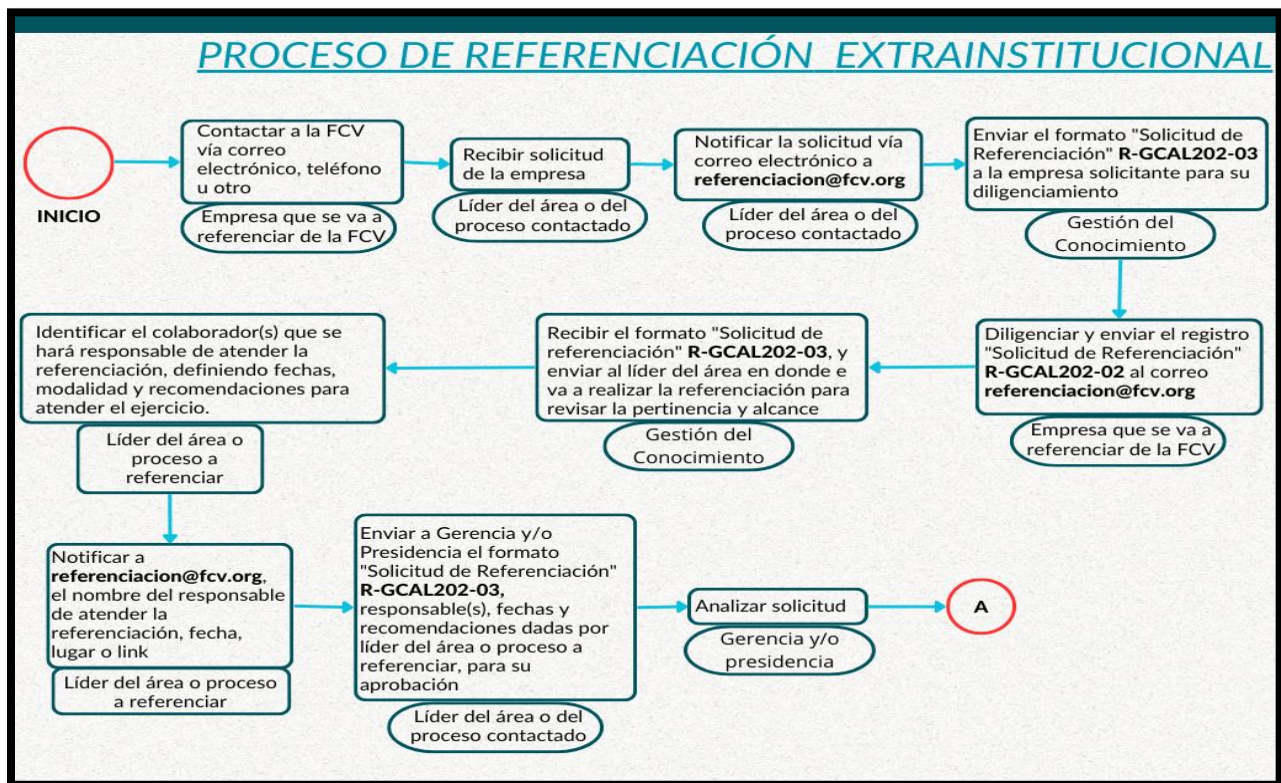
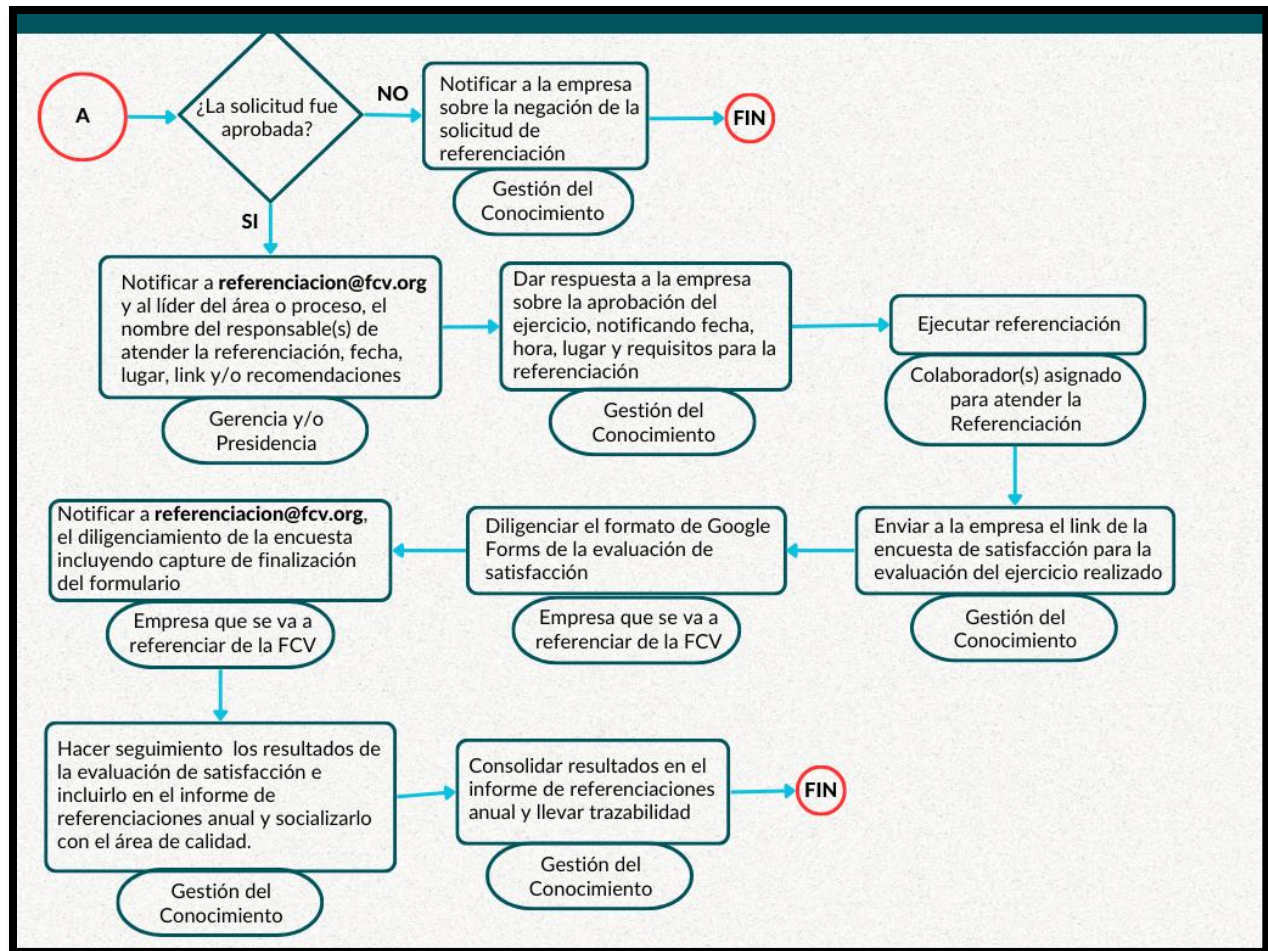


Figura 8. Diagrama de flujo Proceso de Referenciación Extrainstitucional





En tercer lugar, se encuentran las Lecciones Aprendidas interpretadas como talleres realizados por el área de Gestión del Conocimiento donde los colaboradores de la organización que estuvieron en la ejecución de un proyecto e incluso solo una fase, al terminar, se permitan capitalizar el conocimiento y las experiencias que se gestaron durante este procedimiento para poder dominar temas como aquellas cosas que se deben seguir haciendo de la misma manera, identificar cuáles se pueden mejorar, que situaciones se debieron considerar y evaluar de diferente forma, cuáles fueron los factores principales que desencadenaron la situación tratada, importantes aprendizajes, entre otras. Además, se busca divulgar dentro de la organización todo lo recaudado para que las áreas también puedan incorporar estos resultados en sus procesos y así promover la repetición d resultados deseables o impedir la reaparición de resultados indeseables.

Por otra parte, se presentan las historias de éxito asignadas a la expresión de sucesos empresariales a través de historias, cuentos, relatos, videos y caricaturas con el fin de capturar el conocimiento, transferir las buenas prácticas, generar cultura de trabajo, colaboración, reconocimiento y entusiasmo. Es considerable agregar otra herramienta: Comunidades de Práctica; esta herramienta consiste en la creación de grupos específicos de un área, un proceso o transversales a la organización, conformados por colaboradores que comparten intereses enfocados en la revisión de contenidos, validación de buenas prácticas, generación de nuevas ideas, reducción del ciclo de aprendizaje de los más nuevos, entre otras actividades que son compartidas por medio de un plan de trabajo. Como medida para disminuir la fuga de información que se puede generar cuando un funcionario finaliza su ciclo en la FCV, entra en acción el Acta de Entrega del Cargo. Este documento donde se capitulan todos los bienes, conocimientos, documentación, entre otra información significativa dentro del desarrollo contractual de las partes involucradas.

En última instancia en lo que respecta a la Generación del Conocimiento se presenta como herramienta concluyente del Kit de Herramientas el archivo digital Alfresco acreditado como una plataforma digital para garantizar la seguridad, trazabilidad y disponibilidad de la información histórica de la FCV.

Ahora bien, otro de los componentes que permiten el diagnóstico del primer aspecto de interés es todo lo relacionado con el Desarrollo de Proyectos Internos y de Cooperación donde predomina el procedimiento liderado por la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico en el que existe todo un registro enfocado a cada uno de los documentos que deben ser diligenciados para el correcto seguimiento a los proyectos de cualquier índole generados por la organización comenzando desde las actividades para la gestión de ideas en el área de innovación permitiendo la

identificación de necesidades insatisfechas que dan inicio al lanzamiento de retos donde se buscan y presentan ideas que permitan dar soluciones a las problemáticas identificadas. Así mismo, se emiten convocatorias para seleccionar aquellos proyectos de total interés para el área que posibilite la materialización de las ideas seleccionadas que darán solución a las necesidades. A partir de este punto, la organización evidencia una amplia experiencia en la centralización del proceso de desarrollo de proyectos dado que cuenta con registros e informes debidamente establecidos para dar a conocer cada detalle empleado en las etapas de los proyectos a ejecutar. Dichos lineamientos se encuentran esquematizados en la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 9. Registros establecidos para la coordinación de proyectos.

Código	Nombre documento	Uso
R-DPC301-01	Tickets de Innovación y Desarrollo Tecnológico	Lineamiento designado al registro de solicitudes de propuesta hechas al área de Innovación por las diversas extensiones de la organización.
R-DPC301-02	Cronograma máster	Permite obtener un registro claro de los lineamientos generales que tendrá aquel proyecto que esté a punto de ejecutarse como: propósito, alcance, responsables, actividades, entregables, definición de tiempos e instrucciones para el registro del proyecto.
R-DPC301-03	Instrumento de Requerimientos de Diseño	Registro de los lineamientos instaurados por la organización para presentar el requerimiento de diseño del producto empleado para el correcto desarrollo del proyecto.

R-DPC301-04	Plantilla de presupuesto	Lineamiento establecido para solicitar y representar detalladamente el monto presupuestal requerido para la realización de un proyecto investigativo. Se incluyen rubros como: Personal, equipos, materiales, software, servicios, viajes, salidas de campo, patentes, eventos, seguimiento y evaluación
R-DPC301-05	Informe de pruebas y resultado	Directriz orientada hacia la exposición y el manifiesto de determinada prueba necesaria para el avance de cualquier proyecto que se encuentre en ejecución. Se mencionan apartados como componente del proyecto a evaluar en dicha etapa, la metodología que se debe seguir teniendo en cuenta los materiales, el equipo, y el personal que lo realizará.
R-DPC301-06	Necesidades insatisfechas	Guía para el registro, priorización y trazabilidad posterior a la identificación de una necesidad insatisfecha que puede ser apta para abarcar la investigación e innovación en la FCV.
R-DPC301-07	Presentación de la idea	Pauta dispuesta por la organización para presentar a las áreas interesadas, las ideas resultantes de los retos lanzados durante el estudio de las necesidades insatisfechas. Entre los principales componentes se encuentran: presentación del equipo, justificación con propias palabras sobre la necesidad, formulación del problema, resumen,

		pertinencia de la idea, requerimientos técnicos, capacidades, tiempo y costo estimado.
R-DPC301-08	Trazabilidad de ideas	Guía útil para el registro, priorización y trazabilidad de las ideas presentadas por los grupos interesados en los retos investigativos.
R-DPC301-09	Seguimiento a convocatorias	Orientación oficial de la FCV que permite evidenciar el seguimiento a las convocatorias que apoyen, impulsen, fomenten y contribuyan el crecimiento del área de Dirección de innovación y desarrollo tecnológico.
R-DPC301-10	Informe TRL 1_Principios básicos	Documento enfocado en la correcta explicación teórica, científica y técnica del preámbulo físico y químico de las nuevas tecnologías.
R-DPC301-11	Informe TRL 2_Formulación del concepto	Informe establecido para generar ideas de investigación, diseños experimentales potenciales y perfil del plan de desarrollo del dispositivo que se quiere crear.
R-DPC301-12	Informe TRL 3_Prueba experimental del concepto	Procedimiento instaurado para dar inicio a las pruebas separadas de concepto, diseño y software con el fin de conocer la seguridad alineada a la funcionalidad.
R-DPC301-13	Informe TRL 4_Validación del desarrollo en el laboratorio	Procedimiento creado para controlar los procesos de prueba realizados al prototipo funcional seleccionado. Así mismo, se registra el proceso de fabricación a escala de dicho producto

		incluyendo los métodos que serán usados para realizar los estudios de seguridad y efectos secundarios simulados en un ambiente real.
R-DPC301-14	Informe TRL 5_Validación del entorno pertinente	Directriz relacionada al anterior reporte donde se ejecutan pruebas de laboratorio en ambientes más reales definidas en un plan de estudio preclínico.
R-DPC301-15	Informe TRL 6_Demostración del desarrollo de ambiente relevante	Instrucción enfocada al registro de pruebas de validación a los dispositivos de escala industrial sobre aspectos funcionales y de seguridad, además de la presentación de posibles mecanismos de transferencia de tecnológica.
R-DPC301-16	Informe TRL 7_Demostración del desarrollo de ambiente real	Pauta enfocada en el control de la elaboración de ensayos clínicos, ejecución de los mismos, validaciones finales de la industria, manufactura final del dispositivo, viabilidad financiera y comercial final.
R-DPC301-17	Informe TRL 8_Desarrollo completo y certificado	Directriz enfocada en el control interno de la elaboración de etiquetas, empaques, identidad visual, manual de servicio, presentación de ficha técnica, realización de trámites de autorización INVIMA, evaluaciones técnicas por parte del cliente final, inicios del plan de marketing.
R-DPC301-18	Informe TRL 9_Producción y comercialización	Guía especializada del proceso de producción de la tecnología creada junto con la comercialización, la vigilancia

		post venta y las intenciones de expansión del mercado.
Anexos		
A-DPC301-01	Flujograma de actividades de la gestión de ideas	Plasma todo el proceso a seguir en la gestión de ideas del área de innovación de la empresa: Identificación de necesidades insatisfechas, priorización de las mismas, identificación de las áreas resolutorias, presentación de las necesidades a dichas áreas, creación y lanzamiento de retos, generación y presentación de ideas para dar solución para realizar las respectivas evaluaciones.
A-DPC301-03	Herramientas de ideación	Listado de herramientas funcionales para los procesos de ideación que detalla el uso y las características de cada una.
A-DPC301-04	Herramientas de gestión de retos	Herramienta establecida por la FCV para el lanzamiento de retos investigativos. Entre los aspectos a diligenciar se encuentra la información general de la empresa o área que propone el reto, contexto y características del mismo, atributos de la solución esperada y de las personas que puedan solucionar el reto, así como los impactos y entregables esperados.
I-DTIC403-02 v2	Registro de Software (Inscripción de Código Fuente)	Proceso establecido para realizar el registro paso por paso de la producción generada en las Direcciones de TIC ante

		la Dirección Nacional de Derechos de Autor.
P-DTIC405-01 v4	Ciclo de Desarrollo y Puesta de Producción de Software (Diseño y Desarrollo de Software)	Procedimiento instaurado como guía para el Desarrollo y Producción de ejecutables, así mismo, el establecimiento de las actividades a realizar durante la actualización del software institucional junto con los responsables y entregables de cada etapa.
P-DTIC207-01 v1	Control de Inventario de Licencias de software y Equipos de Cómputo	Lineamiento para administrar y controlar las licencias implementadas en el software de la institución junto con el monitoreo constante de los equipos de cómputo adquiridos.
P-DTIC604-01 v1	Identificación y Priorización de Necesidades de Información	Herramienta alineada con la identificación de necesidades de información basadas en ejercicios de análisis y priorización para poder dar buen uso a los elementos de la organización.

Para el desarrollo de proyectos internos, la FCV cuenta con una Plantilla para Presentación de Protocolo representada con el código R-in101-06 dentro del sistema de calidad. Esta plantilla se emplea para la aplicación de proyectos investigativos donde se especifica la descripción del proyecto, los co-investigadores, la justificación del proyecto, los respectivos objetivos, la metodología a seguir, los resultados esperados, el cronograma y los rubros presupuestales. Por otro lado, la institución cuenta con el Comité Técnico Científico de

Investigaciones (CTC) para valorar con precisión técnica, científica y financiera los proyectos de investigación, la instauración de grupos y centros de innovación que se desarrollen en la empresa con el fin de promover la confiabilidad, calidad e integridad de las actividades de investigación e innovación generadas en todo el Ecosistema FCV, además, se tiene establecido una guía operativa donde se exponen vertientes claras de cómo debe estar conformado, las responsabilidades del líder y los integrantes, sus funciones, los requerimientos de cada proyecto a evaluar, cómo debe ser la entrega de actas resultantes de las sesiones y las respuestas a las solicitudes, entre otras dimensiones.

Lo que respecta a la Transferencia de Conocimiento, la FCV cuenta con evidencia no formal del procedimiento que se debe llevar a cabo cuando se desea transmitir el producto resultante de un proceso investigativo. Dentro de dicho protocolo se presentan unos hitos que sirven como guía para clasificar el producto de invención dentro de los diversos tipos de Propiedad Intelectual, también, cuentan con un checklist que permite identificar cuáles son los documentos que deben ser entregados a los productores dependiendo del tipo de Propiedad Intelectual a proteger.

El último término acreedor de estudio para completar el diagnóstico del Despliegue de la Propiedad Intelectual son las asociaciones con el mundo empresarial para la ejecución de proyectos. Bajo esta modalidad, la FCV opera de la misma forma que con los proyectos internos, es decir, existen acuerdos previos para determinar si será co-creación, cooperación o colaboración y dependiendo de ello, se pacta el grado de Propiedad Intelectual, la información y la distribución económica que aportará cada una de las partes, de igual manera, los beneficios que obtendrán.

5.2.2. Recurso Humano

Como segundo aspecto de interés se encuentra el Recurso Humano con el objetivo de identificar el papel y el nivel de conocimiento que posee cada miembro encargado de la gestión de la Propiedad Intelectual en las diferentes divisiones de la institución. En la FCV no se cuenta con un Comité de PI que se encargue de mediar entre la organización y los usuarios comerciales de la Propiedad Intelectual además de gestionar las relaciones con los creadores, evaluar las divulgaciones, decidir y supervisar la presentación de solicitudes de las diferentes formas de protección, la negociación y supervisión de contratos, entre otras posibles responsabilidades, sin embargo, algunas de estas se encuentran establecidas en las diferentes áreas de la organización. ´

Desde la Dirección Jurídica se coordina todo el acompañamiento legal que se requiere para el registro de la PI, así como la elaboración de contratos y cláusulas pertinentes para la ejecución de los proyectos. La directora del ámbito de la Generación de Conocimiento y su equipo se ocupan de identificar aquellos conocimientos y procedimientos estratégicos pertenecientes a cada área que requieran ser protegidos, permitiendo el mapeo de ellos precisando aquellos que no se encuentren protegidos para comenzar con las respectivas labores de protección. Aunque cada uno de los sectores estratégicos de la FCV es responsable de identificar y crear las invenciones que puedan dar solución a sus necesidades, la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico son los responsables de todos los componentes técnicos de los proyectos de investigación como se detalló en el apartado anterior. Por último, desde Quality Medical se ejecutan los procesos de comercialización como pueden ser la búsqueda de clientes, la elaboración de una propuesta de valor, así como todo lo que implica un seguimiento post-compra.

5.2.3. Recursos Financieros

No existe una indicación generalizada de cómo se deben distribuir el capital para los proyectos de investigación debido a que cada uno posee requerimientos diferentes que deben ser estudiados. Si bien, dentro del Proceso de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico se creó un Plantilla de Presupuesto que se encuentra registrada oficialmente mediante el código R-DPC301-04 v1 en el sistema de calidad compuesto por tres ejes principales: Presupuesto Global, Detalle de Rubros y Ejecución.

Para el primer fragmento se segrega detalladamente cada uno de los rubros a tratar: si serán suministrados por la misma organización u otro ente financiador, cómo serán las compensaciones post-investigación, los porcentajes destinados a los gastos administrativos, de seguimiento y evaluación y cómo se hará la distribución financiera para cada año que dure el proyecto.

El Detalle de Rubros es usado para dejar pactado la distribución del capital empleado en cada uno de ellos. Dentro de los componentes que se pueden evidenciar se encuentran los valores unitarios, la entidad que recibe el rubro, tiquetes y gastos de viaje de ser necesarios y salarios. Así mismo, en cada uno de ellos se debe declarar una justificación clara, a quienes se les solicitarán y si la contrapartida se verá reflejada en especie o en efectivo como se mencionó.

Durante la ejecución del proyecto pueden surgir cambios en cuanto a la adquisición de nuevos componentes como equipos, software o materiales reactivos, por ende, dentro de estas plantillas se destinó una sección para solicitarlos. Se debe especificar cada uno de los elementos relacionados con la compra como la orden, las fechas de solicitud y recepción, el monto total y el acumulados y los excedentes.

Al igual que el presupuesto, la FCV no cuenta con un lineamiento estándar para la asignación de incentivos dado que depende de los factores con los que se desarrollen los diversos

proyectos de investigación en la organización. Dichos beneficios se acuerdan de manera previa a la formalización del contrato.

5.2.4. Autoría de Derechos de Propiedad Industrial y Derechos de Autor

En la FCV los lineamientos para establecer la titularidad y proteger la autoría de los inventores de la patente de un producto y del proceso novedoso resultante de un proyecto se encuentran estipulados y reflejados en cada contrato, ya sean de prestación de servicios, de cesión de derechos, de confidencialidad o los suscritos con terceras entidades. Se hace hincapié en la aclaración de cómo serán manejados los derechos patrimoniales y morales en los diferentes escenarios que se pueden presentar como: invenciones creadas por directivos, colaboradores, administrativos, investigadores, estudiantes o en colaboración con otras instituciones. Así mismo, se encuentran establecidas las cláusulas por las que se rige los procesos de publicación, no divulgación y el tratamiento de los secretos comerciales.

Dentro del estudio de este aspecto, se destaca el control y seguimiento realizado a las patentes, marcas y derechos de autor desarrollados en la empresa dado que se cuenta con un registro completo de todos ellos. Permiten conocer el estado general de las solicitudes para la respectiva protección según sea el caso, además del titular, su denominación, el próximo movimiento a realizar, entre otros factores.

5.2.5. Titularidad

Debido a que la organización se caracteriza por ser un ecosistema que distingue el desarrollo de la investigación y la academia como uno de sus preceptos, se encarga de llevar a cabo proyectos de alto impacto que implican establecer relaciones con otras entidades, en algunas ocasiones, para poder los mejores resultados. Es por esto, que la demarcación de la titularidad depende de los acuerdos a los que llegue la organización con los terceros antes de celebrar

cualquier tipo de contrato, así mismo, pueden depender del aporte que realice cada una de las partes involucradas.

Por otra parte, en este aspecto denominado titularidad también se incluye el manejo dado al acceso abierto desde la FCV. Para que terceros puedan hacer uso del material protegido, depende en gran medida de las razones por las cuales requieren el uso de estos elementos. Por parte de las marcas, el lineamiento es que no se permite el uso de estas exceptuando que se requiera para una prestación de servicios que cuente con autorización. De esta manera, cada área se encarga de estudiar las solicitudes de uso que llegan y dar las indicaciones al área jurídica.

5.2.6. Inteligencia Competitiva

Desde el área de la Gestión de Conocimiento se desarrollan los variados procesos de Referenciación que inician con la identificación de necesidades de optimización o mejoramiento al interior de los procesos o servicios para obtener información beneficiosa de los mismos procedimientos provenientes de otras organizaciones, o de otra área perteneciente a la institución, para poder evaluar, comparar e identificar oportunidades de mejora, los agentes que afectan de forma más precisa su desempeño, las tendencias de los resultados, entre otras cosas. Seguidamente, se documenta a modo de informe final todo lo aprendido durante este proceso junto con las propuestas de programas o estrategias que permitan el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio del proceso de Referenciación. El registro “Informe de Referenciaciones” cuyo código es **R-GCAL-203-02** es la anotación estipulada por la organización para presentar las propuestas de mejora, debe ser enviado a la oficina de Calidad, al jefe directo y a la oficina de Gestión del Conocimiento. Finalmente, las oportunidades de mejora seleccionadas deben establecerse dentro de un Plan de Acción que contenga su respectivo objetivo, cronograma de actividades, responsables junto con las evidencias de su cumplimiento.

Estos reportes se verán reflejados en los registros “Plan Integral de Mejora Corporativo” **R-GCAL101-01** y “Plan Integral de Mejora IPS” **R-GCAL101-02**. Además, una vez se ha ejecutado el Plan de Acción, es importante analizar los resultados de este y verificar si se logró el objetivo del proceso de Referenciación.

5.2.7. Confidencialidad

El área Jurídica realiza el acompañamiento a cada área durante el periodo en el que se realizan las negociaciones con el fin de establecer aquellas cláusulas específicas que detallan cómo serán los porcentajes de participación, además del suministro de un acuerdo de confidencialidad y no competencia entre las partes relacionadas en el proyecto en el que se definen los términos, condiciones y alcances de la discreción que guiara el intercambio de información privada entre todos los miembros del proyecto. Además, se incluyen las indemnizaciones que tendrán que acatar en caso del incumplimiento a la cláusulas ya establecidas, cómo se hará la devolución y supresión de información, entre otros términos.

5.2.8. Mecanismos de Identificación

Como fue mencionado con anterioridad, dentro del procedimiento de la Dirección de Innovación y Desarrollo de la organización se encuentra un proceso denominado “Trazabilidad de Ideas” **R-DPC301-08** en dónde se puede evidenciar el manejo dado al reconocimiento de las creaciones intelectuales que pueden ser susceptibles de protección. Este proceso proviene desde el momento en el que se toma una idea para calificar el nivel de concordancia que tiene con la estrategia de innovación del ecosistema, la ventaja competitiva, la viabilidad técnica, el riesgo y el grado de novedad; es aquí, dónde se demuestra con sustento real y confiable si es una idea desconocida y original que pueda ser blanco de protección por patente.

De la misma manera, en el proceso titulado “Informe TRL2_Formulación de Concepto” **R-DPC301-11 v0** se ejecutan actividades de vigilancia tecnológica para estar a la vanguardia sobre cuáles son los requerimientos de diseño que están siendo empleados por el mundo empresarial enfocados en los dispositivos que se encuentran en proceso de creación por los investigadores de la organización y así saber si se tiene la capacidad para emplearlos de una mejor manera y evitar que se infrinjan los derechos de propiedad intelectual.

5.2.9. Incumplimientos y solución de conflictos

Cuando se han presentado conflictos sobre el uso inadecuado de la PI lo que se ha hecho es realizar un requerimiento directo a la entidad o persona involucrada con el fin de resolver de común acuerdo cualquier controversia dentro de los treinta días siguientes a la ocurrencia del acontecimiento que deberá quedar registrado por escrito. Sin embargo, cualquier diferencia que no pueda ser resuelta por común acuerdo, el lineamiento establecido es llevar el proceso ante un Tribunal de Arbitramento que opera en el Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de la ciudad de Bucaramanga.

5.2.10. Estrategias de Protección

La FCV cuenta con los servicios de la firma de abogados Tamayo Jaramillo & Asociados. Para poder identificar el incorrecto uso de la PI, la firma Tamayo posee un software en la Superintendencia de Industria y Comercio que se encarga de notificar cuando se va a registrar una PI similar a las creadas por la FCV, permitiendo que la empresa realice una oposición.

5.3. Conclusiones









A manera de conclusión, se crea un checklist de aquellos elementos de una política de Propiedad Intelectual que pudieron ser identificados en la organización. De igual manera, se pudo contemplar que la Fundación Cardiovascular de Colombia cuenta con un amplio espectro de

elementos completos para la elaboración de una Política de Propiedad Intelectual, sin embargo, estos procesos, ideas y guías se encuentran distribuidos por todas las áreas de la organización causando un enfoque disperso en la gestión de la Propiedad Intelectual.

Tabla 10. Checklist

Etapa 1: Concepción	
✓	Procedimientos y herramientas para diligenciar los activos de PI de la organización.
✓	Procesos de identificación, estudio y valoración de ideas que puedan dar solución a una necesidad en el ecosistema FCV.
✓	Guías enfocadas en el estudio de la competencia y la adquisición de conocimiento pertenecientes a otros entornos.
✓	Lineamientos que permitan evitar la divulgación general de ideas o conceptos.
✓	Registro de los procesos para determinar la probabilidad de adquirir protección de la PI.
✓	Estrategias trazadas para la elaboración y ejecución de los procesos de comercialización y transferencia de tecnología.
Etapa 2: Desarrollo de productos y servicios	
✓	Búsquedas exhaustivas sobre la libertad de acción para no infringir derechos de terceros.

✓	Guías claras para mantener el registro, la claridad, el control y seguimiento de los proyectos de investigación.
✓	Lineamientos para establecer acuerdos claros sobre el aprovechamiento de los recursos y resultados de PI en el desarrollo de las investigaciones que involucren a terceros.
✓	Comité técnico evaluador de investigaciones desde el punto de vista científico, académico y financiero
✗	Plan de incentivos a fin de influenciar a los investigadores a desarrollar más proyectos de investigación.
Etapa 3: Protección	
✓	Consolidación de procesos para identificar la estrategia de protección más adecuada para la PI producida.
✗	Criterios para implantar el orden de prioridades establecido para solicitud de derechos y protección de la PI.
✓	Acompañamiento legal para realizar solicitudes de protección ante las entidades competentes.
✓	Directrices para establecer la titularidad de la PI en los diferentes escenarios en los que se desarrollan los proyectos de investigación.
✓	Procedimientos y herramientas que permiten la vigilancia de la autoría, propiedad y titularidad de la PI creada.
✗	Pautas para asegurar las formas no registrables de PI.

	Solicitudes de acompañamiento a profesionales de PI para asesoramientos antes de solicitar cualquier tipo de protección.
Etapa 4: Comercialización de la PI	
	Métodos a fin de precisar el mecanismo de comercialización adecuado.
	Pautas creadas para la reivindicación de los productos y derechos que son vulnerados.
	Seguimiento a la actividad de los posibles compradores para establecer los procesos de marketing y distribución.
	Identificación adecuada de la imagen del producto o servicio.
	Comité de PI que examine la innovación, el estudio periódico de los activos de PI, la estructura de la cartera, la divulgación, el panorama, el presupuesto, entre otros factores.
	Registro del proceso de auditoría a los productos resultantes de las investigaciones, para depuración de cartera y posibles desinversiones.
	Actividades para la formación periódica de los empleados en materia de derechos y política de PI.

6. Requerimiento de diseño de la Política Propiedad Intelectual

De la revisión y el análisis de literatura se evidencia la necesidad de formalizar la estrategia de innovación de la FCV para crear lineamientos que le permitan a toda la comunidad organizacional conocer y ejecutar las medidas que se deben tomar al momento de iniciar con el proceso de comercialización de algún elemento que sea materia de protección como Propiedad Intelectual ya que no es suficiente con tener intenciones de distribuir las invenciones.

Durante la exploración literaria expuesta en el apartado anterior se encontraron directrices establecidas por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual para construir una Política de Propiedad Intelectual personalizada a cada organización de acuerdo con sus requerimientos. (Sra. Lien Verbauwhede Koglin, 2019)

Teniendo en cuenta todo lo anterior y bajo la supervisión de la directora de innovación y desarrollo tecnológico, Sandra Sanabria, se comenzó la construcción del documento que soporta la orientación organizacional en materia de comercialización de la Propiedad Intelectual de la FCV.

7. Política Institucional de Propiedad Intelectual para la Fundación Cardiovascular de Colombia

7.1. Artículo 1 – Introducción

7.1.1. Contexto y misión de la Institución

7.1.1.1. La principal misión de la Fundación Cardiovascular de Colombia es ofrecer la experiencia más destacada en el cuidado de la salud, a través de una asistencia integra y especializada, con un enfoque trascendente por la excelencia, innovación, investigación y docencia

que aporte competentemente al cuidado de la vida, el bienestar de la sociedad y el desarrollo de los colaboradores.

7.1.1.2. **Valores institucionales**

7.1.1.2.1. **Laboriosidad.** Ejecución de funciones con una completa dedicación, voluntad y pulcritud haciendo buen uso de los bienes institucionales, cuidando todas las actuaciones e intervenciones sobre los beneficios otorgados a nuestros clientes, además de identificar oportunidades de mejora que permitan un trabajo mejor desarrollado cada día.

7.1.1.2.2. **Respeto.** Reconocimiento y aceptación de los derechos de las demás personas, ejecutando todas las responsabilidades asignadas y llevando a cabo un trato cortés con aquellas personas con las que se tiene relación día a día

7.1.1.2.3. **Innovación y Creatividad.** Trabajo enfocado en el crecimiento personal e institucional a través de nuevas y mejores alternativas para hacer las cosas, abierto el intelecto hacia el cambio y la búsqueda de soluciones a contratiempos inesperados que permitan el fortalecimiento del aprendizaje continuo.

7.1.1.2.4. **Trato Humanizado.** Generación de confianza y sentimientos agradables de buen trato a los clientes con el fin de presenciar momentos de verdad generando valor agregado a los servicios ofrecidos por la institución.

7.1.1.2.5. **Lealtad.** Alto sentido de pertenencia y compromiso con la institución mediante esfuerzos para el cumplimiento de todas aquellas metas y objetivos, actuando con transparencia y sinceridad, siendo leales hacia las normas.

7.1.1.2.6. **Honestidad.** Proceder con verdad en todos y cada una de las acciones dirigidas a clientes, proveedores y comunidad emanando sentimientos de confianza, fiabilidad y transparencia en cada una de las labores a realizar.

7.1.2. *Referente normativo*

7.1.2.1. Conociendo el impulso actual de desarrollo en tiempos de apertura y globalización, se presenta una compilación de las principales normas que reglamentan la Propiedad Intelectual en Colombia sugerido por la Superintendencia de Industria y Comercio para posibilitar el entendimiento de estas como un nivel preparatorio en el proceso de transmitir los diversos formatos de aprovechamiento de todos los aspectos que constituyen el mundo de la Propiedad Intelectual (Escobar). En un solo cuerpo se presenta las múltiples disposiciones para facilitar su consulta:

7.1.2.2. **Leyes**

- a) Constitución Política de Colombia
- b) Ley 1915 de 2018
- c) Ley 1834 de 2017
- d) Ley 1835 de 2017
- e) Ley 1680 de 2013
- f) Ley 1519 de 2012
- g) Ley 1492 de 2011
- h) Ley 1450 de 2011
- i) Ley 1403 de 2010
- j) Ley 603 de 2000
- k) Ley 232 de 1995

l) Ley 178 de 1994

m) Ley 44 de 1993

n) Ley 23 de 1982

o) Ley 256 de 1966

p) Ley 145 de 1960

7.1.2.3. Decisiones

a) Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones

b) Decisión 391 de 1996 de la Comunidad Andina de Naciones

c) Decisión 351 de 1993 de la Comunidad Andina de Naciones

d) Decisión 291 de 1991 de la Comunidad Andina de Naciones

7.1.2.4. Decretos, tratados, clasificaciones y otros

a) Tratado de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) sobre Derechos de Autor de 1996

b) Tratado de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) sobre Derechos Conexos de 1996

c) Decreto 1360 de 1989

e) Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) de 1970

f) Clasificación internacional de patentes, sexta edición de 1994

g) Clasificación internacional para los dibujos y modelos industriales de 1979

h) Clasificación internacional de elementos figurativos de las marcas.

i) Circular 01 de 2000 – Dirección Nacional de Derechos de Autor

7.1.3. Finalidad de la Política de PI

7.1.3.1. Fomento del uso de la PI. El propósito de la Política de PI es posibilitar el uso generalizado de la PI de la Fundación Cardiovascular de Colombia a través de las distintas modalidades de acceso.

7.1.3.2. Gestión de la PI. La Política de PI tiene como objetivo establecer una atmósfera que permita industrializar la PI derivada de las investigaciones de la Institución en productos, servicios y procesos. La Política motiva al personal, los estudiantes y los visitantes a identificar activos de PI con posible valor comercial. Además, establece normas y procedimientos claros para gestionar y comercializar la PI creada en la Institución.

7.1.3.3. Equilibrio de intereses. La Política de PI busca garantizar la protección jurídica; la gestión y comercialización eficaz de la PI de la Institución; y, al mismo tiempo, no poner impedimentos a las prácticas educativas ni en relación con la autonomía institucional, las publicaciones puntuales y abiertas, y la misión de la Institución de servir al interés público.

7.1.4. Alcance

Esta Política es aplicable a todas las áreas de la Fundación Cardiovascular de Colombia, a sus colaboradores, proveedores y visitantes, en todas las actividades en las que desarrollen, adquieran o utilicen Propiedad Intelectual de la organización o de terceros en el desempeño de sus funciones legales u obligaciones contractuales.

7.2. Artículo 2 – Definiciones

En la presente Política se aplicarán las siguientes definiciones:

Autor. Persona a quien puede aplicarse la presente Política y que, de forma unipersonal o en colaboración, crea un diseño, una marca o una obra susceptible de protección por derecho de

autor y reúne las condiciones de autoría conforme a las leyes de PI de Colombia (comunicaciones, 2018).

Invención. Es la solución a una problemática técnica o funcional, esta debe ser novedosa, es decir, debe evidenciar una característica nueva. Además, debe poder usarse con fines industriales para ser útil (INAPI, s.f.).

Inventor. Persona natural a quien puede aplicarse la presente Política que produce una invención que puede ser objeto de protección bajo la modalidad de propiedad industrial. En el caso que se realice por dos o más personas, estos recibirán la denominación de coinventores (EAFIT, s.f.).

Propiedad Intelectual (PI). Toda generación del intelecto resultante de un proceso creativo realizado en cualquier disciplina en la Institución (de forma industrial, literario, científico o artístico), que cuentan con derechos legales conforme a la legislación. Aquella corriente puede categorizarse de dos formas: la propiedad industrial; declarada como el derecho exclusivo que posee un persona natural o jurídica sobre una invención, un diseño industrial o signo distintivo, y los derechos de autor como el privilegio de los creadores sobre obras artísticas, literarias, software o bases de datos (Unibertsitatea, s.f.). La PI incluye entre otras cosas (OMPI, 2020):

a) obras académicas, tales como lanzamientos de resultados investigativos, borradores, series de datos y cuadernos de laboratorio, publicaciones, artículos de revistas académicas, boletines de investigación, monografías, libros, documentos de conferencias y presentaciones conexas.

b) insumos para instruir y aprender;

c) bases de datos percibidas como un compendio de datos, resultados de trabajos investigativos u otros elementos independientes que se encuentran sistematizados y disponibles

singularmente vía electrónica o de otro tipo (Intelectual, s.f.). También, cuadros o recopilaciones, programas informáticos, material de diseño preparatorio para programas informáticos, microprogramas, programas de formación y material conexo;

- e) información técnica patentable y no patentable;
- g) diseños, incluidos los esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados;
- h) obtenciones vegetales e información conexas;
- i) secretos comerciales;
- j) conocimientos técnicos, información y datos relacionados con lo anterior; y
- k) cualquier otra obra encargada por la Institución y distinta de las anteriores.

PI ya existente. PI creada e instaurada antes de los diálogos de negociación y ejecución de un proyecto de investigación, en función de un contrato laboral para los miembros del personal, o de una afiliación en el caso de un estudiante.

Comercialización. Alguna táctica de uso de PI para generar valor ya sea en forma de productos, procesos, servicios e ingresos comerciales u otro beneficio para la sociedad.

Conflicto de compromisos. Condición en la que la lealtad profesional de un miembro del personal o un visitante se encuentra desligada a la Institución, debido a que el tiempo destinado a actividades externas afecta negativamente la capacidad de asumir las responsabilidades previstas en su contrato laboral o su afiliación en dado caso de referirse a un estudiante.

Conflicto de interés. Situación en que los intereses reales o percibidos de un miembro del personal, visitante o estudiante son contrarios a los intereses de la Institución o repercuten negativamente en su empleo o sus responsabilidades.

Transferencia de Conocimientos. Proceso de adquisición, recopilación e intercambio de todos aquellos conocimientos de carácter explícito, tales como habilidades, competencias,

acuerdos de investigación, consultoría, concesión de licencias, publicaciones, entre otros (OMPI, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f.).

Patente. Conjunto de derechos exclusivos concedidos por el gobierno nacional sobre una invención para guardar la potestad de exclusión a otros de generarla, usarla o ser comercializada por un periodo de tiempo limitado (Ramírez & Barragán, 2023).

Derechos de creador. Potestad de mención a los inventores en la patente requerida, así como la oposición a la misma. Si la invención es elaborada por un conjunto de personas, este derecho puede competir a cada una de ellas.

Derechos de explotación. Facultades exclusivas de fabricación, comercialización, importación y licenciamiento de productos o procedimientos preservados por el sistema de propiedad industrial otorgados a una persona natural o jurídica. Pueden ser delegados a terceros por estatuto o mutuo acuerdo.

Derechos morales de autor. Son inalienable, inembargables, intransferibles e irrenunciables y su titularidad corresponde a la persona natural que realiza la creación intelectual.

Derechos patrimoniales de autor. Competencias concedidas al titular de las obras susceptibles de protección para permitir o negar la propagación, adecuación, modificación, traducción, difusión y comunicación pública, entre otras. Pueden ser delegados a terceros por estatuto o mutuo acuerdo (Estrada, 2020).

Comité de PI. Órgano asesor de la empresa encargado del reconocimiento legal de los derechos y deberes de la Propiedad Intelectual creada a partir del intelecto de toda la comunidad que se encuentra enlazada a la Fundación Cardiovascular de Colombia ya sea de forma directa o indirecta

Dominio público. Estado jurídico para el libre acceso y utilización de las creaciones intelectuales sin que nadie pueda imponer sus derechos intelectuales, bien sea porque han perdido o vencido los derechos de PI (Vaccaro, 2009).

Investigación. Todo proceso intelectual, creativo y sistemático realizado para ampliar y desarrollar conocimientos de interés científico, humanístico, social o tecnológico y su uso para proyectar nuevas aplicaciones (Bellazmín Arenas, 2000).

Contrato de investigación. Acuerdo con el objetivo de desarrollar exploraciones que permitan la creación de PI en la Institución entre la empresa y aquellas personas jurídicas o naturales, que, con ocasión a algún tipo de vinculación con la Fundación Cardiovascular de Colombia participan en cualquier etapa de la generación o adquisición de Propiedad Intelectual. Puede incluir, entre otras cosas, todo tipo de patrocinio, donación y colaboración con terceros o patrocinadores para la investigación.

Acuerdo de confidencialidad. Manifestación de voluntad bilateral dirigida al compromiso de las partes involucradas en actividades acordadas, de no divulgar a terceros o usar por fuera de dichas actividades la información confidencial o secretos empresariales a la cual tienen acceso (Estrada A. , 2019).

Proyecto de investigación. Conglomerado de actividades planificadas con el objetivo de obtener nuevos conocimientos o mejorar los existentes. Este tipo de labor puede ser realizado por la Institución, que incluye proyectos emprendidos por estudiantes, bajo la supervisión de miembros del personal o visitantes, en el marco de programas de grado de investigación (Palomino, 2022).

Obra académica. Creación respaldada por derechos de autor que es producto de un trabajo intelectual elaborado en el ámbito académico de miembros del personal, estudiantes o visitantes,

incluidas investigaciones o productos creativos o de otros tipos en los ámbitos de su especialidad. Esto no incluye material didáctico, ni bases de datos o programas informáticos (Arteaga, 2022).

Uso sustancial. Uso generaliza de los recursos de la Institución, entre otros, instalaciones, equipos, recursos humanos o financiación y la PI ya existente no disponible al público. Ello no incluye el uso habitual de bibliotecas u oficinas.

Secreto comercial. Información confidencial, no disponible al público, que tiene valor comercial por su carácter reservado y cuyo propietario ha realizado esfuerzos considerables por mantener en secreto (Salcedo, 2016).

7.3. Artículo 3 – Ámbito de aplicación de la Política

7.3.1. PI. La presente Política se aplica a toda la PI suscitada en la Institución, principalmente por miembros del personal, estudiantes y visitantes.

7.3.2. PI ya existente. Al comienzo de la relación laboral, los investigadores, colaboradores, estudiantes, visitantes o cualquier persona natural o jurídica ligada de forma directa o indirecta a la organización deben reconocer y proclamar claramente de forma escrita la PI ya existente que deseen excluir de la aplicación de la presente Política por haber sido creada antes del inicio de la relación laboral o académica.

7.3.3. Efectos vinculantes de la Política. Una vez aprobada por los órganos rectores o directivos de la Institución, la presente Política reflejará un acuerdo vinculante entre la Institución y los miembros del personal, estudiantes y visitantes, con las siguientes condiciones:

7.3.3.1. Miembros del personal. La Institución garantizará que se introduzca una disposición en el contrato laboral entre la Institución y los miembros del personal que sitúe a estos en el ámbito de aplicación de la presente Política.

7.3.3.2. **Estudiantes que participan en proyectos de investigación.** La Institución velará por que los estudiantes que participan en proyectos de investigación firmen un acuerdo antes del inicio de este, en el cual confirmarán haber leído y aceptar todas las disposiciones de la presente Política.

7.3.3.3. **Visitantes.** La Institución velará por que los visitantes firmen un acuerdo antes de iniciar cualquier actividad en la Institución. El acuerdo situará al visitante en el ámbito de aplicación de la presente Política, hará referencia a esta e incluirá una copia para el visitante.

7.3.3.4. **Consentimiento fundamentado.** La presente Política se incluirá en el sitio web de la Institución, además, se añadirán referencias de esta en los contratos laborales, de cesión y en los acuerdos de nombramiento donde se rija la titularidad de la PI resultante después de un proceso investigativo.

7.4. Artículo 4 – Gobernanza y funcionamiento

7.4.1. Comité de PI

7.4.1.1. **Finalidad.** La Institución creará un Comité de PI como órgano consultor de la aplicación y evolución de la presente Política y ofrecer orientación estratégica a cada una de las áreas que componen la Fundación Cardiovascular de Colombia.

7.4.1.2. **Composición.** El Comité de PI estará formado por:

- El Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- El Director de Investigación.
- Representante de cada una de las áreas que conforman la organización.
- Abogada máster con amplia experiencia en el tema y posicionada en la institución.

Parágrafo. Si el comité lo desea, puede designar cualquier otra persona que considere importante en el tema como expertos externos o investigadores con gran interés.

7.4.1.3. Responsabilidades.

7.4.1.3.1. Definir los principios y parámetros para la gestión de la Propiedad Intelectual en la Institución, dando cumplimiento a la normatividad sobre el tema y a las políticas propias.

7.4.1.3.2. Evaluar la aplicación de las políticas y procedimientos establecidos en propiedad intelectual, protección y comercialización de resultados.

7.4.1.3.3. Examinar los contratos o convenios que involucren propiedad intelectual.

7.4.1.3.4. Interpretar, conforme a la ley y a las disposiciones de la presente política los casos solicitados para su estudio por las unidades académicas y administrativas, relacionados con la propiedad intelectual.

7.4.1.3.5. Realizar recomendaciones respecto al manejo institucional de la propiedad intelectual.

7.4.1.3.6. Discutir las controversias internas y externas originadas debido a la interpretación y aplicación de la presente política.

7.4.1.3.7. El Comité de PI es el órgano encargado en última instancia de tomar decisiones sobre la formulación de una estrategia de gestión y comercialización de un activo de PI concreto.

7.4.1.3.8. El comité de PI debe presentar informes de gestión relacionados a la Propiedad Intelectual ante la junta directiva o asambleas correspondientes.

Parágrafo. El Comité de PI celebrará reuniones regulares cada tres meses o por convocatoria extraordinaria de las Direcciones de Innovación y Desarrollo o de Investigación.

7.4.1.4. **Responsabilidades respecto de la divulgación de la PI**

7.4.1.4.1. **Registro.** Los creadores mantendrán registros adecuados de sus investigaciones y se encargarán que solo reciban acceso a dichos registros las personas de la Institución que los necesiten en el ejercicio de sus funciones.

7.4.1.4.2. **Divulgación de la PI.** Cuando el creador identifique un activo potencial de PI derivado de sus investigaciones o las de su equipo, comunicará de inmediato dicho activo al Comité de PI mediante el proceso denominado “Trazabilidad de Ideas” que se encuentra oficialmente en dentro del sistema de calidad de la Fundación Cardiovascular de Colombia como **R-DPC301-08**.

Parágrafo. Al Comité de PI también se le deben presentar todas las problemáticas identificadas en el ecosistema de la FCV mediante el formato oficial denominado “Necesidades Insatisfechas” (**R-DPC301-06**).

7.4.1.4.3. **Divulgación completa.** Los creadores deben brindar al Comité de PI la información completa y precisa que esta pueda necesitar para evaluar adecuadamente las características y funciones técnicas y de otros tipos, así como la titularidad, el posible valor comercial y la protección aplicable a la PI. Una vez completada la divulgación, esta quedará registrada y se adjudicará un número de referencia, que la Comité de PI comunicará a los creadores para notificarles que la Institución ha recibido oficialmente la PI divulgada.

7.4.1.5. Disposiciones relativas a la protección y comercialización de la PI

7.4.1.5.1. **Evaluación y recomendación.** El Comité de PI analizará la información sobre la PI divulgada en un plazo de 60 días desde la recepción oficial. En el análisis se determinará si la materia puede protegerse como PI, se evaluará la viabilidad económica y la comerciabilidad, y se definirán los posibles derechos de terceros. Tras la evaluación, el Comité de PI elaborará un informe preliminar con conclusiones que permitirán a la Institución decidir respecto de la protección y comercialización de la PI. El Comité de PI enviará el informe preliminar al creador para solicitar sus aportaciones.

7.4.1.5.2. **Decisión de protección o comercialización.** La Institución informará si desea o no proteger o comercializar la PI. El Comité de PI notificará la decisión de la Institución al creador en un plazo de 80 días desde la recepción oficial de la divulgación de la PI de forma que le permita iniciar las acciones formales para garantizar la protección de la PI si así lo desea.

7.4.1.6. Decisión de la Institución de no proteger o comercializar la PI

7.4.1.6.1. **PI abandonada o no comercializada.** La Institución se reserva el derecho de no proteger o comercializar la PI de la que es titular si, tras consultar a los creadores:

- a. no hay probabilidad razonable de éxito comercial;
- b. no se considera que redunde en interés de la Institución;
- c. no se considera que redunde en interés del público;

7.4.1.6.2. **Condiciones de cesión.** Si la Institución cede los derechos de PI al creador, estará sujeta a una o varias de las siguientes condiciones:

a. que, en el momento de la comercialización, la Institución perciba una compensación por los gastos en que haya incurrido por la protección o comercialización de dicha PI; o

b. que la Institución reciba una licencia no exclusiva y exenta de regalías para usar la PI con fines educativos y de investigación.

7.5. Artículo 5 – Titularidad de la PI y derecho de utilización

7.5.1. Derechos patrimoniales en beneficio de la Organización

La Fundación Cardiovascular de Colombia será propietaria originaria o cesionaria de los derechos patrimoniales de toda la PI creada por los directivos, colaboradores administrativos, investigadores, estudiantes o terceros, en los siguientes casos:

a. En la ejecución de cualquier obligación contractual.

b. Durante el transcurso y en el ejercicio de sus funciones.

c. Cuando para la elaboración del proyecto se emplee el uso sustancial de los recursos de la compañía.

d. La realización de creaciones individuales, en colaboración y proyectos de investigación efectuados a responsabilidad de la empresa.

Parágrafo: A los directivos, colaboradores administrativos, investigadores, estudiantes o terceros se les exige ceder los derechos patrimoniales de las invenciones creadas durante el acatamiento de las obligaciones contractuales.

7.5.2. Derechos patrimoniales a favor del autor

El dominio de los derechos patrimoniales derivados de toda la PI creada quedará en poder de los directivos, colaboradores administrativos, investigadores, estudiantes o terceros cuando se presenten las siguientes situaciones:

- a. No se hayan valido de los recursos sustanciales de la empresa.
- b. Los procesos de creación tengan lugar en su tiempo libre.
- c. No sean iniciativas propias de la empresa o un tercero financiador.
- d. Exista un nulo apoyo financiero de la organización.

7.5.3. Derechos patrimoniales a favor de un tercero

Un tercero podrá ser titular originario o cesionario de forma completa o parcial de los derechos patrimoniales procedente de la PI creada cuando los directivos, colaboradores administrativos, investigadores, estudiantes y terceros hayan efectuado sus actividades bajo su propia responsabilidad. Lo anterior se registrará dentro de lo pactado en el contrato de financiación.

7.5.4. Derechos morales

7.5.4.1. La Fundación Cardiovascular de Colombia contempla que los derechos morales les pertenecen a los autores de las invenciones protegidas independientemente de la titularidad e incluyen, entre otras cosas:

- a. el derecho a que la obra protegida lleve el nombre o seudónimo del autor.
- b. el derecho a modificar su obra en algún momento, incluyendo el tiempo después de su publicación.
- c. el derecho de imposibilitar la utilización de su obra aun cuando este proceso se encuentre acreditado.

7.5.4.2. La organización no exigirá a los directivos, colaboradores administrativos, investigadores, estudiantes o terceros que renuncien a sus derechos morales como condición para la relación laboral, la matriculación, el nombramiento o la financiación.

Parágrafo primero. La titularidad de los derechos de autor se ejecutará de igual forma que la especificada para los derechos patrimoniales provenientes de toda PI creada.

Parágrafo segundo. Cuando la empresa tome y comunique explícitamente la decisión de no proteger la PI creada, los autores tendrán total autorización para iniciar la correspondiente comercialización, acordando por escrito una medida de reconocimiento por medio de un porcentaje de remisión económica hacia la organización.

7.5.5. Disposiciones especiales relativas a obras académicas

7.5.5.1. Publicación. La Institución reconoce y ampara el derecho de los miembros del personal, estudiantes y visitantes a publicar sus obras académicas, siempre que las obras en las que se divulgan posibles activos de PI de la Institución sean primero aprobadas por el Comité de PI.

7.5.5.2. Concesión de licencias en favor de la Institución. Los miembros del personal, estudiantes y visitantes concederán a la Institución una licencia no exclusiva y exenta de regalías para usar las obras académicas con fines administrativos, promocionales, de investigación y enseñanza propios de la empresa.

7.5.6. Dominio público

7.5.6.1. Dominio público. La PI de la Institución formará parte del dominio público si el contrato de investigación dispone que los resultados de esta se incluirán en el dominio público.

7.5.6.2. Entrada en el dominio público. La Institución incluirá la PI en el dominio público en las siguientes circunstancias:

a. si la PI tiene un reducido potencial comercial o de desarrollo y pocas posibilidades de impulsar la elaboración de nuevos productos o servicios; o

b. si la Institución lo considera necesario.

7.6. Artículo 6 – Publicación, No divulgación y Secretos comerciales

7.6.1. Derecho de publicación.

La Fundación Cardiovascular de Colombia favorece el derecho a los creadores de decidir si desean publicar los resultados de sus investigaciones, siempre que se encuentre vigente la solicitud de registro de patente con el fin de preparar la protección de la PI obtenida durante el desarrollo del proyecto y evitar la transmisión involuntaria de la información confidencial.

7.6.2. Divulgación.

El creador de los productos de carácter intelectual o industrial resultantes de los trabajos de investigación realizados en la empresa, relacionados con software, signos distintivos, diseños industriales, modelos de cualquier índole, dibujos, dispositivos, técnicas, procedimientos y cualquier otro que cuente con esta naturaleza, debe anunciar dichos productos al Comité de PI, quien tendrá un vencimiento de tres meses a partir del momento en el que se recibe el comunicado, para conceder el permiso de publicación. Esto con el propósito de prevenir la revelación prematura de la información de carácter protegible.

7.6.2.1. **Información confidencial suministrada a tercero.** Los directivos, colaboradores administrativos, investigadores, estudiantes o terceros se encuentran obligados a NO revelar y utilizar la información referente a todo lo técnico, financiero, de negocio y toda aquella que sea de carácter confidencial que reciban de la otra parte involucrada en el proceso investigativo de manera escrita, oral, electrónica o de otra forma tangible e intangible.

Parágrafo primero. Únicamente es permitido revelar información confidencial cuando exista un acuerdo de confidencialidad. Este documento se denomina “Acuerdo de

confidencialidad y no competencia entre Fundación Cardiovascular de Colombia y [la otra parte de interés]”

Parágrafo segundo. En el documento mencionado anteriormente, como mínimo, se deben tener en cuenta los siguientes fundamentos:

- a. Propósito del acuerdo.
- b. Responsabilidades del titular y el receptor de la información.
- c. Disposiciones penales.
- d. Vigencia del acuerdo.
- e. Cláusula de arbitraje.
- f. Compromiso con la devolución de activos.
- g. Tratamiento dado a los derechos de propiedad intelectual.
- h. Resolución acerca de la transferencia de información.
- i. Tratado de no competencia.

7.6.2.2. **Información inédita generada.** La información que tenga origen durante el desarrollo de objetos contractuales será considerada confidencial en su totalidad.

7.6.3. *Secretos comerciales.*

La Institución puede decidir proteger cierta información confidencial como secreto comercial propiedad de la Institución. En ese caso, todos los creadores tendrán la obligación de preservar el secreto comercial y seguir las orientaciones al respecto de la Oficina de Gestión de la PI.

7.7. Artículo 7 – Contratos de investigación

7.7.1. Autoridad

Ni los miembros del personal, ni los estudiantes ni los visitantes tendrán derecho a celebrar contratos de investigación con terceros en nombre de la Institución, a menos que cuenten con la autorización correspondiente de un representante oficial de la Institución.

7.7.2. Diligencia debida.

Las personas que actúen para la Institución o en su nombre actuarán con la debida diligencia y consultarán al Comité de PI al negociar y celebrar contratos que afecten a los derechos de PI de la Institución.

7.7.3. Titularidad y derecho de utilización.

Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación, la titularidad y los derechos de utilización deberán acordarse con la entidad externa de acuerdo con las directrices que figuran en el Artículo 5 de esta política.

7.7.4. Normativa aplicable.

Los contratos de investigación deben cumplir la legislación en vigor, así como todo reglamento, ordenanza y norma gubernamental aplicables a investigaciones realizadas por la Institución, especialmente en relación con la titularidad de la PI derivada de dichas investigaciones. Se consultará al representante legal de la Institución sobre este asunto antes de firmar cualquier contrato de investigación, salvo si la Institución delega esta responsabilidad al Comité de PI.

7.7.5. Aprobación.

Antes de firmar, se enviará al Comité de PI una copia completa de la propuesta de contrato de investigación y otros documentos jurídicos relativos a los derechos de PI de la Institución para

obtener el asesoramiento y la aprobación del responsable superior, a menos que la Institución haya asignado por escrito esta responsabilidad al Comité de PI.

7.7.6. Principios básicos.

Todas las cláusulas de PI de los contratos de investigación se registrarán con arreglo a los siguientes principios básicos:

7.7.6.1. Celebración previa al inicio de la relación laboral. El contrato de investigación debe formalizarse por escrito y ser firmado por la Institución y terceros antes del inicio del proyecto de investigación, y debe incluir las condiciones relativas a la titularidad, la gestión y el uso de la PI derivada del proyecto de investigación, así como la PI ya existente.

7.7.6.2. PI ya existente. Toda la PI ya existente de la Institución debe estar registrada y consignada adecuadamente antes del inicio del contrato de investigación, y será propiedad de la Institución. Asimismo, la PI ya existente de terceros o patrocinadores pertenecerá a estos. Para usar dicha PI ya existente será necesaria una autorización expresa por escrito.

7.7.6.3. Nueva PI (PI derivada del contrato de investigación). La PI generada en el marco de un contrato de investigación por miembros del personal, estudiantes o visitantes se registrará conforme a lo dispuesto anteriormente en relación con la PI generada por estas partes. La regla general es que la Institución será titular de dicha PI.

7.7.6.4. PI generada de forma fortuita.¹ Toda PI creada en el marco de un contrato de investigación y que se halle fuera del ámbito de este será propiedad de la Institución o

¹ Resultados fortuitos son aquellos en los que, en un primer momento, la investigación se financia con un objetivo, pero resulta ser útil para otro.

de los terceros que desarrollaron dicha PI, salvo acuerdo en contrario en dicho contrato de investigación.

7.7.6.5. Uso de la PI con fines educativos y de investigación. En los casos en que la PI de la Institución es objeto de una licencia exclusiva o se cede en el marco de un contrato de investigación, se deben realizar todos los esfuerzos para obtener una licencia exenta de regalías que permita seguir usando la PI con fines educativos y de investigación.

7.7.7. Excepciones a la presente Política

En determinados casos, puede ser necesario o beneficioso para Institución celebrar contratos de investigación que prevean excepciones a lo dispuesto en la presente Política. Esas excepciones requerirán la aprobación previa y por escrito del responsable superior

7.8. Artículo 8 – Comercialización de la PI

7.8.1. Formulación de la estrategia de comercialización.

En el plazo de 3 a 6 meses desde la decisión de proteger o comercializar la PI, la Institución formulará, con las aportaciones de los equipos creadores registradas en los apartados de evaluación financiera del documento grabado como “Informe TRL 4_Validación del Desarrollo en el laboratorio” **R-DPC301-13** y lo constatado en la sección de comercialización de la tecnología del reporte denominado como “Informe TRL 9_Producción y comercialización” **R-DPC301-18**, la estrategia de comercialización más adecuada. Además, la modalidad de comercialización determinada debe formalizarse a través de acuerdos contractuales.

7.8.2. Asistencia al Comité de PI.

Los creadores de la PI seleccionada por la Institución para su protección y comercialización deben ayudar en lo posible al Comité de PI respecto de la evaluación, la protección (entre otras

cosas, evitando la divulgación prematura y la formalización de documentos como escrituras de cesión) y la comercialización de la PI.

7.8.3. Vías de comercialización.

Entre los métodos de comercialización de la PI, cabe citar los siguientes:

a. **Licencias, exclusivas o no.** Contrato en el que el titular de la PI aprueba el uso de la PI a un tercero, sin renunciar a la titularidad de esta, dentro de las cláusulas pactadas en un contrato.

b. en circunstancias extraordinarias se recurrirá a la cesión o venta de la PI.

c. uso no lucrativo

d. acceso exento de regalías por razones de índole humanitaria o de otro tipo.

e. combinación de las opciones anteriores.

7.8.4. Directrices.

Independientemente del método de comercialización de la PI, la transacción se ejecutará en un contrato que:

a. proteja los intereses de la Institución, los miembros del personal, estudiantes y visitantes;

b. reserve el derecho de la Institución de usar la PI con fines educativos y de investigación;

c. garantice que la PI se utilizará en beneficio de todos;

garantice que la PI se desarrollará y entrará en el mercado en forma de productos y servicios útiles;

d. prohíba dejar sin curso la PI² o que sea utilizada con fines ilícitos o no éticos.

Parágrafo. La Organización procurará comercializar la PI de manera que fomente el desarrollo económico local, regional y nacional, además de impulsar el emprendimiento de los colaboradores, investigadores, estudiantes y terceros.

7.9. Artículo 9 – Reparto económico

7.9.1. General

La Fundación Cardiovascular de Colombia, al poseer un entorno tan amplio para la investigación, se permite estrechar lazos y establecer relaciones con distintas entidades. Así mismo, cada uno de los proyectos cuenta con unos términos y especificaciones totalmente divergentes entre cada uno de ellos. Por esta razón, cada caso debe analizarse de forma particular con los implicados teniendo en cuenta los porcentajes de participación que se acuerdan al momento de iniciar la relación contractual.

Parágrafo primero. Un lineamiento clave y establecido en la institución es en el que el investigador puede ser el principal ejecutor del proyecto si logra obtener los recursos para desarrollar el proyecto; de esta forma, la empresa tomaría el rol de veedor para vigilar que todo sea ejecutado dentro de los lineamientos contractuales.

7.9.2. Recursos financieros

Por medio de la Plantilla de Presupuesto establecida en el sistema de calidad de la institución mediante el código R-DPC301-04 v1, deben exponer los siguientes ejes principales:

7.9.2.1. **Presupuesto Global.** Eje destinado para segregar detalladamente si los fondos serán suministrados por la Fundación Cardiovascular de Colombia u otro ente

² Por “dejar sin curso” se entiende la no continuación del desarrollo de la PI y su material de divulgación, la no utilización o explotación bajo licencia.

financiador, la compensación post-investigación, los porcentajes destinados a los gastos administrativos, de seguimiento y evaluación, además de la planificación financiera para cada año que dure el proyecto.

7.9.2.2. **Detalle de Rubros.** Tópico para precisar el capital que se empleará en cada uno de ellos. Entre estos se encuentran los valores unitarios, la entidad que lo recibe, tiquetes y gastos de viaje de ser necesarios y salarios. Así mismo, en cada uno de ellos se debe declarar una justificación clara, a quienes se les solicitarán y si la contrapartida se verá reflejada en especie o en efectivo como se mencionó.

7.9.2.3. **Ejecución.** Durante la puesta en práctica del proyecto pueden surgir cambios en cuanto a la adquisición de nuevos componentes como equipos, software o materiales reactivos, por ende, dentro de estas plantillas se destinó una sección para solicitarlos. Se debe especificar cada uno de los elementos relacionados con la compra como la orden, las fechas de solicitud y recepción, el monto total, los acumulados y los excedentes.

7.9.3. Cálculo de ingresos para su distribución

El cálculo del ingreso bruto por PI, los gastos de PI y el ingreso neto por PI se ajustará a las siguientes reglas:

7.9.3.1. **Cálculo del ingreso bruto por PI.** “Ingreso bruto por PI” se define como “todo ingreso aceptado por la empresa a causa de la comercialización de la PI desarrollada por la Institución antes de las deducciones por gastos de PI” e incluye, entre otras cosas, la venta directa de PI, la recepción de pagos de opciones, tasas de licencia, tasas de evaluación, pagos adelantados y por objetivos, pagos de regalías, dividendos, comisiones,

ingresos generados por la venta de capital, la participación en los beneficios obtenidos y la venta directa de productos o servicios.

7.9.3.2. Gastos de PI. “Gastos de PI” se define como “todos los gastos en que incide la Institución por la gestión de la PI por la que ha recibido ingresos brutos por PI” e incluye, entre otras cosas, los gastos relacionados con: i) el pago a entidades externas para la obtención, el mantenimiento y la observancia de la protección de la PI, como, por ejemplo, gastos de patentamiento o litigios; ii) costos en que incurre la Institución respecto de la cesión o negociación de licencias de PI, así como costos de comercialización y de negociación y iii) costos de fabricación, distribución o envío de los productos, procesos o servicios que constituyan la PI en cuestión, pero sin incluir el tiempo invertido por los miembros del personal o los costos administrativos generales.

7.9.3.3. Cálculo del ingreso neto por PI. La Oficina de Gestión de la PI conservará de forma precisa y transparente la documentación sobre los gastos de PI respecto de una PI en particular y tendrá derecho a cubrir todos los gastos en que incurra, el “ingreso neto por PI” se calcula restando los gastos de PI al ingreso bruto por PI.

7.9.4. Financiación de las investigaciones

A través del Comité de PI, la Institución buscará, fomentará o facilitará activamente acuerdos de colaboración con socios del mundo empresarial a fin de conseguir financiación en los proyectos destinados a la solución de necesidades identificadas.

7.10. Artículo 10 – Registro, Generación, Identificación y Mantenimiento de la cartera de PI

7.10.1. Registro

La recepción de problemáticas se hace dependiendo del área que se requiera:

7.10.1.1. **Propiedad Intelectual (excepto fábrica de software).** Para dar a conocer las necesidades del ecosistema de la Fundación Cardiovascular de Colombia deben seguirse los lineamientos establecidos en el documento titulado “Necesidades Insatisfechas” (**R-DPC301-06**). Entre las actividades que se ejecutan en este punto se encuentra el cálculo de priorización teniendo en cuenta el grado de importancia, dificultad y cobertura para pasar a la asignación de retos.

7.10.1.2. **Fábrica de Software.** Las solicitudes relacionadas con la informática médica del ecosistema FCV serán expuestas mediante la plantilla “Identificación y Priorización de Necesidades de Información” (**P-DTIC604-01 v1**). Esta contiene todos los lineamientos que se deben seguir para dar el manejo adecuado a este tipo de solicitudes como son la realización de subprocesos que deben quedar constatados en la Matriz de Rastreabilidad de Requerimientos (**R-DTIC604-02**) y en la “Bitácora de Controles, Incidentes y Solicitudes” (**DTIC604-01**).

7.10.2. *Generación de conocimiento*

Con el fin de evaluar, comparar e identificar oportunidades de mejora, agentes que afecten de forma más precisa el desempeño de la organización, las tendencias de los resultados, entre otras cosas; deben llevarse a cabo los procesos de Referenciación para obtener información beneficiosa de los mismos procedimientos provenientes de otras organizaciones, o de otra área perteneciente a la institución. El registro “Informe de Referenciaciones” cuyo código es **R-GCAL-203-02** es la anotación estipulada por la organización para presentar las propuestas de mejora, debe ser enviado a la oficina de Calidad, al jefe directo y a la oficina de Gestión del Conocimiento.

7.10.3. Mecanismo de identificación

El proceso destinado al reconocimiento de las creaciones intelectuales que pueden ser susceptibles de protección se denomina “Trazabilidad de Ideas” (**R-DPC301-08**). Se inicia con la admisión de una idea para calificar el nivel de concordancia que tiene con la estrategia de innovación del ecosistema, la ventaja competitiva, la viabilidad técnica, el riesgo y el grado de novedad; con el fin de demostrar si es un concepto desconocido y original que pueda ser blanco de protección.

7.10.4. Mantenimiento de la Cartera de PI

El registro y control de las patentes y derechos de autor que se desarrolla en la FCV está a cargo del área jurídica y el estudio legal asociado a la misma. Debe conocerse el estado general de las solicitudes para la respectiva protección según sea el caso, además del titular, su denominación, el próximo movimiento a realizar, entre otros factores.

7.11. Artículo 11 – Conflicto de interés y de compromisos

7.11.1. Compromiso con la Institución

Cualquier acto u omisión relacionado con las acciones, artículos, servicios, conocimientos o información que posea una trascendencia opuesta a los intereses de la organización y sea ejecutado por un investigador, colaborador, estudiante, visitante o alguna persona natural o jurídica ligada de forma directa o indirecta a la Fundación Cardiovascular de Colombia será considerado como un conflicto de interés.

7.11.2. Interés superior de la Institución

Los investigadores, colaboradores, estudiantes, visitantes o cualquier persona natural o jurídica ligada de forma directa o indirecta a la Fundación Cardiovascular de Colombia se encuentran comprometidos profesionalmente a proceder en interés de la Institución evitando

situaciones en que su ética profesional e integridad investigadora pueda verse afectada de forma negativa por intereses ajenos.

7.11.3. Declaración de Conflictos de interés y compromisos

Los investigadores, colaboradores, estudiantes, visitantes o cualquier persona natural o jurídica ligada de forma directa o indirecta a la Fundación Cardiovascular de Colombia deben comunicar puntualmente de cualquier conflicto de compromisos existente o potencial al comité de Propiedad Intelectual.

7.11.3.1 Divulgación de los conflictos de interés. Se aspira que el proceso para dar a conocer el conflicto de interés se ejecute de la siguiente manera:

a. La revelación debe realizarse al momento en el que se manifiesta el conflicto por primera vez o se identifica que puede surgir un conflicto.

b. En primera instancia debe deliberar con su superior inmediato si el hecho debe ser discutido y transmitido por escrito haciendo uso de un formato oficial.

c. El deber de notificación se hace presente cuando se ejecuta cualquier acción que tenga relación directa con la gestión de los derechos de propiedad intelectual que:

- Arremeta contra los intereses y finalidades de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

- Impugne los preceptos instaurados en esta política, especialmente la concertación con terceros.

- Se relacione directamente con actividades orientadas a la gestión de los derechos de propiedad intelectual o cualquier otra que se vincule a la política.

7.12. Artículo 12 - Controversias

7.12.1. Incumplimiento

El incumplimiento de los preceptos de esta Política se resolverá en el campo de los métodos regulares de la asociación teniendo en cuenta las disposiciones pertinentes de la legislación y los reglamentos vigentes.

7.12.2. Solución de controversias

7.12.2.1. Cualquier controversia interna o diferencia relativa que surja de la presente Política se remitirá, en primera instancia, al Comité de PI para la consideración y su mediación.

7.12.2.2. Si el Comité de PI no encuentra una solución en el plazo de dos meses, la controversia o diferencia relativa debe remitirse al superior inmediato para gestionar los servicios de tramitación para llevar la discusión a un tribunal de arbitramento.

7.12.2.3. El tribunal de arbitramento funcionará en el Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bucaramanga que se encuentra condicionado al reglamento del Centro bajo las siguientes normativas:

a. El Tribunal estará integrado por uno o tres árbitros según sea de menor o mayor cuantía respectivamente, nombrados de mutuo acuerdo y en caso de no acuerdo se delega tal facultad al director del Centro para que se realice por sorteo.

b. El Tribunal funcionará en Bucaramanga en el Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

7.12.3. Apelación.

Todas las personas a las que se aplica la presente Política tendrán derecho a interponer apelaciones sobre la aplicación de cualquier elemento de esta al Comité de PI.

7.13. Artículo 13 – Modificaciones

7.13.1. Revisión

La presente Política podrá ser modificada en cualquier momento por decisión del Comité de PI. En ese caso:

a. toda la PI divulgada en la fecha de entrada en vigor de dicha modificación o *después* de esta se registrará por la versión modificada de la Política; y

b. toda la PI divulgada *antes* de la fecha de entrada en vigor de la modificación se registrará por la versión de la Política anterior a dicha modificación, siempre que lo dispuesto en la versión (modificada) se aplique a toda la PI objeto de licencia o comercializada en la fecha de entrada en vigor de la modificación, o después de esta, independientemente de cuándo se divulgó la PI.

8. Plan de implementación de la Política de PI en la FCV

La gestión efectiva de la propiedad intelectual es esencial para el éxito y la sostenibilidad de cualquier empresa, especialmente en el sector de la ingeniería, donde la innovación y la creatividad son motores fundamentales, este objetivo se centra en el diseño de un plan estratégico (pasos) para la implementación de la Política de Propiedad Intelectual de la Fundación Cardiovascular de Colombia, con el objetivo de proteger, maximizar y fomentar la innovación en sus activos intangibles, se aborda de manera detallada cada aspecto clave del plan, desde la definición de metas precisas hasta la implementación de medios e instrumentos específicos y la construcción de una cadena de implementación organizativa.

8.1. Definición de metas precisas

Tabla 11. Metas precisas

Metas Generales:
a. Proteger y Maximizar el Valor de la Propiedad Intelectual:
- Implementar estrategias proactivas para identificar, registrar y defender la propiedad intelectual de la empresa.
b. Fomentar la Innovación y Creatividad entre los Empleados:
- Facilitar la colaboración interdisciplinaria y la comunicación abierta para impulsar la creatividad.
c. Garantizar el Cumplimiento de las Leyes de Propiedad Intelectual:
- Mantenerse actualizado con los cambios en la legislación de Propiedad Intelectual.
- Desarrollar procedimientos internos para asegurar el cumplimiento y evitar posibles litigios.
Metas Específicas:
a. Aumentar el Número de Registros de Patentes en un 20% en los Próximos 2 Años:
- Identificar áreas estratégicas para la innovación y desarrollo de productos.
- Establecer colaboraciones con instituciones académicas y otras empresas para potenciar la creación conjunta.
b. Establecer un Programa de Incentivos que Recompense a los Empleados por Ideas Innovadoras:
- Crear un fondo específico para recompensas monetarias o no monetarias.
- Implementar un sistema transparente de evaluación de propuestas innovadoras.
- Reconocer públicamente a los empleados destacados en la generación de ideas valiosas.
c. Mejorar la Conciencia sobre la Importancia de la Propiedad Intelectual Mediante Capacitaciones Internas:
- Diseñar y ofrecer programas de formación adaptados a diferentes niveles de la organización.

- Utilizar ejemplos prácticos y casos relevantes para ilustrar la importancia de la Propiedad Intelectual.

- Evaluar regularmente la eficacia de los programas de capacitación mediante retroalimentación y métricas de participación.

El análisis de las metas propuestas revela un enfoque estratégico y completo para la gestión de la propiedad intelectual en la organización, las metas generales reflejan una postura preventiva y estratégica al destacar la implementación de estrategias proactivas para identificar y proteger la propiedad intelectual, junto con la implementación de políticas sólidas de seguridad y confidencialidad. En cuanto a las metas específicas, se observa un compromiso claro con el crecimiento y la innovación a través de la identificación de áreas estratégicas para la innovación y la búsqueda de colaboraciones estratégicas con instituciones académicas y otras empresas, el establecimiento de un programa de incentivos respaldado financieramente y con un sistema transparente de evaluación demuestra la voluntad de reconocer y recompensar activamente las contribuciones innovadoras de los empleados, finalmente, el enfoque en la mejora continua, evaluando regularmente la eficacia de los programas de capacitación y ajustándolos según sea necesario, subraya el compromiso de la empresa con la adaptación a cambios en el entorno empresarial y legal, fortaleciendo así su posición en la gestión de propiedad intelectual.

8.2. Medios e instrumentos

Tabla 12. Vías para cumplimiento de metas

a. Implementación de un Sistema de Seguimiento y Gestión de Patentes y Derechos de Autor:
- Implementación a nivel general del software especializado para el seguimiento eficiente de registros de Propiedad Intelectual.
- Formación del personal en el uso de la plataforma, asegurando su integración efectiva en los procesos diarios.
- Establecimiento de procedimientos para la solicitud de actualización constante de la base de datos y la monitorización de vencimientos y renovaciones.
b. Programa de Incentivos:
Creación de un Fondo de Recompensas:
- Definición clara de los criterios para otorgar recompensas, incluyendo el nivel de innovación y el impacto potencial.
- Establecimiento de un fondo dedicado, respaldado financieramente y administrado con transparencia.
- Evaluación periódica del fondo para ajustar la asignación de recursos según la efectividad del programa.
Desarrollo de un Comité de Evaluación:
- Selección de miembros del comité con experiencia en evaluación de propuestas y comprensión de la estrategia empresarial.
- Establecimiento de procesos claros y objetivos para la revisión y selección de ideas, garantizando imparcialidad y equidad.
- Organización de reuniones regulares del comité para revisar propuestas y proporcionar retroalimentación constructiva.
c. Concientización Interna:
Diseño de Materiales Educativos:

- Creación de presentaciones visuales, folletos informativos y recursos digitales que comuniquen de manera efectiva los conceptos de Propiedad Intelectual.

- Inclusión de estudios de casos relevantes y ejemplos específicos de la industria de ingeniería.

- Adaptación continua de los materiales para reflejar cambios en las leyes de propiedad intelectual y mejores prácticas.

Organización de Sesiones de Capacitación Regulares:

- Programación de sesiones periódicas que abarquen todos los niveles jerárquicos de la organización.

- Incorporación de expertos externos y testimonios de éxito para enriquecer las sesiones de capacitación.

- Evaluación de la efectividad mediante pruebas de conocimiento y retroalimentación de los participantes.

La creación de un fondo de recompensas con criterios claros y respaldo financiero demuestra un compromiso serio con el reconocimiento de contribuciones innovadoras, el desarrollo de un comité de evaluación con miembros experimentados, procesos transparentes y reuniones regulares destaca un enfoque continuo hacia la mejora, respaldado por la evaluación periódica del fondo para una gestión dinámica y adaptativa.

Por otro lado, el diseño de materiales educativos efectivos y la adaptación continua reflejan un esfuerzo para comunicar de manera efectiva los conceptos de Propiedad Intelectual, la organización de sesiones de capacitación periódicas, con la incorporación de expertos externos y una evaluación de la efectividad, subraya un enfoque medible y orientado a resultados en la promoción interna de la conciencia sobre la Propiedad Intelectual, en conjunto, estas estrategias demuestran un enfoque integral y adaptable respaldado por la implementación tecnológica y la evaluación continua.

8.3. Cadena de implementación

Tabla 13. Estructura direccional

a. Instrucción de la Autoridad Competente:
Nombramiento de un Líder de Propiedad Intelectual:
- Identificación de un líder con experiencia y conocimientos en Propiedad Intelectual.
- Dotación de la autoridad necesaria para liderar la implementación de la política.
- Establecimiento de un equipo de trabajo bajo la supervisión del líder, compuesto por profesionales clave.
b. Cadena de Mando:
Presentación de la Política y Objetivos a los Ejecutivos y Gerentes:
- Convocatoria de reuniones específicas para informar a los líderes ejecutivos sobre la importancia estratégica de la Propiedad Intelectual.
- Desglose detallado de los objetivos y beneficios asociados con la implementación de la política.
- Obtención de compromiso y apoyo activo de los ejecutivos para respaldar la iniciativa.
Designación de responsables de Propiedad Intelectual en Cada Departamento:
- Identificación de líderes en cada departamento responsables de supervisar la ejecución de la política.
- Facilitación de la formación específica para los responsables de propiedad intelectual.
- Integración de estos responsables en reuniones regulares para fomentar la colaboración interdepartamental.

Una estructura de liderazgo y supervisión para la implementación de la Política de Propiedad Intelectual, el nombramiento de un líder con experiencia y conocimientos específicos en propiedad intelectual establece una base sólida. La dotación de autoridad necesaria demuestra

un compromiso claro de respaldo a la implementación de la política, el establecimiento de un equipo de trabajo bajo la supervisión del líder, compuesto por profesionales clave, indica una aproximación colaborativa y multidisciplinaria. Este enfoque facilita la ejecución efectiva de la política al aprovechar la experiencia diversa de los profesionales. Así mismo, es importante comunicar la política a los ejecutivos y gerentes, convocando reuniones específicas y proporcionando un desglose detallado de los objetivos y beneficios, la designación de responsables de Propiedad Intelectual en cada departamento asegura la distribución efectiva de responsabilidades y una supervisión directa en diferentes áreas de la organización, la facilitación de formación específica para estos responsables y su integración en reuniones regulares promueve la colaboración interdepartamental, esencial para una implementación coherente y eficiente, esta estructura jerárquica y de responsabilidades claras fortalece la ejecución de la política a través de todos los niveles organizativos.

Tabla 14. Difusión base de la Política

Base de la Organización
Comunicación de la Política a Todos los Empleados:
- Desarrollo de un plan de comunicación claro y efectivo para llegar a todos los niveles de la organización.
- Utilización de múltiples canales, como correos electrónicos, reuniones generales y plataformas internas, para difundir la información.
- Creación de un documento resumen accesible que destaque los aspectos clave de la política.
Integración de la Propiedad Intelectual en los Procesos de Trabajo Diarios:
- Desarrollo de guías y manuales que incorporen los principios de Propiedad Intelectual en los procesos operativos.

- Implementación de controles y recordatorios en las herramientas y sistemas utilizados diariamente.

- Establecimiento de procedimientos para la revisión regular y la adaptación de procesos en función de la evolución de la política.

Establecimiento de un Mecanismo de Retroalimentación:

- Creación de canales formales e informales para que los empleados proporcionen retroalimentación sobre la implementación de la política.

- Programación de sesiones de retroalimentación periódicas para evaluar la percepción y comprensión de la política.

- Ajuste continuo de la comunicación y los procedimientos en respuesta a la retroalimentación recibida.

La comunicación efectiva de la política a todos los empleados se destaca mediante un plan claro y diversos canales de difusión, la integración de la propiedad intelectual en los procesos diarios a través de guías, controles y recordatorios muestra un enfoque práctico para incorporar los principios de propiedad intelectual en las operaciones cotidianas, el establecimiento de un mecanismo de retroalimentación, con canales formales e informales y sesiones periódicas, promueve una cultura de mejora continua, la realización de auditorías periódicas y el ajuste de la política en respuesta a cambios en la legislación y el entorno empresarial demuestran un compromiso constante con la efectividad y la adaptabilidad de la política, en conjunto, estas estrategias construyen una base organizativa robusta para la gestión sostenible de la Propiedad Intelectual.

Tabla 15. Método de inspección

Revisión Continua:
Realización de Auditorías Periódicas:
- Contratación de auditores externos o formación de un equipo interno de auditoría.
- Desarrollo de una lista de verificación que abarque aspectos legales, de cumplimiento y de eficacia operativa.
- Presentación de informes claros y recomendaciones para abordar posibles áreas de mejora.
Ajuste de la Política según sea necesario:
- Establecimiento de un comité de revisión de la política con representación de diferentes departamentos.
- Monitoreo constante de cambios en la legislación y en el entorno empresarial.
- Revisión y actualización periódica de la política para garantizar su relevancia y efectividad continua.

La realización de auditorías periódicas ya sea a través de auditores externos o un equipo interno, demuestra un compromiso con la transparencia y la rendición de cuentas, el desarrollo de una lista de verificación que abarque aspectos legales, de cumplimiento y de eficacia operativa proporciona un marco claro para la evaluación, la presentación de informes claros y recomendaciones refuerza la importancia de la comunicación efectiva en el proceso de evaluación.

El ajuste de la política según sea necesario se aborda mediante el establecimiento de un comité de revisión con representación de diferentes departamentos, el monitoreo constante de cambios en la legislación y el entorno empresarial respalda la adaptabilidad de la política. La revisión y actualización periódica de la política reflejan la voluntad de mantenerse relevante y eficaz en un entorno empresarial dinámico, en conjunto, estas estrategias de evaluación continua

y ajuste demuestran un enfoque proactivo para asegurar que la política de propiedad intelectual evolucione de manera coherente con los cambios en el entorno operativo y legal.

La creación de un plan estratégico para implementar una política de propiedad intelectual es esencial para salvaguardar, maximizar y fomentar la innovación de los activos intangibles de la empresa, las metas generales y específicas establecen una dirección clara, integrando la protección legal con la promoción activa de la creatividad e innovación, desde la identificación y protección de activos hasta la promoción de una cultura interna consciente de la propiedad intelectual, el enfoque integral guía todas las facetas del proceso.

Los medios e instrumentos detallan estrategias clave, desde la contratación de abogados especializados hasta la implementación de sistemas de seguimiento y programas de incentivos, proporcionando a la empresa las herramientas necesarias para abordar los aspectos diversos de la propiedad intelectual, la cadena de implementación establece una estructura organizativa sólida, garantizando que la política se integre efectivamente en todos los niveles de la organización.

9. Conclusiones

Con base en las prácticas de referencia identificadas en la literatura y el análisis de contenido web, se pudo ampliar el conocimiento sobre las tendencias en gestión de Propiedad Intelectual que son implementadas por las industrias de países más desarrollados que permitió hacer una comparación con la implementada en la organización. Además, comprender que la estructura que podría tener una política de PI se encuentra estandarizada gracias a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual permitiéndole a las organizaciones una mejor comunicación de sus lineamientos a la hora de comercializar sus productos. Así mismo, esta configuración, se tomó como una guía clara para definir los aspectos de interés a tener en cuenta para realizar el

diagnóstico e interiorizar aquellos elementos de la política que precisaban mayor atención debido al cuidado de su objeto.

El diagnóstico de los mecanismos administrativos de la PI en la FCV permitió equiparar la información oficial y los conocimientos con los que contaba la organización para dar comienzo a la estructuración personalizada de la política. De esta manera, es importante destacar la extensión completa de procedimientos que posee la empresa en el ámbito estudiado, sin embargo, durante el desarrollo de este punto, se pudo observar una falta de fusión de la información entre las áreas de interés que puede causando inconvenientes o demoras durante el desarrollo de los procesos.

Durante la construcción de los artículos que constituirían los lineamientos dirigentes para la comercialización de la PI se valoró el nivel de conciencia y detalle con los que se deben elaborar cada uno de estos para poder especificar cada requerimiento de la organización con el fin de dar solución a la necesidad inminente. Además, el desarrollo de este proyecto de grado bajo la modalidad de práctica empresarial contribuyó a la Fundación Cardiovascular de Colombia con la creación de conciencia sobre el papel de la innovación como generador de valor y crecimiento sostenido en sus diferentes escalas jerárquicas. A la autora, le permitió fortalecer y aplicar los conocimientos adquiridos en la universidad a escala empresarial.

10. Recomendaciones

Es necesario crear e implementar un programa de incentivos eficaz para reconocer a quienes participen en los procesos incentivos que aliente a todos los colaboradores a innovar en nombre de la organización y cuando esta se beneficie, los que hayan contribuido a ese avance puedan recibir una parte de los beneficios.

Se recomienda revisar e integrar las actividades y estrategias expuestas en el plan de implementación con expertos de cada temática, con el fin de planear y desarrollar las propuestas

eficazmente. Además, realizar un seguimiento periódico con el fin de darle cumplimiento de las propuestas mencionadas.

Referencias

- A, E. N. (2016). Datos de ensayos clínicos como bienes públicos: el comercio justo y el banco virtual de conocimientos como solución al problema del pasajero gratuito: un marco para la promoción de la innovación mediante la facilitación del intercambio de datos de ensayos. *Karger*. Recuperado el Agosto de 2022, de <https://www.karger.com/Article/FullText/446101>
- Arteaga, G. (septiembre de 2022). *TestSiteForMe*. Recuperado el 2023, de <https://www.testsiteforme.com/que-es-un-trabajo-academico/>
- Bareiro, A. F. (2015). Elaboración y propuesta de un Reglamento de Propiedad. Paraguay. Recuperado el septiembre de 2022, de file:///D:/Fabrizio-Modica-ASIPI-PropuestaModeloPIuniversidades.pdf
- Bellazmín Arenas, J. T. (2000). *Dialnet*. Recuperado el 2023, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6138488>
- BLANCO, P. Y., & TORRES, G. R. (2020). PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL. *Proyecto de grado*. Tunja , Colombia. Recuperado el Septiembre de 2022, de file:///D:/2020paulamejia.pdf
- Carreton, A. (s.f.). *Patrimonio Inteligente*. Recuperado el septiembre de 2022, de <https://patrimoniointeligente.com/inventos-e-innovacion-tecnologica-la-evolucion-humana/#:~:text=Inventos%20que%20nos%20facilitan%20la,alargar%20nuestra%20esperanza%20de%20vida%E2%80%A6>
- comunicaciones, C. (agosto de 2018). *CERLAIC*. Recuperado el 2023, de <https://cerlalc.org/faq/a-quien-se-considera-autor/>

- D.Pannifer, G. P. (5 de noviembre de 2015). The ELF Honest Data Broker: informática que permite la colaboración público-privada en un escenario precompetitivo. *ScienceDirect*. Recuperado el agosto de 2022, de <https://www.sciencedirect-com.bibliotecavirtual.uis.edu.co/science/article/pii/S1359644615004249?via%3Dihub>
- EAFIT. (s.f.). *Universidad EAFIT*. Recuperado el 2023, de <https://www.eafit.edu.co/institucional/propiedad-intelectual/Paginas/Definiciones.aspx>
- EAFIT, U. (s.f.). *EAFIT*. Recuperado el agosto de 2022, de <https://www.eafit.edu.co/institucional/propiedad-intelectual/Paginas/mecanismos-de-proteccion.aspx#:~:text=Patente%3A%20Es%20el%20derecho%20exclusivo,nivel%20inventivo%20y%20aplicaci%C3%B3n%20industrial.>
- Escobar, J. R. (s.f.). *Superintendencia de Industria y Comercio*. Recuperado el 2023, de https://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/compendio/Propiedad_Normas.pdf
- Estrada, A. (Diciembre de 2019). *Asuntos legales*. Recuperado el 2023, de <https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/acuerdos-de-confidencialidad-2941910>
- Estrada, D. F. (2020). *Unisabaneta*. Recuperado el 2023, de https://unisabaneta.edu.co/pdf/cartillas/derechos_autor.pdf
- Eureka Soluciones en Propiedad Intelectual*. (16 de abril de 2021). Recuperado el marzo de 2022, de <https://marcaseureka.com/2021/04/16/como-es-un-litigio-de-propiedad-intelectual/>
- <https://www.kashishipr.com/blog/3-imperative-elements-of-intellectual-property-strategy/>. (10 de septiembre de 2019). Recuperado el Agosto de 2022, de <https://www.kashishipr.com/blog/3-imperative-elements-of-intellectual-property-strategy/>

INAPI. (s.f.). *Instituto Nacional de Propiedad Industrial*. Recuperado el 2023, de

<https://www.inapi.cl/portal/institucional/600/w3-article-745.html>

Instituto de Desarrollo Economico del Principado de Asturias. (s.f.). Recuperado el septiembre

de 2022, de [https://www.idepa.es/proteccion-de-](https://www.idepa.es/proteccion-de-invenciones#:~:text=Protecci%C3%B3n%20de%20las%20invenciones&text=Las%20condiciones%20que%20se%20exigen,sean%20susceptibles%20de%20aplicaci%C3%B3n%20industrial)

[invenciones#:~:text=Protecci%C3%B3n%20de%20las%20invenciones&text=Las%20condiciones%20que%20se%20exigen,sean%20susceptibles%20de%20aplicaci%C3%B3n%20industrial](https://www.idepa.es/proteccion-de-invenciones#:~:text=Protecci%C3%B3n%20de%20las%20invenciones&text=Las%20condiciones%20que%20se%20exigen,sean%20susceptibles%20de%20aplicaci%C3%B3n%20industrial)

Intelectual, R. C. (s.f.). *Ministerio de cultura* . Recuperado el 2023, de

<https://www.cultura.gob.es/cultura/areas/propiedadintelectual/mc/rpi/registro-obras/como-registrar/basedatos.html>

Joao Albino-Pimentel, P. D. (2022). Intellectual property rights, non-market considerations and foreign. *ELSEVIER*, 18. Recuperado el Agosto de 2022, de

[https://pdf.sciencedirectassets.com/271666/1-s2.0-S0048733321X00121/1-s2.0-](https://pdf.sciencedirectassets.com/271666/1-s2.0-S0048733321X00121/1-s2.0-S0048733321002341/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEJz%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIGYeWOGptTwDjomrUK1aqovpEf60IzQSun5TzOKBkb8JAiEAjCYBMOBPm902)

[S0048733321002341/main.pdf?X-Amz-Security-](https://pdf.sciencedirectassets.com/271666/1-s2.0-S0048733321002341/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEJz%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIGYeWOGptTwDjomrUK1aqovpEf60IzQSun5TzOKBkb8JAiEAjCYBMOBPm902)

[Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEJz%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIGYeWOGptTwDjomrUK1aqovpEf60IzQSun5TzOKBkb8JAiEAjCYBMOBPm902](https://pdf.sciencedirectassets.com/271666/1-s2.0-S0048733321002341/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEJz%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIGYeWOGptTwDjomrUK1aqovpEf60IzQSun5TzOKBkb8JAiEAjCYBMOBPm902)

Koglin, L. V. (2019). *World International Property Organization*. Recuperado el Septiembre de 2022

Koglin, L. V., Faul, K., & Cahoon, R. (s.f.). *World Intellectual Property Organization*.

Koglin, L. V., Faul, K., & Cahoon, R. (s.f.). *World Intellectual Property Organization*.

Lien Verbauwhede Koglin, K. F. (29 de enero de 2019). *Organizaciòn Mundial de la Propiedad Intelectual*. Recuperado el agosto de 2022, de

https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=016458537594905406506:hmturfwvzzq&q=https://www.wipo.int/about-ip/es/universities_research/documents/ip_toolkit/guidelines.docx&sa=U&ved=2ahUKEwip_8zlj4b6AhX9VTABHczcCNoQFnoECAMQAQ&usg=AOvVaw1aEr1h

Los retos en Colombia para aumentar las patentes. (15 de abril de 2021). *EL TIEMPO*.

Recuperado el marzo de 2022, de <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/patentes-en-colombia-retos-de-las-empresas-para-tramitarlas-581316>

OMPI. (2020). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Recuperado el 2023, de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_450_2020.pdf

OMPI. (s.f.). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Recuperado el 2023, de https://www.wipo.int/about-ip/es/universities_research/ip_knowledgetransfer/faqs/#

Palomino, K. (agosto de 2022). *Southern New Hampshire University*. Recuperado el 2023, de <https://es.snhu.edu/noticias/que-es-la-investigacion-empresarial>

Ramírez, A. C., & Barragán, L. R. (Marzo de 2023). *Universidad de los Andes*. Recuperado el 2023, de <https://biblioteca.uniandes.edu.co/es/blog/Las-patentes-una-herramienta-para-proteger-tu-invento>

Rogério Salles Loureiro Daniel Basso Polezi Dalila Alves Corrêa Érica Cristiane Belon Galvão, S. R. (Septiembre de 2018). Compartilhamento e proteção do conhecimento: um estudo realizado em uma empresa de conhecimento intensivo do setor sucroenergético. *SciELO Brasil*. Recuperado el Agosto de 2022, de <https://www.scielo.br/j/pci/a/hpgr4prhBWVzMVKgDtWK5YH/?lang=pt>

ryna L. Lytvynchuk, K. V. (s.f.). Modelo Público de Gestión de la Propiedad Intelectual para AR4D-Systems (Investigación Agropecuaria para el Desarrollo). *International Journal of*

- agricultural extension*. Recuperado el <https://esciencepress.net/journals/index.php/IJAE/article/view/3719> de agosto de 2022
- S.A, B. &. (s.f.). *Escuela Naval*. Recuperado el septiembre de 2022, de <https://www.escuelanaval.edu.co/es/file-download/download/public/515>
- Salcedo, J. C. (junio de 2016). *Asuntos Legales*. Recuperado el 2023, de <https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/el-secreto-empresarial-2386466>
- Sanghavi, A. (07 de abril de 2022). *G2*. Recuperado el agosto de 2022, de <https://www.g2.com/articles/intellectual-property-management>
- SILVA, F. A., & RENDÓN, D. D. (2021). LA REGULACIÓN EN COLOMBIA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN LO RELATIVO A LAS. Medellín, Colombia. Recuperado el Septiembre de 2022, de https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9774/Regulaci%c3%b3n_Colombia_propiedad%20intelectual.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Silva, M. A. (2021). Programa de gestión del banco de ideas de I+D+i – Business Lab de la FCV. *Proyecto de grado*. Recuperado el Agosto de 2022
- Silva, M. A. (2022). Programa de gestión del banco de ideas de I+D+i en el Business Lab de la FCV. Bucaramanga. Recuperado el 2022
- Sra. Lien Verbauwhede Koglin, S. K. (enero de 2019). *World Intellectual Property Organization*. Recuperado el 2023, de https://www.wipo.int/about-ip/es/universities_research/documents/ip_toolkit/guidelines.docx
- Unibertsitatea, M. (s.f.). *Centro de Recursos para el aprendizaje y la Investigación*. Recuperado el 2023, de <https://www.mondragon.edu/es/web/biblioteca/propiedad-intelectual>

Vaccaro, C. S. (2009). *Dialnet*. Recuperado el 2023, de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3055135.pdf>

WIPO. (2016). Resolución de controversias de propiedad intelectual y tecnología a través de los métodos ADR de la OMPI. 16. Recuperado el marzo de 2022, de

https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_799_2016.pdf

Yuqian Lu, X. X. (01 de enero de 2015). Protecting Intellectual Property in a Cloud

Manufacturing Environment: Requirements and Strategies. *Springer Link*. Recuperado el agosto de 2022, de <https://link-springer->

[com.bibliotecavirtual.uis.edu.co/chapter/10.1007/978-3-319-22759-7_47](https://link-springer-com.bibliotecavirtual.uis.edu.co/chapter/10.1007/978-3-319-22759-7_47)

